

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

“LA TELEVISIÓN EN INTERNET: ANÁLISIS DE CASO MTV  
REVOLUTION”

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADO EN  
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

PRESENTA: ELIZABETH CUEVAS GARCÍA

ASESORA: DRA. LUZ MARÍA GARAY CRUZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
1. CAPÍTULO 1: Sociedad de la información.....	9
1.1. Orígenes.....	10
1.2. Definición.....	11
1.3. Características.....	12
1.4. Manuel Castells y la visión hispanoamericana de la SI.....	14
1.5. Delia Crovi Druetta y la perspectiva latinoamericana de la SI.....	20
1.6. Raúl Trejo Delarbre y la perspectiva mexicana de la SI.....	28
1.6.1.Desigualdad.....	31
1.6.2.Exhuberancia.....	32
1.6.3.Irradiación.....	33
1.6.4.Omnipresencia.....	35
1.6.5.Ubicuidad.....	35
1.6.6.Velocidad.....	37
1.6.7.Inmaterialidad.....	39
1.6.8.Intemporalidad.....	39
1.6.9.Innovación.....	41
1.6.10.Volatilidad.....	41
1.6.11.Multilateralidad.....	42
1.6.12.Libertad.....	43
1.6.13.Interactividad.....	44
1.6.14.Convergencia.....	45
1.6.15.Heterogeneidad.....	46
1.6.16.Multinealidad.....	47
1.6.17.Enmascaramiento.....	48
1.6.18.Colaboración.....	49
1.6.19.Ciudadanía.....	49
1.6.20.Conocimiento.....	50
1.7. Sociedad de la Ubicuidad, ¿el siguiente paso de la SI?.....	50
1.8. Conclusiones.....	52
2. CAPÍTULO 2: Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	56
2.1. Definición.....	56
2.2. Características.....	67
2.3. Desarrollo.....	68
2.3.1.Digitalización.....	71

2.3.2. Convergencia tecnológica.....	73
2.4. Nuevas tecnologías.....	75
2.4.1. Satélite.....	75
2.4.2. Fibra óptica.....	76
2.4.3. Computadoras personales.....	78
2.4.3.1. Breve historia de la computación.....	79
2.4.3.2. Internet.....	82
2.4.3.2.1. Definición.....	85
2.4.3.2.2. Breve historia de Internet.....	88
2.4.3.2.3. Internet en México.....	89
2.5. Conclusiones.....	92
3. CAPÍTULO 3: Televisión.....	95
3.1. La televisión en la actualidad. Televisión vs. Internet.....	95
3.2. Televisión Digital.....	97
3.3. Televisión por Internet.....	103
3.3.1. IPTV.....	105
3.4. Conclusiones.....	106
4. CAPÍTULO 4: MTV Networks.....	110
4.1. MTV Music Televisión.....	115
4.1.1. MTV.COM.....	115
4.1.1.1. MTV Overdrive.....	117
4.2. MTV Latinoamérica.....	118
4.2.1. MTVLA.COM.....	120
4.2.1.1. MTV Revolution.....	120
4.2.1.1.1. Ventajas.....	125
4.2.1.1.2. Desventajas.....	126
4.3. Conclusiones.....	126
CONCLUSIONES GENERALES.....	129
ANEXO.....	133
FUENTES.....	134

## INTRODUCCIÓN

Con la llegada del nuevo milenio se acrecentó la cantidad de nuevas tecnologías y aparatos de comunicación en el mundo. El inicio de este siglo se ha visto marcado por el uso y de la adecuación de tecnologías provenientes del área computacional y del ámbito informático. En esta todavía no finalizada década hemos podido experimentar el cambio y el desarrollo en las comunicaciones, incluyendo aparatos e innovaciones técnicas. A medida que pasa el tiempo los dispositivos mediáticos son cada vez más sofisticados y aportan mayores recursos que benefician al usuario final.

El objetivo primordial de las nuevas tecnologías es “hacer más fácil” la vida de los seres humanos, por lo tanto, las nuevas tecnologías traen consigo adecuaciones en la forma de vida de las personas y cambios en la realización de las actividades cotidianas. Estas tecnologías digitales han ido aumentando, abarcando variados ámbitos del quehacer humano. Uno de los más importantes es en el área de las telecomunicaciones, incluyendo fenómenos como la radio y la televisión entre otros.

Las TIC brindan nuevos canales de comunicación, nuevos medios y formas de comunicación. Se van adentrando poco a poco en la realización de cualquier clase de actividades y en todo tipo de industrias, tal es el caso concreto de las ciencias de la comunicación. Tenemos que los *mass media* han adoptado efusivamente las nuevas tendencias tecnológicas para obtener los claros beneficios que éstas brindan, impulsados además por el gran deseo de expandirse y buscar nuevos horizontes en el mundo globalizado. En cuanto a estos dispositivos o tecnologías, cada día más personas tienen acceso a ellas, dichas tecnologías se vuelven más accesibles en la economía personal y familiar. Es decir, las personas adquieren un reproductor de DVD o MP3, se unen a la telefonía celular, compran una computadora personal, contratan servicios de Internet o televisión de paga, etcétera. En consecuencia, hay un acercamiento cada vez mayor con los dispositivos informáticos y de comunicación desde distintos medios y diversas fuentes.

La importancia de este trabajo de investigación radica en la repercusión de las TIC en la sociedad actual (denominada Sociedad de la Información) como herramienta que permite la realización de mayores tareas en un menor tiempo y con menos recursos. El gran incremento en la utilización de los avances tecnológicos en las actividades humanas ha creado una dependencia en el usuario de las mismas. . En cuanto a la trascendencia social de este tema de estudio, se refiere en primera instancia a que es el marco teórico en el cual vivimos actualmente y donde se desarrolla el fenómeno de estudio. Otro punto, como ya se mencionó, es la dependencia al uso de estas tecnologías y por otra parte, la brecha digital existente.

En nuestra materia, las ciencias de la comunicación, valdría la pena destacar la importancia que tienen las tecnologías digitales dentro de los medios de comunicacionales y de información actuales, asimismo como su influencia a futuro. Tanto la importancia y repercusión de los medios masivos de comunicación como de las tecnologías de información y comunicación en nuestra vida diaria es innegable, a tal grado que se crea una fuerte dependencia de dichos recursos. Una clara prueba de ello es el uso cotidiano de

las computadoras e Internet, el cual pasó de ser un experimento científico de los Estados Unidos a un medio de comunicación masiva global en tan sólo unas cuantas décadas. El impacto social es muy significativo, sobre todo en los adolescentes ya que son los que más utilizan este tipo de herramientas, por lo que el número de hogares con computadora personal y acceso a la Internet se ha incrementado paulatinamente en los últimos siete años debido a los cambios generacionales y seguirá en aumento.

Datos del INEGI señalan que en México en sólo en cinco años (2001-2006) los hogares que poseen computadoras se han duplicado, así como los que cuentan con conexión a Internet<sup>1</sup>. Debido a la trascendencia que tiene el acceso a Internet, la súper carretera de la información disponible las 24 horas del día los 365 días de año desde cualquier parte del mundo. Para muchos el no conectarse a Internet restringe o limita el uso del ordenador, sobre todo para quienes son los principales usuarios, adolescentes entre 12 y 17 años que cursan la educación secundaria y el bachillerato<sup>2</sup>. Esto que nos habla de la relevancia que tiene este nuevo medio de comunicación como herramienta para los jóvenes. Estos datos son empleados por agencias de mercadeo y opinión pública con fines publicitarios y de propaganda.

Por lo tanto, Internet es un medio de comunicación masivo que ha venido a revolucionar nuestra vida inminentemente: la forma en que nos comunicamos, convivimos, estudiamos, escuchamos la radio, e incluso, vemos la televisión.

Como parte de la Globalización, Internet se ha convertido ya no sólo en un medio de información y de comunicación, sino también en una forma de entretenimiento y ocio. Son verdaderamente trascendentes las dimensiones que ha alcanzado Internet en tan sólo diez años en nuestro país. La gente se está sumando a este medio de comunicación masiva que no restringe su uso o su entrada, cualquier usuario puede crear una cuenta de correo electrónico, una página web o un blog tan sólo conociendo las herramientas básicas de computación. Lo cual puede convertir a Internet en uno de los medios más utilizados y quizá el más importante en un futuro lejano, ya que contiene texto, audio, imágenes, video, gráficos, etcétera, es por lo tanto, un *medio multimedia*.

Pero para que dichas herramientas se conviertan en una realidad debe haber un desarrollo conjunto de la aplicación de las ciencias, sobre todo en las matemáticas y la física, que permitan la creación de programación y aparatos capaces de desarrollar diversas tareas. Esto nos lleva la digitalización, la cual a la vez permite la convergencia digital. La convergencia digital hace posible comprimir la señal para enviar más señales (imágenes, datos, audio, etc.) a través de un mismo canal. La convergencia tecnológica ha dado como resultado la fusión y la creación de nuevos aparatos y formatos tales como la televisión digital que posibilita la transmisión de televisión por Internet.

La visualización de videos y demás contenidos de carácter audiovisual se ha convertido de uno de los grandes pasatiempos de los cibernautas porque permite acceder a todo tipo de contenidos audiovisuales. Debido a esto, en los últimos años se ha implementado en las páginas pertenecientes a las televisoras —que ya no sólo presentan

---

<sup>1</sup> INEGI. <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=tinF196&c=5585>

<sup>2</sup> INEGI. <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=tinF208&c=5572>

la programación de manera escrita como hasta hace algunos años — la introducción de un reproductores de video para que el usuario de Internet pueda tener acceso casi ilimitado a los programas televisivos y demás contenidos pertenecientes a la televisión.

Esto trae consigo una gran repercusión a nivel internacional, puesto que muchas de las televisoras más importantes del mundo (ABC, NBC, BBC, Televisa, TV Azteca, MTV...) están poniendo sus contenidos (barra programática) a disposición de los usuarios navegadores de la red, y éstos pueden consultarlos cada vez que lo deseen en forma de archivos de video. Incluso, algunas de las televisoras han creado un sitio en Internet denominado como “*canal o broadcast*”, sólo con el fin de reproducir sus contenidos e inclusive han desarrollado toda una programación disponible las 24 horas de día desde casi cualquier lugar del mundo. Tanto que hoy en día es impensable encontrar un sitio web que no contenga video (google video beta, yahoo tv beta, youtube, msn, tutv...) aunque éste no tenga ninguna relación directa con la industria televisiva.

La televisión por Internet se ha convertido en una pieza clave para las televisoras comerciales, a tal grado de que ya es común observar reproductores dentro de la interfaz de los sitios web además de la creación de la extensión .tv

Hay que tener claro que en el estudio las ciencias de la comunicación no sólo se limita a los medios tradicionales— televisión, prensa, radio— sino también se extiende hacia los nuevos medios como lo es Internet. Entendiendo que Internet es la conjunción de la informática y sus diversas aplicaciones aunado al ámbito mediático y de telecomunicaciones. Este trabajo de investigación responde a la necesidad de comprender los fenómenos globales sobre los cuales se está manejando Internet y la integración de la televisión a éste lo cual repercute en las ciencias de la comunicación, y que modificará los modelos comunicacionales a futuro.

En el capítulo 1 se da cuenta de los diversos enfoques teóricos y aspectos de la Sociedad de la Información, así como su surgimiento y establecimiento como el paradigma que rige a la sociedad actual. Cabe destacar la importancia de este punto ya que concentra la teoría en la que gira nuestro el fenómeno de estudio actual.

El segundo capítulo, “las tecnologías de información y comunicación”, refiere a los aspectos innovadores, sobre todo en el ámbito de las ciencias, que se han introducido a la vida cotidiana de los seres humanos como meras herramientas pero que han modificado variados aspectos. El satélite, la fibra óptica y las computadoras son instrumentos que han dado un giro de 180° a las telecomunicaciones y que, aunque no son invenciones recientes son lo que han abierto el paso a la comunicación actual y a la del futuro. La digitalización y convergencia tecnológica son otros aspectos fundamentales que también se abordan en este capítulo porque han permitido el desarrollo y la evolución de las modernas tecnologías de comunicación a través de la fusión de distintos factores. Y por supuesto, se incluye en este capítulo un apartado dedicado a Internet y un breve resumen de su historia y desarrollo.

En el tercer capítulo se da cuenta de la televisión, su evolución y su incursión en la “red de redes”. También, se abordan temas de suma trascendencia los cuales son

imprescindibles para comprender la explicación que se llevará a cabo en el último capítulo, tales como la transición de una televisión analógica a una de carácter digital, el funcionamiento de la televisión por Internet, las diferencias y similitudes entre la televisión web y la IPTV.

El cuarto y último capítulo describe el fenómeno de estudio partiendo de la explicación previa de la televisión por Internet, asunto clave para la comprensión de nuestro caso. Aquí se analiza el caso de MTV, televisora de corte 100% musical y que se enfoca en presentar contenidos juveniles, y de su sitio web en Internet que incluye la reproducción de contenidos audiovisuales en el mismo.

Para comprender nuestro caso de estudio debemos partir del fenómeno de la Sociedad de la Información y del referente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En esta tesis se da cuenta de las diferentes perspectivas teóricas sobre estos temas a partir de autores tales como: Manuel Castells, Delia Crovi, Raúl Trejo Delarbre, Julio Cabero, Gianfranco Bettetini, entre otros.

La siguiente investigación se basa en Internet como medio de comunicación masiva —y su vez interpersonal— además, de su gran auge durante la reciente década junto con el crecimiento desmesurado de las telecomunicaciones. Tan sólo unos años atrás solamente algunos portales comenzaban a mostrar videos online. Actualmente, la gran mayoría de los sitios web cuentan con un espacio dedicado a reproducir videos en línea, que van desde entrevistas, noticieros, videoclips, películas... Todo esto es lo que nos permite hoy en día ver la televisión en Internet, como una repetidora y como un nuevo canal de difusión de la televisión tradicional.

El objetivo general de esta tesis es llevar a cabo un análisis del fenómeno conocido como “televisión en Internet” a partir de la descripción de un estudio de caso del sitio llamado MTV Revolution. Los objetivos particulares son: conocer qué es y cómo funciona este “nuevo medio de difusión” (funcionamiento y accesibilidad); saber qué es lo que ofrece este tipo de canales, específicamente MTV Revolution, a los usuarios cibernautas; averiguar cuál es su repercusión dentro del mismo medio (Internet) y en la sociedad (público meta) y cómo afecta a la televisión tradicional; conocer las ventajas y desventajas con la televisión (transmisión normal) y sus diferencias; investigar si es que existe competencia directa, y si la hay cuáles son las semejanzas y diferencias existentes; y por último, cuál es su trascendencia o relevancia a corto y largo plazo. Cabe señalar que el grupo poblacional en el cual se basa este análisis es un sector específico y delimitado que cuenta con recursos tanto económicos como educativos y culturales suficientes para hacer uso de las TIC.

Existen miles de sitios web dedicados a la transmisión de videos o de contenido audiovisual en sus diferentes formatos. Este trabajo de investigación pretende describir un fenómeno contemporáneo que está ocurriendo en Internet por lo que sería inacabable el poder analizarlos todos los sitios web de este estilo o al menos los pertenecientes a las televisoras. Otro punto es que analizar varios sitios web sería inútil debido a que la mayoría funcionan bajo el mismo principio y tomaría mucho más tiempo, además de que como sabemos Internet es un medio cambiante, que se renueva día con día, por lo que las



características van modificándose constantemente. Televisa y TV Azteca serían los casos obvios para este análisis, sin embargo, MTV es uno de los canales y vínculos de comunicación el cual tiene como público meta a adolescentes y jóvenes, los cuáles son los principales usuarios y consumidores de dichas tecnologías y aparatos vanguardistas por lo que parece más apropiado para nuestros objetivos. MTV *Revolution* presenta contenidos más adecuados respecto de los intereses y gustos propios de la juventud actual. Además, MTV fue una de las primeras televisoras en Latinoamérica, imitando al portal estadounidense de la misma cadena, en poner sus contenidos en Internet a través de este medio denominado 'broadband' ([www.mtvla.com/revolution](http://www.mtvla.com/revolution)), incluso antes que Televisa y su sitio [www.esmastv.com](http://www.esmastv.com) motivo suficiente por lo cuál este sitio será el caso que será analizado en esta tesis.

# CAPÍTULO 1

## 1. La Sociedad de la Información

Todos los días los seres humanos recibimos información a través de diferentes formas. Diversos medios comunican los acontecimientos noticiosos del momento. Ya sea por medio de la radio, la televisión, los periódicos, libros o Internet, diariamente hay una accesibilidad a un sin fin de datos incuantificables.

Desde el momento en que usted se despierta hasta la hora de irse a dormir por la noche, los medios están a su alcance, dispuestos a hacerle compañía. Los noticieros radiofónicos le dan las noticias más importantes mientras se baña, además le informan del tráfico mientras transita por las calles. Los periódicos le ofrecen noticias nacionales y locales y le ayudan a estar al tanto [...]. Las revistas describen los nuevos videojuegos y le mantienen al día en lo último de la moda. Su tarea escolar compite con la novela más reciente y con sus programas de televisión preferidos y su DVD, con el cual puede ver las películas más recientes. [...] Además, en su computadora le espera un mensaje de un amigo que está en el extranjero y que contienen fotos de él con su novia más reciente. [...] Según cálculos de la industria, los adultos están en contacto con los medios más de la mitad del tiempo que pasan despiertos, o sea, más horas que las que dedican a dormir. A lo largo del día, la persona promedio pasa más horas con los medios que sin ellos. Algún tipo de medio masivo alcanza a casi todos los habitantes de los países desarrollados todos los días, en lo económico, lo social y lo cultural. (Biagi, 2006, p.3)

En efecto existe un mayor acceso a la información, lo que se traduce como una nueva etapa en la historia del hombre que se conoce como la Sociedad de la Información (SI). La SI es el marco histórico, social y cultural en el que aparentemente los seres humanos nos encontramos sumergidos actualmente.

Debido a la Revolución Industrial en el siglo XVIII, la sociedad se transformó. Principalmente la producción de bienes de consumo cambió dando como resultado la generación de nuevas formas de trabajo. Las máquinas tuvieron un papel fundamental para la transformación. Los productos pasaron de ser fabricados de manera artesanal a ser creados en serie lo cual permitía el desarrollo de nuevos empleos sin el requerimiento físico. Este es el principal antecedente de la sociedad contemporánea, de la Sociedad de la Información

El término Sociedad de la Información no es un término nuevo, sin embargo, aún no existe una definición clara y exacta del mismo. Diversos investigadores y estudiosos del tema han creado su propia conceptualización con base en diferentes ideas y realidades. Además, el concepto se ha ido modificando y ampliando con el paso del tiempo. La SI tiene varias expresiones que sean utilizado a lo largo de los años para referirse a este fenómeno, algunos de ellos son: economía de la información o del conocimiento, sociedad post-industrial, sociedad post-moderna, sociedad red, sociedad de la comunicación, sociedad

del conocimiento, revolución informacional, informacionalismo, informatización de la sociedad, era de la post-información, capitalismo informacional, capitalismo-red, entre otros.

La SI es un concepto que hace referencia a una economía en la que la “generación de riqueza poco a poco se está trasladando de los sectores industriales a los sectores de servicios. En otras palabras, se supone que en las sociedades modernas, la mayor parte de los empleos ya no estarán asociados a las fábricas de productos tangibles, sino a la generación, almacenamiento y procesamiento de todo tipo de información. Los sectores relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), desempeñan un papel particularmente importante dentro de este esquema.”<sup>3</sup>

Así pues, para poder comprender este paradigma sociológico es necesario conocer los orígenes del término, así como sus definiciones y características. Cabe señalar que no es objetivo de esta tesis profundizar ni examinar las teorías de la Sociedad de la Información, ni mucho menos cuestionar el surgimiento o evolución de la misma, ni las diferencias entre autores y teóricos, sino tomar a la SI como marco referencial y teórico en el cual gira nuestro fenómeno de estudio.

## 1.1. Orígenes

El origen de la SI no es fácil de rastrear. Sus inicios se ubican en la década de los 60 y 70's con los cambios culturales, sociales, políticos y económicos que acontecieron. Algunos autores citan su comienzo durante la década de los ochenta, y otros en los noventa.

El término Sociedad de la Información muchas veces se le adjudica a Daniel Bell, sociólogo y profesor de la Universidad de Harvard, por su libro *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Sin embargo, la enciclopedia en línea *Wikipedia*<sup>4</sup> menciona al austriaco Fritz Machlup, en 1962, como una de las primeras personas que introduce la idea de una “industria del conocimiento” en su libro *La producción y distribución del conocimiento en los Estados Unidos (The production and distribution of knowledge in the United States)*. Este economista reconoce cinco factores clave dentro de la SI: la educación, la investigación y el desarrollo, los medios masivos, las tecnologías de información y los servicios de información.

En 1969, Peter Drucker argumentó una transición hacia una economía basada en el conocimiento por medio de una reorganización del trabajo. Por su parte, Daniel Bell menciona que el número de empleados que producen servicios e información es un indicador del carácter informacional de la sociedad. Una sociedad post-industrial se basa en servicios, lo que cuenta no es la fuerza física o la energía, sino la información. En este tipo de sociedad la mayoría de los empleados no se relaciona con la producción de bienes (productos/mercancías) tangibles, sino que se utiliza el conocimiento a favor del desarrollo tecnológico y científico y la información se convierte en pieza clave, por lo que tenemos una especialización de los medios de comunicación.

---

<sup>3</sup>“Sociedad de la Información” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_de_la_informaci%C3%B3n)  
Consultado el 10/01/2008

<sup>4</sup>“Information Society” Encontrado en: [http://en.wikipedia.org/wiki/Information\\_society](http://en.wikipedia.org/wiki/Information_society) Consultado el 10/01/2008

Alain Touraine en 1971 dice que el paso a una sociedad post-industrial sucede cuando la inversión da como resultado la producción de mercancías simbólicas que modifican valores, necesidades, representaciones, más allá de productos materiales o incluso servicios. La sociedad industrial ha transformado el significado de la producción, por lo que la sociedad post-industrial cambia la finalidad de la producción. En la sociedad post-industrial todo el sistema económico es objeto de la intervención de la sociedad misma. Es por eso que Touraine la llama “sociedad programada” (ya que en esta conceptualización se encuentra, según él, la capacidad de la misma sociedad de crear modelos de producción, organización, distribución y consumo). En la “sociedad programada” también se incluyen aspectos como la información, la investigación, la salud, la educación que también pueden ser industrializados.

Por su parte, Alvin Toffler denominó a diversas etapas como la “primera ola, “la segunda ola y la tercera ola”. La “primera ola” la ubica en el momento en que el hombre descubre la agricultura y pasa de ser nómada a sedentario. La “segunda ola” se dio, de acuerdo con Toffler, a partir de la Revolución Industrial. Anticipó que la “tercera ola” introduciría un nuevo tipo de sociedad, la cual descansaría en la información, el conocimiento y la creatividad. En las sociedades de la “tercera ola la productividad dependerá del desarrollo de nuevas tecnologías, las cuales permitirán al hombre “hacer menos y pensar más”. (Islas, 2005, p.71)

Una de las concepciones actuales del término se le atribuye al sociólogo japonés Yoneji Masuda, quien en 1981 publicó *La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial (The Information Society as Post-Industrial Society)*<sup>5</sup>.

El concepto de Sociedad de la Información proviene de la Sociología y de la Economía principalmente. Así, José Guadalupe Gandarilla Salgado (en Covi, 2004b, p.70) propone un diagrama del surgimiento y la evolución del concepto Sociedad de la Información derivado de diversas ciencias y teorías (Ver Anexo I).

## 1.2. Definición

Como se mencionó anteriormente, no existe una definición exacta del concepto Sociedad de la Información. Sin embargo, a continuación se expondrán algunas de las definiciones encontradas en diversas fuentes:

Una sociedad de la información es una sociedad en la que la creación, distribución y manipulación de la información forman parte importante de las actividades culturales y económicas.<sup>6</sup>

Las sociedades de la comunicación se caracterizan por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos por convertir la información en conocimiento. Cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de

---

<sup>5</sup> “Sociedad de la Información” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_de_la_informaci%C3%B3n)  
Consultado el 06/01/2008

<sup>6</sup> “Sociedad de la Información” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_de_la_informaci%C3%B3n)  
Consultado el 06/01/2008

convertirla en conocimiento. Otra dimensión de tales sociedades es la velocidad con que tal información se genera, transmite y procesa. (Trejo, 1996, p. 25)

La *sociedad de la información* (SI) se caracteriza por “un modo de ser comunicacional que atraviesa todas las actividades: industria, entretenimiento, educación, organización, servicios, comercio, etc. En este tipo de organización social. La información ocupa un lugar sustantivo y se convierte en fuente de riqueza [...]. Se produce un crecimiento rápido de las tecnologías de información y comunicación, TIC, las que impactan a todos los sectores sociales”. (Crovi, 2006, p.18)

El término “sociedad de la información” [...] concepto para designar aquellas sociedades “deseables” a las cuales se supone habrá de conducirnos la “globalización”. Para los “tecnooptimistas”, la sociedad de la información y el conocimiento representa la promesa de poder transitar a una sociedad cualitativamente diferente, en la cual el acceso a la información podría contribuir a elevar la calidad de vida de las personas. (Islas, 2005, p.67-68)

La sociedad de la información es un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administración Pública) para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera [...] La Sociedad de la Información es una sociedad en la que todas las personas, sin ningún tipo de distinción, tendrán el poder efectivo de crear, recibir, compartir y utilizar información y el conocimiento en cualquier medio de información, prescindiendo de las fronteras. Para el desarrollo de esta sociedad de la información, es esencial, entre otras cosas, el respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales, tales como la libertad de opinión y expresión, así como la existencia de medios de comunicación independientes, pluralistas y libres (Islas, 2005, p.80-81)

Como podemos observar existen varios conceptos que se refieren a este fenómeno desde diversas perspectivas y con distintos enfoques, a la par podemos encontrarnos con cientos de libros, artículos, sitios web, al igual que con diferentes definiciones de este tema. Sin embargo, todos los conceptos anteriores tienen como sustento fundamental a la “información”, la cual es el elemento principal en todas las definiciones expuestas, lo que nos brinda una idea clara de que tan importante es el uso de ésta con diversos fines y como fuente generadora de poder y riqueza.

### **1.3. Características**

El catedrático Julio Cabero (2001, p.38-39) menciona las siguientes como características de la SI:

- Globalización de las actividades económicas.
- Incremento del consumo y producción masiva de los bienes de consumo.
- Sustitución de los sistemas de producción mecánicos, por otros de carácter electrónico y automático.

- Modificación de las relaciones de producción, tanto social como desde una posición técnica.
- Selección continúa de áreas de desarrollo preferente en la investigación, ligadas al impacto tecnológico.
- Flexibilización del trabajo e inestabilidad laboral.
- Aparición de nuevos sectores laborales como el dedicado a la información y de nuevas modalidades laborales.
- Gira en torno a los medios de comunicación y sobre todo alrededor de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- Globalización de los medios de comunicación de masas tradicionales, e interconexión de las tecnologías tradicionales como novedosas, rompimiento de barreras espacio-temporales y el alcance de grandes distancias.
- Transformación de la política y de los partidos políticos, estableciéndose nuevos mecanismos para la lucha por el poder.
- Americanización de la sociedad.
- Establecimiento de principios de calidad y búsqueda de una rentabilidad inmediata tanto en los productos como en los resultados, alcanzando las propuestas a todos los niveles: cultural, económico, político y social.
- Concepción ideológica neoliberal de la sociedad y de las relaciones sociales.
- Internacionalización de la economía que está transformando las relaciones sociales, la cultura y los valores dominantes de acuerdo con las reglas de la economía de mercado.
- Globalización de la comunicación y la información.
- Desaparición de las barreras entre naciones.
- Extensión de la ciencia y la tecnología en el saber e influencia en el campo social.
- Cambios demográficos y sociales.
- Diversificación del empleo.
- Mantenimiento del desempleo.
- Pluralismo ideológico y moral de la sociedad.
- A medida del usuario

Los puntos anteriores dan muestra del cambio por el que está transitando la sociedad contemporánea. Estas modificaciones se dan a partir de la introducción de una SI en la vida cotidiana, son de carácter global, perceptibles e irreversibles. Dichas transformaciones no surgen espontáneamente sino que llevan varias décadas convirtiendo esta era en una época informacional.

Con el fin de abordar con más detalle las causas y consecuencias de la SI, así como sus antecedentes y resultados, se utilizarán tres estudiosos de la materia: Manuel Castells, Delia Crovi y Raúl Trejo Delabre. Estos autores son de gran importancia debido a sus investigaciones y aportaciones sobre este tema, además de ofrecernos un acercamiento a la SI desde una perspectiva mayormente hispanoamericana.

#### 1.4. Manuel Castells y la visión hispanamericana de la SI

Manuel Castells nació en Albacete, España. Es sociólogo y profesor catalán. Imparte cátedra en la Universidad de Berkley sobre Sociología y Urbanismo; sus investigaciones y aportaciones al tema de la Sociedad de la Información son fundamentales y desarrollan un papel básico en la comprensión y en el estudio de la sociedad contemporánea. Cabe destacar que fue alumno de Alain Touraine. Es reconocido por sus estudios en el campo de la sociología y de las investigaciones alrededor de la Sociedad de la Información.

Castells explica el proceso de cambio de sociedad por medio de estudios relacionados con la economía, la política y los avances científicos desde un punto de vista mayormente sociológico tomando en cuenta factores sociales, culturales e históricos para sus análisis.

Castells menciona en su libro *la Ciudad Informacional* (1995, p.29) que: “el cambio tecnológico tan sólo puede ser comprendido en el contexto de la estructura social dentro de la cual ocurre” Por lo tanto, no podemos apartar un proceso de su historia y de su situación contextual específica para poder entenderlo. Los diversos sucesos que acontecen en un tiempo-espacio específico determinan las dirección que tomará el futuro. Así es como la SI comenzó a construirse desde la década de los sesenta, pero no fue hasta los años ochenta cuando los efectos de la tecnología comenzaron sentirse.

Históricamente tenemos que los hechos ocurridos en las décadas de los 60s y 70s, como la revolución de la tecnología de información, la crisis del capitalismo y su contraparte el comunismo, los nuevos movimientos sociales, fueron los detonantes para el cambio hacia una nueva sociedad, una nueva economía y una nueva cultura encaminada hacia la generación de la información.

Se originó en la coincidencia histórica, hacia finales de los años sesenta y mediados de los años setenta, de tres procesos *independientes*: la revolución de la tecnología de la información; la crisis económica tanto del capitalismo como del estatismo y sus reestructuraciones subsiguientes, y el florecimiento de movimientos sociales y culturales, como el antiautoritarismo, la defensa de los derechos humanos, el feminismo y el ecologismo. La interacción de estos procesos y las reacciones que se desencadenaron crearon una nueva estructura social dominante, la sociedad red; una nueva economía, la economía informacional /global; y una nueva cultura, la cultura de la virtualidad real. La lógica inserta en esta economía, esta sociedad y esta cultura subyace en la acción social y las instituciones de un mundo interdependiente. (1996, p.369-379)

Este cambio estructural en las sociedades comienza, de acuerdo con Castells, en los años ochenta donde se da una transformación del capitalismo con la adición del neoliberalismo (como nuevo modelo político y económico) y surge la idea de la globalización. Para Castells, las tecnologías de información ayudaron a terminar con el comunismo y el socialismo durante el siglo pasado, y contribuyeron a la creación de un más efectivo y flexible capitalismo que pudiese superar la crisis por la que éste estaba atravesando para convertirse en el modelo económico global.

En consecuencia, Manuel Castells crea el concepto de “informacionalismo” para designar un nuevo paradigma caracterizado por la generación, procesamiento y transmisión de información como la fuente fundamental de producción y poder. El nuevo paradigma se define, según Castells, porque las tecnologías se centran en el procesamiento de información, y “la información constituye tanto materia prima como producto” (1995, p.36-37)

Castells propone que el modelo informacional es el remplazo del capitalismo, es decir, hay una reestructuración social a partir de las tecnologías de la información y comunicación. Las nuevas tecnologías de información no son simples herramientas para ser aplicadas, sino procesos para ser desarrollados.

Tenemos entonces que los avances científicos permiten el desarrollo de la tecnología contribuyendo, asimismo, a la creación de un nuevo paradigma tecnológico.

Durante las dos décadas que van de finales de los sesenta a finales de los ochenta, una serie de innovaciones científicas y tecnológicas han convergido constituyendo un nuevo paradigma tecnológico. El fundamento científico y técnico de dicho paradigma lo constituye la microelectrónica, que se ha ido desarrollando mediante los descubrimientos del transistor (1947), el circuito integrado (1957), el proceso planar (1959) y el microprocesador (1971). Los ordenadores, ayudados por los aumentos exponenciales de su potencia y por dramáticas reducciones en el coste por unidad de memoria, fueron capaces de revolucionar el procesamiento de la información, tanto en el hardware como en el software. La telecomunicación se convirtió en el vector clave para la difusión y el máximo aprovechamiento de las nuevas tecnologías, permitiendo el desarrollo de las conexiones entre diferentes unidades de procesamiento para facilitar la formación de sistemas de información. (Castells, 1995, p.36)

Los modelos de desarrollo evolucionan debido a la interacción entre la sociedad y las tecnologías. Su adaptación en la sociedad hace posible que éstas se establezcan y vayan cambiando. Si en dado caso su efecto en la sociedad no suele ser el esperado, tienden a desaparecer. Así, “la gente, las instituciones, las empresas y la sociedad en general, transforman la tecnología, cualquier tecnología, apropiándose, modificándola y experimentando con ella” (Castells, 1995, p.17). Con bases en esto, las tecnologías vienen a formarte de nuestras vidas, nos adueñamos de ellas y ellas se adueñan de nosotros, satisfacen necesidades y crean otras. Tanto que sin ellas ya no podemos vivir.

Así pues, los desarrollos en el ámbito de la informática se acoplan y se integran a la vida diaria, las “nuevas innovaciones técnicas y los nuevos materiales [...] permiten el aumento de la capacidad para almacenar y procesar información” (Castells, 1995, p.37). Como resultado de toda esta transición hacia la era digital tenemos hoy en día más medios de trasladar nuestra información, ya sea en CDs, DVDs, discos duros portátiles, memorias usb, etcétera. Igualmente contamos con gran variedad de formatos para guardar información en nuestra computadora u otros dispositivos. Todos estos soportes brindan la oportunidad de almacenar muchos datos en poco espacio.



Los descubrimientos científicos, primordialmente en el campo de la microelectrónica, son los que han venido a revolucionar la informática, las telecomunicaciones y sus distintas aplicaciones.

[...] los procesos, a diferencia de los productos, se incorporan a todas las esferas de la actividad humana, y su transformación por dichas tecnologías, centrándose en los omnipresentes flujos de la información, conduce a una modificación en la base material de la organización social en su conjunto. Así, las nuevas tecnologías de la información, transforman el modo en que producimos, consumimos, administramos, vivimos y morimos. No por sí mismas, desde luego, pero sí como poderosas mediadoras de un conjunto más amplio de factores que determinan el comportamiento humano y la organización social [...]el nuevo papel central otorgado al procesamiento de la información resulta de una evolución en todas las esferas fundamentales del modo de desarrollo industrial, bajo la influencia de ciertos factores económicos y sociales y estructurado en gran medida por el modo de producción. Concretamente, la tendencia secular hacia un predominio cada vez mayor de la información es consecuencia de una serie de desarrollos en las áreas de la producción, el consumo y la intervención estatal. (Castells, 1995, p.40-44)

Surgen grandes empresas y corporativos como resultado de los cambios estructurales de la sociedad, la economía, la política y la cultura. La economía se basa ahora en la producción a gran escala de bienes de consumo. Se crea una economía basada en la productividad, en la industria de las telecomunicaciones, donde éstas adoptan un rol preponderante. En consecuencia, actualmente ésta es la industria más redituable a nivel mundial. Como ejemplo, los hombres más ricos del mundo han hecho sus millonarias fortunas a través de este medio (Bill Gates, dueño y creador de Microsoft; y Carlos Slim dueño de las compañías América Móvil —Telcel—, Telmex y proveedor en México del servicio de conexión a Internet Prodigy).

Castells menciona que las tecnologías de la información son el equivalente actual de la electricidad en la era industrial, por lo tanto, las tecnologías de la información y comunicación son el motor de nuestra sociedad, lo que nos permite poder obtener y manipular la información en cualquier formato y de cualquier manera.

[...]en el modo de desarrollo informacional [...] la fuente de la productividad se basa en la calidad del conocimiento, el otro elemento intermediario en la relación entre fuerza de trabajo y medios de producción. [...] El conocimiento interviene en todos los modelos de desarrollo, ya que el proceso de producción está basado siempre en algún nivel de conocimiento. (Castells, 1995, p.33)

A esta revolución que las Tecnologías de la Información y la Comunicación causan en las sociedades modernas Castells la denomina “informacionalismo”, término que engloba la fundación de una nueva sociedad, la generación de riqueza y poder por medio del uso de la información, y la creación de códigos culturales que dependen de las capacidades tecnológicas de la sociedad en su conjunto, incluyendo el individualismo. Asimismo asegura que los usuarios y los desarrolladores o inventores pueden convertirse en lo mismo porque tanto el papel de los consumidores de tecnologías y bienes de servicio es igual de importante como el de los creadores de software y hardware.

El informacionalismo es la base de la estructura de esta nueva sociedad, llamada por Castells: sociedad red.

[...] el surgimiento [...] simultáneo de estas variadas tecnologías y la sinergia creada por su interacción contribuyeron a la rápida difusión y aplicación, lo cual a su vez aumentó el potencial de cada tecnología e indujo a un desarrollo mayor y más rápido del nuevo paradigma tecnológico (Castells, 1995, p.37)

Este tipo de sociedad (sociedad red) es sin embargo, denominada por varios autores simplemente como Sociedad de la Información. “Una nueva estructura social, la sociedad red, se está estableciendo en todo el planeta, en formas diversas y con consecuencias bastante diferentes para la vida de las personas, según su historia, cultura e instituciones. (Castells, 2001, p. 345). El poder ya no se concentra en el Estado, las instituciones, las organizaciones o en los corporativos mediáticos o religiosos, el nuevo poder recae en la información. Es por eso que la información hoy en día es un recurso de tanta importancia, el poder es de quién tiene la información.

Las telecomunicaciones permiten transmitir nueva información por diversas vías, una de ellas Internet. Internet se ha convertido en parte trascendental de la SI, no podemos entender una sin la otra. Internet es el medio más relacionado con la Sociedad de la Información, sin lugar a duda. La red es un medio en sí mismo y su estructura hace posible una reelaboración de los procesos mediáticos, informáticos, educativos, sociales. “Internet es un medio para todo, que interactúa con el conjunto de la sociedad”.<sup>7</sup> “[...] se convirtió en la palanca de la transición hacia una nueva forma de sociedad: la sociedad red —y con ella una nueva economía.” (Castells, 2001, p.17). Internet es el resultado concreto hacia a una Sociedad de la Información global. La Sociedad de la Información o sociedad red “está constituida en torno a las redes de comunicación e Internet” (Castells, 2001, p. 346) Internet se ha convertido en el soporte de la SI, en el soporte de datos y de información. “Actualmente, las principales actividades económicas, sociales, políticas y culturales de todo el planeta se están estructurando por medio de Internet” (Castells, 2001, p.17).

En la red se puede comprar, vender, enviar y recibir cartas, fotografías, archivos, buscar información, leer, comentar, platicar en línea, entretenerse, entre muchas otras actividades. Todo o casi todo se encuentra en el “ciberespacio”. Lo anterior se ve reflejado en las actividades humanas y su afectación a partir del uso cotidiana de Internet. Internet, como todas las tecnologías de información y comunicación, se transforma y cambia a partir de los usos que los seres humanos hacen de ella. Por lo cual Internet y la SI están vinculadas estrechamente.

Internet es la sociedad, expresa los procesos sociales, los intereses sociales, los valores sociales, las instituciones sociales. ¿Cuál es, pues, la especificidad de Internet, si es la sociedad? La especificidad es que constituye la base material y tecnológica de la sociedad red, es la infraestructura tecnológica y el medio organizativo que permite el desarrollo de una serie de nuevas formas de relación social que no tienen su origen Internet, que son fruto de una serie de cambios

---

<sup>7</sup> Castells, Manuel. “Internet y la Sociedad Red” Encontrado en: <http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells15.htm>  
Consultado el 04/02/2008

históricos pero que no podrían desarrollarse sin Internet. Esa sociedad red es la sociedad que yo analizo como una sociedad cuya estructura social está construida en torno a redes de información a partir de la tecnología de información microelectrónica estructurada en Internet. Pero Internet en ese sentido no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestras sociedades, es el equivalente a lo que fue la factoría en la era industrial o la gran corporación en la era industrial. Internet es el corazón de un nuevo paradigma sociotécnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación. Lo que hace Internet es procesar la virtualidad y transformarla en nuestra realidad, constituyendo la sociedad red, que es la sociedad en que vivimos.<sup>8</sup>

Para Castells (2001, p.345) Internet ha crecido enormemente, es tan basto que hace una analogía entre éste una galaxia por lo que decide denominarlo como *La galaxia Internet*. “La Galaxia Internet es un nuevo entorno de comunicación. Como la comunicación constituye la esencia de la actividad humana, todas las áreas de la actividad humana están siendo modificadas por la intersticialidad de los usos de Internet.”

Asimismo, menciona que Internet nos puede brindar la sensación de libertad porque da la oportunidad de expresarse y comunicarse abiertamente. Sin embargo, dicha libertad puede ser tan sólo un engaño debido a que el acceso a puede estar controlado y monopolizado por interés comerciales y económicos.

Los eventos mencionados anteriormente fueron los detonantes de la creación y el desarrollo de Internet en las últimas tres décadas del siglo XX. Nuestra sociedad se basa la creación en las redes, la más conocida, la *Galaxia Internet*. Gracias a esta red tenemos un nuevo mundo comunicacional que nos permite experimentar con nuevas formas de comunicación que por otros medios eran imposibles, igualmente abre la puerta al mundo multimedia, al hipertexto y la interactividad de los usuarios. El formato multimedia da un sinfín de posibilidades para el usuario y para la manera en cómo se puede utilizar la información, así “el conocimiento actúa sobre el conocimiento en sí mismo con el fin de generar mayor productividad” (Castells, 1995, p.34).

La creatividad no tiene límites podemos generar “nueva” información a partir de la información vieja, por ejemplo la que ya está estructura y almacenada en el disco duro puede ser modificada y por ende generar otra información totalmente distinta. Se pueden crear innovadores aspectos y recursos gracias a las posibilidades y flexibilidades de la red y demás dispositivos digitales.

Cabe señalar que aunque la sociedad ha evolucionado de una sociedad industrial o post-industrial a una sociedad la información, la sociedad no ha cambiado mucho en el sentido de que siguen existiendo intereses por encima del bien común y continúa el problema de la exclusión, es decir, el no estar conectado ni tener acceso a las tecnologías que permitan la entrada a la SI.

---

<sup>8</sup> Castells, Manuel. “Internet y la Sociedad Red” Encontrado en: <http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells15.htm>  
Consultado el 04/02/2008

Por otra parte, tenemos que gracias al paradigma informacional dentro del cual nuestra sociedad está atravesando una nueva cultura emerge: *la cultura de la realidad virtual*. Virtualidad real o realidad virtual es un sistema en el cuál la realidad misma está inmersa dentro de un entorno lleno de imágenes creadas por el hombre, pero que incluye experiencias basadas en la realidad. Esta virtualidad tiene la habilidad de capturar la imaginación de las personas, los sistemas de representación son las vivencias en el espacio-tiempo virtual. Dicha realidad está contextualizada dentro de un marco de sistemas simbólicos construidos a través de imágenes, íconos y símbolos.

Castells profetiza que el siglo XXI estará marcado por la culminación de una supercarretera de la información global y las telecomunicaciones móviles donde la revolución informática acentuará el potencial transformacional de la misma. En conclusión, las redes electrónicas de comunicación constituirán la columna vertebral de nuestras vidas y serán el punto de partida de actividades, de la obtención de riqueza, poder y saber.

Hay que tener en cuenta que la a globalización abarca toda esta nueva restructuración y cambios que está teniendo el mundo. La globalización es “la palabra clave que connota el nuevo orden tecnológico, económico y social” (Castells, 2001, p.346).

Castells dice que la Era de la Información es:

[...]un periodo histórico caracterizado por una revolución tecnológica centrada en las digitales de información y comunicación, concomitante, pero no causante, con la emergencia de una estructura social en red, en todos los ámbitos de la actividad humana, y con la interdependencia global de dicha actividad. Es un proceso de transformación multidimensional que es a la vez incluyente y excluyente en función de los valores e intereses dominantes en cada proceso, en cada país y en cada organización social. Como todo proceso de transformación histórica, la era de la información no determina un curso único de la historia humana. Sus consecuencias, sus características dependen del poder de quienes se benefician en cada una de las múltiples opciones que se presentan a la voluntad humana. Pero la ideología tecnocrática futuroológica trata de presentar la revolución la ley del mercado se refuerzan la una a la otra. En ambos casos, desaparece la sociedad como proceso autónomo de decisión en función de los intereses y valores de sus miembros, sometidos a las fuerzas externas del mercado y la tecnología.<sup>9</sup>

En resumen, las características del *Informacionalismo* de Castells son:

1. La Información como materia prima.
2. El dominio de las tecnologías de información.
3. El uso de redes.
4. La flexibilidad.
5. La convergencia de tecnologías.

---

<sup>9</sup> “Manuel Castells” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Manuel\\_Castells](http://es.wikipedia.org/wiki/Manuel_Castells) Consultado el 26/01/2008

## 1.5. Delia Covi Druetta y la perspectiva latinoamericana de la SI

Delia Covi Druetta es investigadora y catedrática de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Doctora en Estudios Latinoamericanos; investigadora Nacional, Nivel II, del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, México. Se especializa en investigaciones sociales en el ámbito de las nuevas tecnologías. Se refiere al tema de la SI desde una perspectiva más pedagógica y educacional, busca las ventajas y beneficios de las tecnologías de la información como una manera de “educar en la era de las redes”.

Para ella, la SI es “una sociedad caracterizada por un modo de ser comunicacional que atraviesa todas las actividades: industria, entretenimiento, educación, organización, servicios, comercio, etc. En este tipo de organización social, la información ocupa un lugar sustantivo y se convierte en fuente de riqueza. Se produce un crecimiento rápido de las tecnologías de información y comunicación, TIC, las que impactan a todos los sectores sociales”. (Covi, 2006, p.18) Es decir, que la SI está inmersa en todas nuestras actividades y tiene como pieza clave a las tecnologías de información y comunicación, tema que será abordado más adelante.

Debido a la gran cantidad de términos utilizados por diversos autores y la difícil diferenciación entre los conceptos “Sociedad de la Información” y “Sociedad del Conocimiento”, incluyendo el auge de este último para designar el fenómeno, Delia Covi propone una fusión de ambos términos que da como resultado el concepto: “Sociedad de la Información y el Conocimiento”(SIC).

[...] la idea de una sociedad del conocimiento que poco a poco ha ido sumándose a la SI, o incluso reemplazándola como concepto, nació ligada a las nuevas formas de trabajar impuestas por las TIC y el cambio de modelo político económico. Peter Drucker estuvo entre los primeros en señalar que la nueva forma de trabajar estaba relacionada con el manejo de la información y que el cambio de paradigma permitía hablar del paso de una sociedad industrial a una sociedad del conocimiento. (Covi, 2006, p.19)

Como vemos se da una reorganización de las actividades humanas, tanto individuales como colectivas, debido al avance y aplicación de conocimientos científicos y/o personales. Covi Druetta se basa en los trabajos de Peter Drucker para afirmar así que el conocimiento forma parte de la SI:

La idea de que por primera vez es posible aplicar conocimiento al conocimiento con el propósito de llegar a uno superior, mayor, fue planteada por Peter Drucker a principios de los 90. Fue él quien introduce así la noción de Sociedad del conocimiento, que permite una rápida adaptación a los cambios y presenta una vía solución a los problemas económicos. Es en esta reflexión que se advierte la misión de motor de desarrollo o disparador económico que se atribuye a la circulación del conocimiento. La noción de conocimiento se une así a la de información, concepto que ya se venía usando para designar al nuevo tipo de sociedad, a fin de formar parte de procesos comunicativos, de intercambio simbólico, que tienen el efecto en reforzar algunas de las características más destacadas de lo que hoy denominamos SIC. (Covi, 2004b, p.41)

Desde esta perspectiva —la de Drucker—“no se trata tanto de incorporar innovaciones tecnológicas al ámbito laboral, sino de una auténtica revolución de carácter cultural, donde los trabajadores del conocimiento y la ciencia cognitiva ocupan un lugar destacado.” (Crovi, 2004, p.41)

Esta investigadora retoma los conceptos de “información” y “conocimiento” para la creación de su propio concepto, la SIC.

El concepto de información es esquivo, debido a que generalmente su explicación remite al propio proceso y acción de informar. El origen latino de este término presupone la idea de dar formar: in-formar, formar desde adentro. Desde la teoría periodística se acepta, asimismo, que es la disponibilidad de un mensaje para ser utilizado en un proceso comunicativo. (Crovi, 2006, p.47)

Para basar su argumentación hace una diferenciación entre los términos de conocimiento e información. Así tenemos que, la información es el dato, la noticia, el hecho o acontecimiento; “información es una suerte de materia prima, de dato o suceso, que puede ser transmitida socialmente por medio de procesos de comunicación, o sea, a través del intercambio simbólico de significados.” (Crovi, 2006, p.48)

En cuanto a conocimiento, conocer es la acción de aprender de un objeto. Debe existir una continuidad en el aprendizaje, es decir, debe haber un proceso cognitivo que permita comprender la información y poder llevar a cabo un proceso mental para la aprehensión de dichos conocimientos para su posterior utilización. Por ende, “el conocimiento se origina en un proceso de organización de las interacciones entre un sujeto y los objetos como parte de la realidad, de cuya coordinación surgen las estructuras lógicas.” (Crovi, 2006, p.50)

[...]mientras la información es el núcleo duro, el dato o suceso que puede ser transmitido en mensajes de formas diversas; el conocimiento implica un proceso mucho más complejo en el cual se percibe, recuerda, aprende, imagina, razona, discurre, especula, reorganiza. Hessen diferencia conocimiento intuitivo del mediato o discursivo; la perspectiva piagetiana lo entiende como continuo, dialéctico y reestructurante, un proceso vivo y cambiante; en tanto que Levy reivindica el saber vivo, vivir-saber. En este contexto no tenemos indicios que nos permitan tomar como sinónimos los conceptos información y conocimiento. En el mejor de los casos es posible reconocer que ambos procesos (informar y conocer) poseen una dimensión social, colectiva y comunicativa. (Crovi, 2006, p.51)

Menciona que para que exista el conocimiento como tal se requiere de la participación colectiva y activa de los ciudadanos dentro de la comunidad informacional. Otro concepto importante que maneja Delia Crovi para la conceptualización del término de SIC es el de “inteligencia” que junto con el conocimiento colectivo permite una mejora en el proceso de aprendizaje del ser humano.

La SIC se presenta así como una sociedad cuyo capital básico es la inteligencia colectiva y la información, distribuida en todos los ámbitos, continuamente valorizada y puesta en sinergia en tiempo real. La paulatina incorporación de los procesos de

convergencia en las diferentes actividades de la vida cotidiana provoca transformaciones en las prácticas culturales. (Crovi, 2006, p.47)

Sobre la SIC dice:

Se trata de un proceso, a pesar de partir de un base militar que identificó con el modelo político-económico-liberal, se concreta con características peculiares y grandes diferencias entre las naciones y los ciudadanos. Sabemos, sin embargo, que las dificultades que se presentan para construir y concretar una SIC, así como las polémicas que se han desatado no implican de ningún modo, que podamos soslayarla. Antes bien se presenta como un proceso que no podemos ignorar, irreversible e ineludible, sobre el cual tenemos posibilidades de incidir o intervenir desde una perspectiva crítica. (Crovi, 2004, p.11)

Para su análisis de la SI considera que el proceso comunicativo ha cambiado, incorporándosele el trabajo, la producción de bienes y servicios, la educación virtual y el intercambio y la construcción de conocimientos. La comunicación y la información son insumo y producto de nuevos procesos sociales. Las tecnologías de Información y comunicación replantean los modelos comunicativos, por lo que son modificados al cambiar la forma de comunicación tradicional. La función social de la comunicación y su impacto entre los individuos es de suma importancia. Así pues, la comunicación sirve como elemento político para crear discursos y generar campañas efectivas.

Crovi, propone como lineamientos de la construcción de la SIC:

- a) Persistencia del modelo neoliberal.
- b) Discurso dominante de las naciones.
- c) Desarrollo tecnológico.

Delia Crovi considera cuatro escenarios que posibilitan el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, aquí es dónde se desarrolla y se determina la dirección de la SIC. Éstos son de diversa índole: el histórico, el político-económico, el tecnológico y el social.

El **histórico** es una implantación del modelo neoliberal y de la consolidación de los Estados Unidos como potencia mundial, dominante. Durante los 80 y 90 se crea el modelo donde el principal insumo es la información, se busca la construcción de una Sociedad de la Información y el Conocimiento como prioridad para los gobiernos y comienza la privatización de medios de comunicación.

En el escenario histórico se consideran los eventos ocurridos a finales de los años ochenta: como la caída del Muro de Berlín, la desaparición del bloque socialista, el establecimiento de Estados Unidos como hegemonía mundial, la implantación de modelo neoliberal. Los gobiernos se comprometen a optar por una sociedad informacional y entra en práctica la globalización. Se comienzan a privatizar empresas y sectores, principalmente los ligados a los *mass media*. Lo anterior posibilita, de acuerdo con Crovi, el nacimiento de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

En el escenario **político-económico**, al igual que en el escenario histórico, la adopción del modelo neoliberal repercute en la privatización del sector público, en la creación de un mercado mundial, en la apertura a la inversión extranjera, en la introducción de infraestructura y tecnología de punta por lo cual las pequeña y medianas empresas tienden a desaparecer para dar paso al crecimiento de las grandes corporaciones.

Se privatizan medios gubernamentales o del estado, cumpliendo con la meta de reducir el gasto público. Un nuevo marco jurídico facilita la integración del sector al mercado mundial, permitiendo y ampliando la inversión extranjera, lo que da como resultado el fortalecimiento de los grandes consorcios internacionales, en detrimento de los medios locales. Esto configura un sistema dual en el cual las pequeñas empresas están siempre en riesgo de ser absorbidas, desaparecer o pasar a ser simples proveedoras de los grandes consorcios. (Crovi, 2006, p.29)

Debido a la mayor inversión extranjera, “los medios se transforman en voceros del modelo neoliberal (Crovi, 2006, p.30)”. Se amplían las empresas de comunicación y medios masivos en otros rubros, los *mass media* intentan acceder a otras instancias y ofrecer más servicios. Claro ejemplo: Cablevisión que no sólo actualmente provee televisión de paga, sino también Internet y telefonía digital.

Las tecnologías de información y comunicación comienzan su utilización privada.

[...] aunque parezca paradójico, las políticas públicas en materia de la SIC se orientan al sector privado estableciendo las bases para su hegemonía y dejando en un segundo plano otras acciones que deberían serles prioritarias: brindar orientación para la convergencia tecnológica, financiar cierta infraestructura, diseñar políticas de investigación y desarrollo, detectar y canalizar demandas sociales, y buscar y crear formas novedosas de financiamiento para la renovación tecnológica. (Crovi, 2006, p.32 )

A mediados de la década de los 90's se da la incorporación cultural de la SIC.

Un nuevo modelo político-económico promueve la industria y las telecomunicaciones se convierte en un sector sustantivo de las economías nacionales, aglutinando fuertes capitales y dando lugar a la formación de oligopolios y megaempresas transnacionales de la comunicación. (Crovi, 2006, p.33)

Las compañías mediáticas comercializan los mensajes como productos vendibles, como mercancías. “De este modo, en los medios, la globalización se manifiesta por una producción y distribución centralizada en unas pocas empresas; y en términos de comunicación, los procesos globales comienzan a entenderse como la capacidad de ciertos consorcios transnacionales de vender su producción en todo el planeta.” (Crovi, 2006, p.34) Estas empresas internacionales ocupan un lugar preponderante como proveedores de nuevas infraestructuras y tecnologías dentro de los países tercermundistas, asimismo se repiten señales y contenidos en todas las zonas del mundo, y se da la incursión en nuevos medios.



De acuerdo con los planteamientos de Delia Crovi Druetta, el mercado se reactiva a través de la generación de nuevas mercancías para su consumo. Por ejemplo, la introducción de innovadores reproductores de video y la desaparición de los antiguos genera la necesidad del consumidor de adquirir dichos productos, como el formato blu-ray que se prevé desplazará al DVD, así como éste desplazó al VHS y éste a su vez logró desbancar del mercado a su competencia BETA o BETAMAX.

El tercer escenario, el **tecnológico**, se refiere a los avances científicos en los dispositivos conocidos como tecnologías de información y comunicación, en el software y en el hardware que posibilitan la flexibilidad, la digitalización y la microelectrónica entre otros. “Así, a partir de estas posibilidades y con el desarrollo de innovaciones técnicas para comunicarnos, se transforman los sistemas de producción, distribución, recepción y almacenamiento de la información” (Crovi, 2006, p.37)

La digitalización es otra pieza fundamental de esta nueva forma sociedad, de acuerdo con Delia Crovi es el “proceso que ha dado lugar a nuevos medios; nuevas formas de producir, almacenar y difundir la información; y que ha modificado sustancialmente las relaciones interpersonales y los sistemas de producción, educación y entretenimiento” (2006: 19) Otro factor importante dentro de la creación de la SI, aunado al de digitalización, es la convergencia de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual/mediático (ambos factores serán abordados en capítulos posteriores).

El escenario **social** se refiere a la repercusión de las tecnologías en la sociedad. Se dan cambios sustantivos e irreversibles en la vida de los individuos, se introducen en el ámbito laboral y educativo las nuevas tecnologías como parte del contexto internacional, entre ellos la utilización de medios individuales denominados *self media*.

En el nuevo orden social promovido por el neoliberalismo el individuo y la familia reemplazan paulatinamente a los grupos y clases sociales como centro de atención, por lo que las características de los nuevos medios, los *self media*, resultan operativas. Es en este sentido que se ha estructurado un discurso dominante que busca lograr un cambio de paradigma social y cultural, para lo cual promueve su uso en diversas actividades sociales, entre las que destacan el trabajo, la educación, las relaciones sociales y la ocupación del tiempo libre. (Crovi, 2006, p.40)

Los medios tradicionales se ven desplazados por los *self media*. Éstos han tenido gran auge dentro de la SI, traen cambios en los modelos de comunicación y repercuten en la preferencia del usuario por lo que los medios masivos de comunicación tradicionales se ven desplazados por los medios personalizados.

El escenario social enmarca el desarrollo de la SI. Los individuos de una sociedad deben de asumir este nuevo paradigma y adaptarlo a sus vidas cotidianas; deben adentrarse en él asumiendo este nuevo modelo cultural desigualitario (teniendo en cuenta la *brecha digital*); se da un reacomodo del acceso a la información gracias a relación entre medios tradicionales y nuevos; se incorporan los nuevos media propiniendo una dimensión espacio-temporal inexistente, presente continuo sin pasado ni futuro.

El antecedente directo de la SIC en materia tecnológica se encuentra en las TIC que, por poseer una parte dura (hardware) y una parte blanda o lógica (software), se diferencian de las generaciones anteriores. Esto [...] es lo que determina tanto su condición de interactiva, como su capacidad para eliminar barreras de espacio y explorar servicios multicrónicos (diferidos y en tiempo real); esto asimismo determina el desarrollo de dos importantes sectores industriales: el software y el hardware. (Crovi, 2006, p.37)

La Sociedad de la Información y el Conocimiento se basa en dinámicas sociales y no solamente en desarrollos tecnológicos para su funcionamiento eficaz.

[...]la tecnología sola es incapaz de generar los cambios sociales a los que asistimos en los últimos años, los cuales han sido cada vez más evidentes. Debido a su componente informativo, el desarrollo específico de la SIC, en cada país se articula con los procesos comunicativos en todos sus niveles: intrapersonal, interpersonal, intermedio y masivo, en los cuales se manifiesta una clara tendencia a la mediatización tecnológica. (Crovi, 2006, P.p. 24-25)

Se da una modificación de la privacidad y de la utilización del tiempo. Existe la “libertad” pero de una manera limitada, es decir, tenemos libertad de elección dentro de una serie de elecciones predeterminadas, no existe la libertad al cien por ciento. De cualquier forma hace falta la participación política y ciudadana de los individuos que habitan la SIC por medio de las tecnologías de información.

Al igual que como lo menciona Castells, la repercusión de la introducción de la SI resulta distinta de acuerdo con la diversidad de culturas. Para Crovi “la Sociedad de la Información responde a dinámicas sociales particulares que imprimen matices y variantes específicas según el país del cual se trate, aun cuando es claro que sus lineamientos básicos son similares en la medida que se insertan en el modelo político económico neoliberal.” (Crovi, 2004b, p.19)

La SIC tiene como ideas fundamentales la flexibilidad, la integración de las tecnologías de información y comunicación, la digitalización y la microelectrónica, la generación de mayor volumen de información a una mayor velocidad de envío y recepción.

Como resultado de los avances tecnológicos, la convergencia juega un papel importantísimo al permitir la unión de sectores que solían trabajar por separado (la informática, las telecomunicaciones y la industria mediática). Las nuevas tecnologías de información abren paso a la mediatización y virtualización de relaciones sociales. El “Ciberespacio” se convierte en un lugar de reunión, de archivo de datos, de información, de interacción, de divulgación, de ocio y entretenimiento. El hipertexto permite una ruptura de lo tradicional, con una lectura no lineal y la imagen se convierte en un elemento fundamental de la web. Internet es entonces un nuevo recurso de comunicación; se abre la práctica de comunicación horizontal a través de distintas posibilidades de interacción como el chat, los foros de discusión, el email, etcétera; la red es un medio indispensable en la vida cotidiana, en actividades laborales, educativas y sociales. No obstante, este uso constante de las tecnologías vuelve a los seres humanos en dependientes de las mismas.

Los medios masivos de comunicación promueven la adopción de este modelo cultural (SI) e incitan a los individuos a la compra y utilización de las tecnologías. Igualmente, los grandes grupos mediáticos tienen completo dominio sobre un territorio y sobre sus productos. Los *mass media* buscan mantener sus audiencias e incrementarlas por medio de programas con contenidos amarillistas o en su defecto con escasos contenidos.

Delia Crovi (2006, p.42) menciona la existencia de tres tipos de Sociedades de la Información y el Conocimiento que conviven entre sí:

1. *La Simbólica o discursiva*, o sea, la prometida por el discurso hegemónico como llave para alcanzar el desarrollo. Es decir, una Sociedad de la Información y el Conocimiento ideal, utópica, inexistente hasta el momento.
2. *La real*, caracterizada por desigualdades y diferencias en el acceso y la apropiación de las redes, en la cual sólo un sector pequeño de la población se ha apropiado de la convergencia.
3. *La de la exclusión* [...] donde permanecen intactas las prácticas sociales y culturales de la sociedad industrial e incluso preindustrial. Esta es la desigualdad que algunos sectores tienen para adentrarse a la SIC, donde entraría la *brecha digital*. La SIC es, entonces, como un fantasma para estos individuos que están alejados de los supuestos beneficios de esta sociedad.

Continuando con lo anterior y de acuerdo con esta autora, lo que imposibilita el esparcimiento igualitario de las tecnologías y de la SIC es:

- a) Infraestructura tecnológica (material disponible y actualización de dicha infraestructura)
- b) Conocimiento de los usuarios del uso de las tecnologías.
- c) Información, acceso y limitación de uso de las TIC.
- d) Económica, falta de recursos.
- e) Participación desigual, falta igualitaria de posibilidades de los individuos para acceder a la SIC.

Es necesario evitar los aspectos a los cuales hace mención Crovi si queremos formar una SI ideal, que provea el crecimiento de la misma contando con una repercusión educacional y cultural decisiva para los individuos de ésta en los próximos años.

Sin embargo, aunque existen desigualdades contundentes en la adopción de este modelo social, Delia Crovi (2004b, p.19) acepta su existencia “no porque constituya una realidad concreta y unívoca, sino porque ha sido impuesta por los discursos hegemónicos como un ideal de desarrollo, que orienta las acciones que planean y realizan los estados para alcanzar esa meta.” Con base en esto, la SI es una realidad que proviene de políticas gubernamentales y de acuerdos internacionales concensados.

Asimismo, existe una SI distinta en cada región del mundo debido a las diversas repercusiones y diferencias de cada región. Cada país y cada sociedad difiere una de otra, al igual su acercamiento a la SI.

[...] el desarrollo específico de la SIC en cada país se articula con los procesos comunicativos en todos sus niveles: intrapersonal, interpersonal, intermedio y masivo, en los cuales se manifiesta una clara tendencia a la mediatización tecnológica. (Crovi, 2004b, p.20)

Empero, todos los países a pesar de sus diferencias han integrado de algún modo u otro el paradigma de la SI en sus políticas gubernamentales. La *brecha digital* es la diferencia entre el desarrollo de las tecnologías informacionales entre países desarrollados y subdesarrollados en cuanto a infraestructura, condiciones sociales, económicas y culturales. Esta desigualdad no es sólo en cuanto a la adquisición sino también se refiere a la producción, lo que hace que los países que no produzcan tecnología de punta se conviertan en simples consumidores afectando así su economía y su desarrollo educativo en términos de nuevas tecnologías. Como podemos observar, los países tercermundistas, como México, son los más afectados en el rubro de la brecha digital.

Aunado a esto, tenemos que existe una sociedad fragmentada o individualizada que sólo responde a consumismo sin importarles la comunidad y mucho menos el saber. La Sociedad de la Información y el Conocimiento se caracteriza por ser un entorno comunitario, colectivo y participativo aunado a un ambiente individualista, la tecnología se convierte en signo de modernidad y éxito. El individualismo y el trabajo en grupo son aspectos primordiales.

En el entorno laboral y el educativo, se espera que la aplicación de las tecnologías modernas dentro de la educación permita alcanzar niveles que en la educación tradicional serían imposibles y erradicar el analfabetismo. Internet puede ser de gran ayuda para profundizar, ampliar y actualizar conocimientos, tanto en el trabajo y como en los estudios.

Asimismo, Crovi menciona tres tipos que según Robert Reich (en Crovi, 2006, p.47) conviven en la SIC: los servicios de producción rutinaria (bienes de mercado mundial), los servicios personales (necesidades personales de un mercado en crecimiento) y los servicios simbólico-analíticos (trabajos de manipulación de datos). La SIC está conformada en todas sus áreas (producción, educación, servicio, entretenimiento) por procesos comunicativos.

Pero no todo es malo, algunas de las ventajas que nos proporciona la Sociedad de la Información y el Conocimiento son flexibilidad, libertad espacio-tiempo, interactividad, comunicación en tiempo real y diferido, multimedia, hipertextualidad (todos aplicados a la comunicación). En tanto, las nuevas tecnologías se han convertido en el soporte para la comunicación.

Delia Crovi considera que la S/C (Sociedad de la Información y el Conocimiento) todavía está en crecimiento, en pleno desarrollo, que todavía le falta un largo camino por recorrer, pero que es una realidad latente que ya se encuentra inmersa dentro la estructura

de los países —desarrollados o no— y que es un proceso irreversible que tiene, como ya vimos, ventajas y desventajas claras.

## 1.6. Raúl Trejo Delarbre y la perspectiva mexicana de la SI

Raúl Trejo Delarbre es doctor en Sociología, maestro en Estudios Latinoamericanos y licenciado en Periodismo por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Investigador titular en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM y profesor en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. También es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, SNI, con el nivel II.

Trejo Delarbre hace un análisis sociológico de la SI teniendo en cuenta factores sociales y culturales de alta incidencia en nuestra sociedad contemporánea y nos brinda una visión mexicana del fenómeno. Habla sobre el reflejo de las nuevas tecnologías en nuestras vidas, brinda ejemplos prácticos y cotidianos de la realidad que hoy nos aqueja. Toma en cuenta la clara importancia de Internet, como motor, como columna vertebral de la Sociedad de la Información. Para él, la SI es *todo* lo que nos rodea, lo que vivimos, lo que hacemos.

Quienes miramos televisión por cableo por satélite, o aquellos que compramos en los almacenes o bajamos de la Red los éxitos musicales más recientes, alquilamos videos con frecuencia y utilizamos el correo electrónico, vivimos en la sociedad de la información. (Trejo, 2006, p.14)

Vivimos y nos reconocemos en ella, determina hábitos, contextos y posibilidades personales y colectivas, nos envuelve y delimita: sin embargo no nos hemos puesto de acuerdo para definir la Sociedad de la Información. (Trejo, 2006, p.31)

De acuerdo con Trejo Delarbre, la SI es todo lo que caracteriza actualmente a los individuos que conviven en una comunidad social, nada los excluye de ella. Aunado a lo anterior, Raúl Trejo hace una analogía de la SI con el “Aleph”, término utilizado por Jorge Luis Borges para referirse al lugar donde se encuentran todos los lugares del planeta. Así es como Trejo Delarbre nos presenta su visión de lo que es la Sociedad de la Información, aquella donde todos los lugares existentes se cruzan, convergen unos con otros, donde no existen fronteras, nacionalidades o ni diferencia de clases.

Según este autor, la SI existe gracias al desarrollo tecnológico que se sustenta en las tecnologías de información, básicamente en la Informática, esto permite modificar contenidos y la existencia de una gran variedad de formatos (debido al entorno multimedia), además de la interactividad y la hipertextualidad como elementos primordiales. “La sociedad de la información es el contexto indispensable en el examen de las nuevas tecnologías de la comunicación.<sup>10</sup> “La Sociedad de la información, como se puede apreciar, se distingue por la variedad de recursos tecnológicos y la profusión de mensajes que nos traen.” (Trejo, 2006, p.43)

---

<sup>10</sup> “Investigar en la sociedad de la información” Encontrado en: <http://lared.wordpress.com> Consultado el 04/02/2008

Para él, la SI es una aspiración más que un modelo o una ideología porque no todos los receptores están expuestos a la misma cantidad de información, ni todos los receptores pueden convertirse a su vez en emisores de mensajes debido a la desigualdad prevaleciente conocida como *brecha digital*.

[...] pero también es cierto que no todos nos encontramos expuestos de la misma manera a los mensajes y contenidos que hoy determinan en buena medida a los paisajes urbanos y las percepciones culturales en las sociedades contemporáneas. No todos tenemos la misma oportunidad para no solamente recibir sino, además, aportar nuestros propios contenidos al océano de palabras, imágenes y sonidos que define las civilizaciones de nuestros días. (Trejo, 2006, p.32)

Estas deficiencias delimitan las posibilidades y los alcances que podría tener la SI. No sólo existe desigualdad entre la conexión (ancho de banda y costo), el acceso a Internet y las tecnologías de comunicación, sino también, la carencia de equipos adecuados, el desconocimiento del manejo adecuado de los equipos (hardware) y de los programas (software) informacionales debido a la falta de una educación del uso de éstas en la población.

Por tal motivo se debe mejorar la *usabilidad* “término que involucra sencillez, familiaridad, asequibilidad, facilidad y eficiencia en la utilización de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Esas condiciones están relacionadas tanto con la destreza que haya alcanzado el usuario en el empleo de recursos informáticos como las características específicas de un equipo o un programa de cómputo. Sencillez para que el usuario los entienda, aprenda a utilizarlos y sepa seguir empleándolos, flexibilidad, para que sirvan en distintas circunstancias y a diversos fines así como solidez para que sean útiles durante un tiempo razonable”. (Trejo, 2006, p.56-57). Se necesita entonces que las personas se familiaricen con el uso de elementos comunicacionales para que realmente se beneficien de ellos.

Aunado a esto, tenemos la existencia de una gran cantidad de datos y de información que en lugar de hacer más fácil la vida de los seres humanos dan como resultado la generación de mayor confusión y desorientación en el usuario al no saber escoger de entre la ilimitada cantidad de opciones disponibles. Las tecnologías de información y comunicación no cambian por sí solas a la sociedad ni modifican el comportamiento de los individuos, sino su uso y accesibilidad constante. Se debe generar en la sociedad una necesidad de la utilización de estas herramientas, de lo contrario, la gente tiende a rechazarlas o aburrirse de ellas si los contenidos no son entretenidos o útiles y por supuesto, si no saben cómo aprovecharlos. Al mismo tiempo, para poder alcanzar el objetivo general de la SI, el gobierno debe garantizar el acceso a estas tecnologías comunicacionales a toda la población haciendo énfasis en niños y jóvenes.

Trejo Delarbre habla entonces de la creación no de una aldea global sino de una aldea virtual llamada la *red de redes*. Esta red “permite nuevos usos mercantiles, sociales, educativos, culturales y políticos” (Trejo, 2006, p.61). La Información es el nuevo motor de las economías mundiales, por lo tanto, se convierte en una economía de mercado; se da el consumo de información y de dispositivos que permitan contar con dicha mercancía;

convirtiéndose en una necesidad básica en la vida de todo ser humano. Es como la información crea posibilidades y al mismo tiempo desigualdades:

La Sociedad de la Información tiene paradojas e insuficiencias que impiden cualquier entusiasmo incondicional ante su impotente oferta de contenidos. En ella no están seguramente todas las luminarias pero sí una cantidad ingente de documentos, en todos los formatos, que pueden aturdirnos y enceguecernos si no sabemos desbrozar entre ellos la información útil de la prescindible. (Trejo, 2006, p.14)

Para este autor, a diferencia de otros que engloban el conocimiento dentro de la SI, él argumenta que la Sociedad de la Información no garantiza la generación de conocimiento en las personas, mayormente por la falta de contenidos interesantes y en particular, por la infinidad de datos intrascendentes para el desarrollo intelectual. Afirma que la información por sí sola no ayuda a llevar a cabo el proceso cognitivo del aprendizaje porque al existir una cantidad ilimitada de información accesible muchas veces no se sabe cómo aprovecharla, pero sobre todo cómo dosificar esa apabullante cantidad de datos. Esta inmensidad de información sólo consigue confundir más al no saber que utilizar o por dónde comenzar a buscar, en cierto modo complica más la existencia del ser humano. Existe muchísima información, más que nunca en toda la historia de la humanidad.

Por ejemplo, si buscáramos qué es la Sociedad de la Información nos toparíamos con cientos de libros sobre el tema que a su vez contendrían su propia bibliografía o encontraríamos en Internet miles de páginas web. Toda esta información puede ser útil pero tomaría un tiempo incalculable el leerla y analizarla. Esto es lo mismo que sucede actualmente en el mundo de datos que convive a nuestro alrededor.

Sin embargo, mucha de la información está restringida a sólo unos cuantos —por lo que parecería que continuamos viviendo en la Edad Media—. Cada día se genera información original pero muchas veces esta información es sólo de carácter privado y está delimitada para que pequeños grupos de personas puedan acceder a ella. Así, muchas veces el acceso a ciertos datos está limitado.

Los jóvenes son los que dominan el uso de las tecnologías de la información y comunicación porque han vivido y crecido a la par de ellas (conocidos como nativos digitales) por lo que los medios de comunicación son una gran influencia sobre ellos.

Los jóvenes de hoy nacieron cuando la difusión de señales televisivas por satélite ya era una realidad, saben que se puede cruzar el atlántico en un vuelo de unas cuantas horas, han visto más cine en televisión y en video que en las salas tradicionales y no se asombran con Internet porque han crecido junto a ella: frecuentan espacios de chat, emplean el correo electrónico y usan programas de navegación en la Red de redes con una habilidad literalmente innata. Ésa es la Sociedad de la Información. Los medios de comunicación se han convertido en el espacio de interacción social por excelencia, lo cual implica mayores facilidades para el intercambio de preocupaciones e ideas. (Trejo, 2006, p.101)

Otro punto importante que debemos rescatar, es la relevancia de los medios de comunicación dentro de la SI como un elemento fundamental en su configuración. Los medios de comunicación buscan ser mejores utilizando las tecnologías nuevas que tienen a su alcance para su inserción dentro de otros ámbitos.

[...] la Sociedad de la Información [...] constituye el contexto ineludible de las relaciones sociales, tanto entre los individuos como entre las naciones. Los medios de comunicación, [...] gracias a la tecnología digital, seguirán expandiéndose con una versatilidad y una avidez irrepetibles en cualquier otra actividad industrial. (Trejo, 2006, p.101)

Así es como Raúl Trejo Delarbre (2006) propone 20 rasgos característicos de SI:

1. Desigualdad.
2. Exhuberancia.
3. Irradiación.
4. Omnipresencia.
5. Ubicuidad
6. Velocidad
7. Inmaterialidad
8. Intemporalidad
9. innovación
10. Volatilidad
11. Multilateralidad
12. Libertad
13. interactividad
14. Convergencia
15. Heterogeneidad
16. Multilinealidad
17. Enmascaramiento
18. Colaboración
19. Ciudadanía
20. Conocimiento

Todos los rasgos anteriores son propuestos por Trejo Delarbre como parte conformadora de la SI. La gran mayoría de ellos se relaciona directamente con Internet debido a que la red es parte elemental de la construcción de la SI.

### **1.6.1. Desigualdad**

La *desigualdad* es la diferencia existente entre los países desarrollados y subdesarrollados con respecto al uso y aprovechamiento de nuevas tecnologías. Los países desarrollados tienen mayor accesibilidad a instrumentos mediáticos y tecnológicos, pero sobre todo mayor capacidad económica para obtener recursos informáticos. Además, el desarrollo de instrumentos como el Internet se dio más rápidamente en dichos países, principalmente en Estados Unidos donde fue creado, por lo que su utilización y apropiación en estas sociedades fue más ágil que en los países subdesarrollados como México.



La creación de los instrumentos mediáticos y su rápida difusión en su país de origen generan desigualdades a nivel mundial, principalmente en las naciones con menor adquisición económica, tal como sucede en Latinoamérica, África y algunos países asiáticos donde la penetración de las tecnologías en dichos mercados se dificulta aún más al no ser productores ni generadores de tecnología de punta. También hay una gran insuficiencia de proveedores y servidores (hosts) de Internet a nivel mundial lo que imposibilita a un gran número de personas el conectarse a la “supercarretera de la información” lo que amplía aún más la *brecha digital*.

### 1.6.2. Exuberancia

Con el apogeo de Internet cada día su extensión se multiplica. Existen millones de sitios y miles de millones de páginas web, por lo tanto, una cantidad casi infinita de datos e información se encuentran en línea.

En su primer año [...] la WWW pasó de uno a 10 sitios. Para fines de 1993 [...] ya eran más de 600. [...] Al comenzar 1996 existían 100.000 sitios y esa cantidad se había sextuplicado al año siguiente. En 1997 la Web alcanzó el primer millón de sitios y en 1998 llegó a 4 millones. [...] Más de 27 millones de sitios al comenzar 2001[...] Para enero de 2005 teníamos más de 58 millones y se podía prever que se habría llegado a los 75 millones de sitios al comenzar 2006.(Trejo, 2006, p.87)

Esta cantidad desorbitada nos da una idea del crecimiento continuo de la World Wide Web. Día con día se crean miles de sitios de Internet de cualquier índole, pero actualmente los portales que se están expandiendo con mayor rapidez son los populares *blogs* o diarios personales que cada usuario puede crear. Un usuario común puede hacer su propia página personalizada en un conocido como “red o redes sociales”, llámese geocities, myspace, facebook o hi5 sólo por nombrar algunos.

La gran mayoría de las empresas, instituciones, organizaciones nacionales e internacionales se encuentran en línea donde se pueden consultar abiertamente. Existe una enorme cantidad de datos que están con el fin de proveer información al cibernauta y facilitar la búsqueda de cualquier indagación. Como resultado del amplio crecimiento de la red, los dominios www se han incrementado. Podemos encontrarnos con la existencia de diversos de ellos dependiendo de la ubicación geográfica de los sitios y los servidores, por ejemplo: .mx para México; .es para España; .ar para Argentina; .uk para Reino Unido; .de para Alemania; y .fr para Francia. Al mismo tiempo, se han designado extensiones para clasificar y diferenciar los contenidos de los sitios web, por ejemplo: .com (comercial/empresas); .edu (educacional/escuelas); .gov ó .gob (gobierno); .mil (militar); .net (proveedores de servicios de Internet o networks); .org (organizaciones); entre otros.

Diariamente se genera una gran cantidad de información que muchas veces se reproduce en decenas o centenares de páginas web. Lo importante aquí no es la repetición de datos, sino la generación de información original. A pesar de que en infinidad de veces la información es redundante en red, lo sobresaliente es que la información original supera

las cantidades pre existentes a la era informacional y a las que se encuentran almacenadas en las bibliotecas mundiales. Esto es a lo que se refiere Trejo Delarbre cuando habla de exuberancia.

### 1.6.3. Irradiación.

La *irradiación* es la propagación y difusión masiva de contenidos de cualquier índole a través de los medios informativos y de comunicación actuales (Internet, radio, televisión, prensa, publicidad, etc.)

La Sociedad de la Información también se distingue por la amplia, instantánea e incluso reiterada propagación que alcanzan los contenidos difundidos en ella. Una película de estreno puede ser exhibida en varias ciudades del mundo al mismo tiempo que en Nueva York o Londres. [...] Los consorcios de la industria del espectáculo ahora difunden sus productos a escala internacional porque el mercado que han creado es de esas dimensiones. (Trejo, 2006, p.94)

Es decir que en casi en cualquier lugar del mundo podemos toparnos con los mismos productos mediáticos debido a la globalización y a la utilización de nuevas tecnologías modernas.

En el ámbito del “ciberespacio” se han desarrollado programas para compartir archivos entre los usuarios de Internet —p2p “peer-to-peer”—. Estos programas se pueden descargar desde Internet, como el eMule o eDonkey, y que “para los usuarios que se benefician de esa distribución constituye una forma de democratización de tales contenidos” (Trejo, 2006, p.95). Así, cualquier contenido viaja por red y se dispersa entre los usuarios rápidamente.

Gracias a la digitalización, la capacidad de divulgar archivos de cualquier contenido es posible. Pueden ser enviados textos, dibujos, gráficos, fotografías, voz, canciones, videos, etcétera. Y nuestros archivos —en cualquier formato— pueden ser difundidos a una escala global, ser vistos en cualquier parte y por cualquier persona que tenga acceso a las estas tecnologías informacionales.

Nuestra sociedad, pero más que nada la red de redes, se ha volcado a ser un espacio de carácter comercial y personal en su gran mayoría. Gran cantidad de sitios web pertenecen a empresas comerciales que buscan vender productos y comercializarlos aún más a través de este medio electrónico. La publicidad ha invadido no sólo las calles, las revistas, los periódicos, la televisión sino también la Internet por medio de ventanas “pop-ups” y “banners”. Desde la ventana del Messenger o desde nuestro correo electrónico podemos encontrarnos cientos de ofertas de consumo diariamente.

Por otra parte, como ya se mencionó anteriormente, tenemos el auge de los sitios denominados *blogs* que suponen la creación de páginas web personalizadas. Cada usuario puede crear su propio sitio de Internet con tal sólo registrarse o teniendo una cuenta de correo activa, desde allí puede publicar álbumes fotográficos, escribir una reseña, una nota,

un comentario o un diario, cualquier cosa que salga de su imaginación y añadir hipervínculos para ligar su información con otra o agregar audio y video.

Por si fuera poco, esta irradiación posibilita la creación de relaciones sociales inexistentes hasta hace tiempo.

[...] para los ciudadanos de la sociedad de la Información en el nuevo siglo las posibilidades que tienen para vincularse con personas y entornos más allá de las distancias geográficas está significando formas de socialización hasta hace poco inéditas. (Trejo, 2006, p.96)

Gracias a Internet, las personas se pueden relacionar con otras ajenas a su círculo familiar o social. “Hasta ahora las relaciones personales de un individuo se circunscribían a su familia, al entorno profesional y a la comunidad en donde vivía.” (Trejo, 2006, p.96) La irradiación de los mensajes permite establecer contacto con individuos que no necesariamente forman parte de los núcleos sociales de interés. Estas “amistades” se puedan dar de diversas maneras, ya sea por medio de correos electrónicos, chats, blogs o sitios especializados en hacer amigos o conocer pareja.

Actualmente, este tipo de intercambio comunicacional es la manera en cómo las personas, especialmente los adolescentes y los jóvenes, se relacionan unas con otras ya sea con familiares o desconocidos.

Internet permite estrechar las relaciones personales que sus usuarios ya tenían e incluso propiciar un contacto tan frecuente que las relaciones de colaboración se incrementa. Y, por otro lado, los usuarios de la Red encuentran relaciones nuevas con personas a las que no hubieran conocido de no ser porque frecuentan espacios de interés común en Internet... (Trejo, 2006, p.97)

Los nuevos medios de comunicación permiten tener comunicación con nuestros amigos o familiares con mayor regularidad y velocidad, “El correo electrónico y la mensajería instantánea, entre otros dispositivos, permiten comunicarse con rapidez y de manera prácticamente gratuita con quienes de otra manera sólo sería posible tener contacto epistolar tradicional o telefónico” (Trejo, 2006, p.98)

Otra cuestión en la que entra el concepto de irradiación es la posibilidad de enviar en un mismo correo, con la misma inversión de tiempo, varios mensajes a un sin número de destinatarios por el mismo precio de conexión a la red. Los emails masivos (entre los cuales encontramos las famosas “cadenas”) nos dan un claro ejemplo de irradiación en la SI.

A su vez, Internet posibilita a los usuarios a dispersar información importante, de carácter público que de otra forma sería difícil y costosa de difundir. Aquí se incluiría la realización de labores altruistas o de cooperación que se llevan a cabo en la web.

[...] la información que se pone a circular por Internet aborda únicamente intereses o circunstancias personales de sus usuarios. En otras se divulgan asuntos que son o pretenden ser de servicio público y, desde luego, abunda la información comercial e institucional. (Trejo, 2006, p.100)

Dentro de esta sociedad existe una singular variedad de formas de interacción, esto no quiere decir que las formas de socialización anteriores hayan desaparecido, sino que la forma de relación con los demás se ha extendido a la “red de redes”. Adentro de la web coexiste una sociedad y maneras de socialización como la pertenencia a grupos en línea.

Así, las nuevas herramientas de comunicación posibilitan mayores relaciones y el fortalecimiento de lazos emocionales con variados grupos sociales.

#### **1.6.4. Omnipresencia**

Otro rasgo significativo de la SI es la *omnipresencia*, que se presenta por medio de la tecnología que nos brinda la oportunidad de poder comunicarnos instantáneamente o “estar” en varios lugares a la vez. Esto no es relativamente nuevo, la telefonía puede hacer que dos personas distantes se puedan contactar desde diferentes puntos geográficos. La omnipresencia permite así un desdoblamiento del ser (tal vez no físicamente pero sí presencialmente) para estar en muchos sitios al mismo tiempo, en un tiempo real.

#### **1.6.5. Ubicuidad**

Con *ubicuidad* nos referimos al desplazamiento instantáneo del usuario a cualquier parte sin salir de casa. Este punto está estrechamente relacionado con el anterior.

[...] desde nuestro ordenador podemos visitar el Museo del Louvre, una tienda porno, una biblioteca universitaria, el estadio de béisbol, la habitación de algún conocido nuestro e incluso de varios desconocidos...En segundos podemos navegar a cualquiera de esos o a millones de sitios más. (Trejo, 2006, p.106)

Es decir que gracias a la ubicuidad podemos conocer, y acceder a lugares a los que tal vez nunca podríamos ir físicamente o que se encuentran a kilómetros de distancia de nuestras casas. “Internet nos permite estar presentes —no física, pero sí virtualmente— en distintos y distantes sitios.” (Trejo, 2006, p.108) Esto permite la búsqueda y localización de información útil de lugares, eventos, empresas e instituciones que de otra forma tomaría varias llamadas telefónicas o la incomodidad y pérdida de tiempo de trasladarse a dicho lugar para obtener esos mismos datos.

A esta sociedad que se puede trasladar de un lugar a otro sin la necesidad de desplazarse físicamente, Trejo la denomina como “socialización inmóvil” (2006, p.110). Una sociedad que está inmóvil física, pero no presencialmente es lo que básicamente este concepto hace mención.<sup>11</sup>

La SI nos permite adentrarnos a ella de muchas formas, por distintos medios y canales teniendo en cuenta que Internet es una gran ciudad virtual. “La Sociedad de la Información nos coloca en muchos sitios, Y desde muchos sitios podemos imbrincarnos con ella.” (Trejo, 2006, p.109) Estas tecnologías comunicacionales nos posibilitan estar en dos lugares a la vez como la “telepresencia”, la cual es utilizada a menudo en

---

<sup>11</sup> Este concepto es mejor conocido como “sociedad de la ubicuidad”.

videoconferencias realizadas en universidades e instituciones o en un chat cualquiera y que nos permite ver y/o ser vistos por nuestro interlocutor, debido a lo cual tenemos una mayor interacción con este, por lo que podemos observar cómo responde hacia el mensaje.

Gracias a las comunicaciones digitales podemos alcanzar sitios geográficamente distantes, lo mismo que entablar conversaciones con personas que se encuentran en nuestro mismo vecindario. Esos usos de la Sociedad de la Información modifican nuestras concepciones del espacio y la topografía. Aunque no olvidemos que uno de nuestros amigos está en París y otro en nuestra misma ciudad, el hecho de poder comunicarnos con ambos merced a los mismos recursos —teléfono convencional, correo electrónico, teléfono por Internet— ejerce un efecto difuminador de las distancias. Comunicarnos con uno o con otro de esos amigos nos requiere el mismo esfuerzo y ahora, con el abaratamiento o incluso la gratuidad de las conversaciones a distancia vía Internet nos cuesta lo mismo. [...] La capacidad de estos recursos de la Sociedad de la Información para acercarnos a los variados sitios y a servicios ha sido motivo de sorpresas e, incluso, de mitificaciones que forman parte del imaginario social difundido por los medios de comunicación tradicionales (Trejo, 2006, p.110)

Una parte importante del ciberespacio se ha volcado a ser en un lugar de socialización de los usuarios de la red. “Internet se ha convertido en un excepcional espacio de reunión y convivencia.”(Trejo, 2006, p.110) La red brinda la oportunidad de acercarse a otros individuos a través de correos electrónicos, salas de chat o foros, blogs, redes sociales, etcétera. Incluso los diseñadores web han incluido aplicaciones en las cuales se pueden dejar comentarios escritos o de otra índole generando así mayor interacción entre emisor y receptor.

En la Sociedad de la Información, articulada por recursos interactivos y de interrelación directa como Internet, el efecto social está siendo distinto. Los usuarios de la Red que participan en sitios, foros, blogs o chats acerca de las más variadas temáticas ejercen una modalidad de socialización que tiene formas nuevas pero conserva los rasgos esenciales del encuentro entre las personas. Los concurrentes a esos espacios suelen reunirse en sitios establecidos de común acuerdo, conversan acerca de asuntos de interés mutuo, tienen la posibilidad de emprender acciones conjuntas y pueden manifestar opiniones y sentimientos de variada índole. (Trejo, 2006, p.111)

La interacción entre personas no cambia radicalmente, sino que “las capacidades sociales que ya tenía la gente se despliegan y ensanchan gracias a los nuevos recursos tecnológicos.” (Trejo, 2006, p.112) El contacto entre los individuos con la sociedad y su manera de socialización se expande.

Aunque como individuos coexistamos dentro de la red, y la red sea infinita, seguimos manteniendo nuestra individualidad gracias al comportamiento activo y a la existencia de “comunidades compuestas por individuos”. Estas asociaciones son los grupos, salas de chats, donde los usuarios tienen que registrar su entrada convirtiéndose así en parte de una “sociedad virtual” que puede ser temporal o permanente.

Socialización inmóvil [...] interacción que establecen los participantes en foros virtuales que se construyen en espacios no físicos pero que mantienen todas las características de un grupo: comunidad de intereses, participación regular, afinidades personales, incluso lazos de empatía entre algunos de los miembros de esa colectividad. La inmovilidad se debe a que cada uno de los participantes se encuentra en su propio entorno personal—el hogar, la oficina, el cibercafé— del cual no necesita desplazarse para encontrarse con sus contertulios. (Trejo, 2006, p.113).

Aunque al parecer exista un universo casi infinito dentro de la SI y los usuarios puedan transitar libremente por la supercarretera de la información, sus movimientos son registrados por lo que son ubicables. Ya sea por medio de cámaras de vigilancia en las calles, el identificador de llamadas, las *cookies* o los directorios IP en la red, dentro de esta sociedad los habitantes no son completamente libres, se encuentran vigilados todo el tiempo.

### 1.6.6. Velocidad

La *velocidad* se refiere al envío y recepción de información de manera casi inmediata a través de múltiples dispositivos, los cuales permiten la comunicación instantánea a bajos costos. Pero muchas veces ésta velocidad no permite a los usuarios procesarla debido a que hay una muy breve exposición a los contenidos por lo que éstos son poco claros y por ende, confusos. Trejo Delarbre denomina a esta situación como la “sociedad del zapping”.

La sociedad del zapping se caracteriza por un mínimo contacto transitorio con datos o información. Por ejemplo, al ver la televisión o navegar por Internet se realiza la acción de cambiar de canales o páginas rápidamente y constantemente, por lo que el individuo sólo contempla contenidos variados en cuestión de segundos sin la necesidad de observarlos detenidamente.

Una vez que llega a un sitio en la Red, el usuario de Internet contempla, consume, descarta o ignora las informaciones que se encuentran allí [...] el examen de un sitio web y de las páginas que recorre le llevan al internauta un tiempo tan escaso que difícilmente habrá leído, cotejado, aprendido o entendido demasiado. (Trejo, 2006, p.116)

Los usuarios de la WWW están en la constante búsqueda de información por lo que saltan de sitio en sitio a través de los hipervínculos o *links* continuamente. “En términos generales, el empleo de Internet sigue siendo tan breve entre los usuarios promedio y su recorrido pasa por tantas páginas que el tiempo destinado a cada una viene siendo, en casi todas, escaso.” (Trejo, 2006, p.119) No existe una real exposición a los contenidos, sólo vistazos de los mismos.

Trejo Delarbre da un ejemplo de cuánto tiempo pasan los usuarios de la red generalmente en una página web:

En [...] 2000 [...] los usuarios estadounidenses se conectaron 5 veces [...] desde sus casas empleando un total de 2 horas con 43 minutos. En esas sesiones

visitaron, en promedio, sólo las páginas de 5 sitios. Y el tiempo que tuvieron abierta cada página en su navegador fue [...] de solamente 56 segundos. Casi cinco años más tarde [...] los usuarios en ese país se conectaron en diez ocasiones cuando navegaban en sus casas. En promedio visitaron las páginas de 25 sitios en la Red. Y el tiempo de exposición que tuvieron delante de cada página fue de 46 segundos. En otros términos, la gente en ese país [...] se conecta a la Red más frecuentemente y durante sesiones más largas. Pero el tiempo que dedica a cada página no llega siquiera a un minuto. (Trejo, 2006, p.119)

Con el paso del tiempo se ha visto que los usuarios de Internet se conectan más a menudo y por mayor tiempo por lo que consultan más sitios web. Sin embargo, ponen prestan atención a los contenidos expuestos en las páginas que visitan “la velocidad con que se transmiten los datos no es necesariamente garantía de que serán mejor comprendidos.” (Trejo, 2006, p.122) En consecuencia, los usuarios tienen la ventaja de una rápida navegación, pero por otra parte 50 segundos no son suficientes para aprehender, memorizar y decodificar la información obtenida.

Debido a la gran cantidad de sitios web y a la gran sobre exposición de estos, el cibernauta puede perderse en esta infinidad de datos e incluso, hartarse de tanta información que no le es atractiva a simple vista, “puede suceder que la rapidez con que recibimos informaciones, aunada a la acumulación de datos de toda índole, termine por causar una sensación de empacho (informativo, cultural, ideológico, político) y, entonces, de rechazo al tema sobre el que estamos enterándonos, cualquiera que sea.” (Trejo, 2006, p.122)

Por otra parte, se pueden tener como resultado respuestas erróneas o “tontas” debido a la velocidad y a la instantaneidad con la cual se crean y responden mensajes al no existir un análisis previo de la información que está generando el usuario.

[...] la rapidez con la que se puede poner a circular cualquier información y la posibilidad de que las respuestas de los interesados sean prácticamente inmediatas pueden estar al servicio de propósitos y causas de lo más variado. 122 La rapidez de la red nos permite estar al tanto, al momento, de los más variados asuntos lo mismo en nuestro entorno cercano que con el resto del mundo. (Trejo, 2006, p.122)

Al mismo tiempo, la rapidez de los mensajes puede generar desorientación y desinformación en los usuarios-consumidores.

La velocidad es un atributo que a los habitantes de la sociedad de la Información les puede permitir ser más dueños de sus decisiones pero [...] también puede ser motivo para que nos extraviemos en un sinfín de ofertas mediáticas. La velocidad impone exigencias nuevas [...] A diferencia de las concepciones que describen la Sociedad de la Información como un entorno en donde las tecnologías para la transmisión de datos permiten a las personas ganar tiempo para el aprendizaje y el esparcimiento, por lo general lo que ocurre es que estos recursos son utilizados en beneficio del interés de las empresas. (Trejo, 2006, p. 123-124)

Como podemos observar no todos los avances en la SI son benéficos para la sociedad, sino que estas ventajas favorecen a grandes industrias y consorcios. Se tiene la idea equivocada —sobre todo en la visión de las empresas— de que la rapidez es sinónimo de eficacia y por ende, de mayor productividad ya que permite la el cumplimiento de más tareas en menor tiempo. No obstante, esto no quiere decir que los resultados sean los óptimos. Muchas veces la velocidad con la que se realizan las tareas y labores no permite llevar a cabo el proceso mental necesario para un buen desempeño y para la obtención de conocimientos claros.

### **1.6.7. Inmaterialidad**

El uso imprescindible de la física para la propagación de ondas electromagnéticas que envían señales a aparatos para su reproducción como los impulsos magnéticos del teléfono, las señales digitales o satelitales son ejemplos de soportes de la información “inexistentes” físicamente o mejor dicho inmateriales.

Apuntalados en la digitalización y ya no en formatos analógicos, los nuevos medios han propagado contenidos inmateriales [...] La noción de inmaterialidad fue también parte del discurso de los primeros activistas de Internet que quisieron encontrar en ella un espacio físicamente distinto al mundo fuera de línea y que, por lo tanto, fuese moral y éticamente superior a las ambiciones que suelen dominarlo. (Trejo, 2006, p.125-126)

La información que tenemos hoy en día se presenta de forma no material, es decir, no siempre tiene un soporte físico real, sin embargo está sustentada en objeto que se puede percibir (DVD, CD, disquete, disco duro, etc).

Los contenidos de la Sociedad de la Información son inmateriales. Pero a fin de conocerlos hemos de acudir a una infraestructura indudablemente tangible [...] Internet tienen un componente inmaterial. Pero está sustentada en una infraestructura material (Trejo, 2006, p.129)

La mayor parte de la información con la que contamos hoy en día se encuentra digitalizada por lo que no requiere necesariamente de un soporte material como lo es el papel sino que puede almacenarse en algún dispositivo digital para posterior su consulta.

### **1.6.8. Intemporalidad**

Dado que la SI conjunta a todas las sociedades mundiales, no existe un tiempo como tal, el tiempo es relativo. En la WWW conviven todos los usos horarios del planeta porque todos los ciudadanos se pueden interconectar en un mismo tiempo-espacio virtual que no es el mismo de la realidad.

[...]en Internet [...] dejamos de advertir que nuestros horarios son distintos a los de muchos de los países en donde han sido elaborados los contenidos que apreciamos en la Red. “...en Internet convergen todos los husos horarios. (Trejo, 2006, p.130)



Pero el tiempo dentro de la SI vale “oro”. Las nuevas tecnologías ayudan a ahorrar tiempo realizando más tareas con menor esfuerzo y requerimiento del mismo, a través de una mayor rapidez de los procesos. El tiempo es un elemento valioso y no debe ser malgastado. “el tiempo se ha convertido en obsesión intensa y carencia frecuente en la sociedad contemporánea.” (Trejo, 2006, p.131)

Los equipos multitarea nos brindan la oportunidad de llevar a cabo múltiples operaciones en un mismo rango de tiempo. La multiplicidad en la realización de tareas fue la clave para que la computadora se convirtiera en el aparato vital en la elaboración de las actividades cotidianas. La PC permite abrir varios programas a la vez y ejecutarlos, así se puede escuchar música, mientras se redacta un email, se busca información y se habla por teléfono. Cada día las tecnologías son más veloces posibilitando la ejecución de más tareas.

El tiempo es tan preciado y su desperdicio tan cuestionable que todos nos las ingeniamos para hacer algo más, o para que parezca que lo hacemos, mientras cumplimos con actividades rutinarias como caminar, hacer gimnasia, comer o descansar [...] las nuevas tecnologías ayudan a racionalizar [...] nuestros usos del tiempo. (Trejo, 2006, p.131)

Al mismo tiempo, las tareas se pueden extender hacia otros ámbitos gracias a las nuevas tecnologías. Aún así, “las tecnologías de la Información, además, son incesante fuente de angustia al ofrecernos millares de productos culturales —libros, revistas, películas, música, foros, sitios, etcétera— a los que no podemos acceder porque nos falta tiempo para hacerlo”. (Trejo, 2006, p.131) En consecuencia, los usuarios se ven invadidos por una enorme cantidad de objetos.

El mundo actual ofrece una enorme cantidad de información que abre la puerta de entrada al conocimiento, pero que también, causa *stress* al desear abarcar mucho en poco tiempo. Como resultado, la angustia y desesperación en el usuario es obvia al verse limitado a acceder a todos los contenidos ofrecidos en la aldea global.

Así el paradigma pasa del uso de un *tiempo extenso* a un *tiempo intenso*. Ahora el tiempo es pieza vital por lo que no se desperdicia. El *tiempo intenso* significa la elaboración de más tareas en la misma cantidad de tiempo en el cual se solía realizar una o dos actividades a lo mucho, por lo que existe una *simultaneidad* de actividades.

La instantaneidad entre el acontecimiento y la noticia se convierten en base fundamental de la SI. Surge la necesidad de conocer los hechos en el momento en que ocurren, de estar al tanto de los acontecimientos en el instante mismo en el cual se generan, de saber con mayor exactitud qué ocurre a cada segundo en todas las partes del planeta.

Coexisten, como hemos visto, dentro de la SI diversos tiempos; el *real* (en el que viven los individuos dentro de un tiempo-espacio específico) y el *virtual* (el que conviven todos los habitantes de la sociedad red global). Empero, Trejo Delarbre (2006, p.130) denomina como *tiempo real* al que está ocurriendo mientras estamos conectados a uno de los afluentes de la Sociedad de la Información, es decir, es el tiempo en el que se está viviendo

pero que en el cual hay una conexión a un canal o a un medio que provea de información al usuario, como la televisión o la radio.

En vista de los distintos tiempos en los que viven los habitantes de la “sociedad red” (los diferentes husos horarios) se ha creado el “tiempo Internet”, una hora o un tiempo global en que existe y se desarrolla la red de redes.

### **1.6.9. Innovación**

La *innovación* se relaciona directamente con los nuevos aparatos e invenciones sustentadas en la tecnología digital y las telecomunicaciones. Se refiere a la actualización y evolución de dispositivos en cuestión del hardware y del software.

Es frecuente considerar que un ordenador personal no tiene más que cinco años de vida útil. A un teléfono móvil se le toma por arcaico si llega a los dos años de uso. A tales aparatos se les sustituye porque surgen otros nuevos, habitualmente con funciones adicionales a las que ofrecían los dispositivos a los que reemplazan. La rapidez en el procesamiento de datos ha sido uno de los factores principales para que los usuarios de ordenadores cambien de equipo con frecuencia. En los teléfonos móviles las causas para la sustitución de aparatos son la calidad en la recepción pero, sobre todo, la incorporación de servicios agregados: el móvil sirve para enviar mensajes, tomar fotografías, escuchar música, registrar la agenda, guardar archivos, navegar en Internet...además de utilizarse para hablar por teléfono. (Trejo, 2006, p.136)

Muchas veces se da una fusión de diversas tecnologías aunque no sean prioritarias para el usuario (consumidor) final sino que son parte de una estrategia mercadológica con el fin de generar mayor consumismo. Algunas veces los cambios generados en las telecomunicaciones son de tal naturaleza que la gente no tiene otra opción más que la de “renovarse o morir”. Los aparatos modifican no sólo su aspecto físico sino también los formatos y funciones que desempeñan por lo que deben ser reemplazados en algún momento. Gracias a los nuevos dispositivos que surgen y que son comercializados diariamente, nuestra sociedad crea una cantidad increíble de basura tecnológica (e-waste o despilfarro electrónico) que está perjudicando al medio ambiente e incrementa el calentamiento global.

Así pues, la *innovación* es la evolución de las tecnologías y de los procesos que tienen como finalidad crear una sociedad más moderna y mayormente competitiva.

### **1.6.10. Volatilidad**

Como ya ha sido mencionado, existe una gran cantidad de información disponible dentro de la SI. No obstante, ésta puede llegar a desaparecer o modificarse tan rápido como fue creada.

Otro factor de la *volatilidad* es que la información puede ser irreal, imprecisa o inestable. Aquí se considera la desaparición repentina de sitios web o de datos que se

encontraba en estos —incluyendo fallas técnicas que pueden poner en riesgo el respaldo de dicha información—.

Así, la “información en la Red de redes está supeditada a numerosas vicisitudes [...] Internet cambia y se extiende de manera constante”. Este crecimiento exuberante de la WWW también permite la volatilidad que se da en la supercarretera de la información [...] La Red muta de continuo, sus páginas surgen, crecen y desaparecen a cada momento: una nueva versión sustituye a las anteriores. (Trejo, 2006, p.143-145)

Los contenidos dentro de la web pueden ser modificados, cambiados o incluso borrados por sus creadores. Los usuarios y los desarrolladores de la red pueden hacer lo que quieran con los contenidos debido a que ellos son los dueños de los espacios dónde se publica, y a que no existe una ley o restricción que se los prohíba. “En Internet los autores de contenidos pueden hacer con ellos lo que les venga en gana. Pueden compartirlos, ponerlos a la venta, modificarlos, difundirlos o restringir el acceso a ellos.” (Trejo, 2006, p.143)

Como ya ha sido mencionado, una cantidad considerable de información se encuentra restringida a los usuarios por lo que éstos se ven limitados al acceso de información debido a intereses de ciertos grupos o instituciones.

#### **1.6.11. Multilateralidad**

Con *multilateralidad* Trejo Delarbre se refiere a que un mensaje puede ser construido desde cualquier lugar del mundo, desde cualquier latitud. Es decir, no es necesario estar en un lugar físico, determinado, estable para la generación de mensajes. “Las capacidades técnicas de la comunicación contemporánea permiten que recibamos información de todas las latitudes. Pero por lo general, la mayor parte de esa información se origina en unos cuantos sitios.” (Trejo, 2006, p.147)

Existe en la SI una centralización de contenidos y de medios como lo es la televisión o la radio, éstos imponen su visión y crean programas para una audiencia específica con el fin propiamente del consumo. Por otro lado, menciona que Internet es un “medio descentralizado en donde muchos difunden mensajes para otros más, favorece la circulación de contenidos de toda índole [...] y permite que quienes atienden esos contenidos reaccionen ante ellos.” (Trejo, 2006, p.148)

En suma, la globalización permite la “universalización” mediática de contenidos, programas y mensajes a sociedades completamente diversas. Se da un fenómeno llamado “mundialización de la televisión” lo cual quiere decir que se difunden y se transmiten los mismos programas a nivel mundial. Se ve lo mismo en la televisión o en el cine, se escucha lo mismo en la radio, se lee la misma noticia en los periódicos o en Internet. Pero cada individuo lo ve, lo escucha, lo lee y sobretodo lo interpreta de forma distinta debido a su idiosincrasia.

“La mundialización mediática modifica las maneras de percibir la dimensión local y regional, de la misma forma que altera los alcances tradicionales de la dimensión nacional y la dimensión mundial [...] La globalización, que en buena medida es un proceso mediático, nos permite reconocer semejanzas pero no por ello quedan abolidas las peculiaridades y diferencias que distinguen a nuestras sociedades.” (Trejo, 2006, p.153)

Este punto nos confirma que se está creando una sociedad global pero que al mismo tiempo permanecen estáticas la gran mayoría de las costumbres y tradiciones características de cada cultura. La *volatilidad* también es un aspecto que tiene como característica la causa de desorientación, confusión y desorden en la gente porque es un entorno muy cambiante y sobre todo voluble.

### 1.6.12. Libertad

Existe, supuestamente, el derecho a expresarse libremente en la SI. La *libertad* se da sobre todo en Internet al ser un medio de carácter libre y público. Gracias a la red, se pueden publicar textos, imágenes o fotografías —mientras no sean ilegales, afecten a terceros o estén protegidos bajo derecho de autor. Si se cumplen estas reglas se puede tener cierta “libertad”—.

Al existir tanta información y ser ésta un recurso sumamente valioso, la inseguridad es un factor de alta incidencia en la SI. El precio no importa cuando se trata de la seguridad de datos privados e información personal. El miedo se convierte en un factor primordial dentro de la sociedad. Crece la demanda de programas antivirus y anti espías para proteger los datos almacenados en el disco duro. Estos factores restringen la libertad de andar por la SI. Nuestros movimientos y actividades son monitoreados a cada paso, nuestras ciudades utilizan cada vez más cámaras de vigilancia al más puro estilo de Big Brother, nuestros paseos, inclusive por la red, son registrados por medio de las *cookies*. En realidad lo que parecía ser tan libre no lo es.

Por el otro lado, hay una mayor cooperación de la sociedad a generar bienes para el beneficio social, a apoyar a causas altruistas, a hacer donaciones y contribuciones en favor del bien común. Se crean sitios sin fines de lucro donde toda la comunidad cibernética puede cooperar, y ayudar al mejoramiento de contenidos, tal es el caso de *Wikipedia*, enciclopedia online que es libre o abierta a la manipulación de códigos y por ende, permite la aportación de los cibernautas que deseen hacerlo.

Empero, muchas veces la Internet sirve como medio de engaño y corrupción de grupos organizados dedicados a la extorsión y al abuso. En consecuencia, Internet es un arma de doble filo que debe ser manejada cuidadosamente tanto por los usuarios como por los gobiernos e instituciones maximizando sus aspectos positivos.

### 1.6.13. Interactividad

Los nuevos dispositivos de comunicación permiten mayor libertad de expresión, pero también una mayor interacción con los demás. Los emisores pueden ser receptores y viceversa. Surge la capacidad de crear de mensajes propios, de darlos a conocer y esperar una respuesta inmediata o de cualquier persona (esto podría modificar los modelos de comunicación de masas preexistentes). Además, la red permite la divulgación de contenido nuevo, innovador, novedoso creado por los usuarios. Como ya se ha mencionado con anterioridad, el uso del email, del chat y más recientemente del blog responde a una interactividad entre usuarios y la red de redes.

A diferencia de la comunicación convencional (como la que ofrecen la televisión y la radio tradicionales), los nuevos instrumentos para propagar información permiten que sus usuarios sean no sólo consumidores, sino además productores de sus propios mensajes. (Trejo, 2006, p.164-165)

Los cinco componentes significantes en el ejercicio de la interactividad en la Sociedad de la Información son:

1. Entorno cuya existencia es posible gracias a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.
2. La diversidad de formas de intercambio y diálogo—y por lo tanto comunicación—entre quienes participan en dicho entorno.
3. La posibilidad de que ese intercambio ocurra al mismo tiempo o *tiempo real*— es decir, sincrónicamente—o que, en otra opción las mismas características tecnológicas permitan que suceda en momentos temporalmente distintos— asincrónico— pero en espacios, contextos y formas similares de interacción.
4. El énfasis en la reciprocidad de los mensajes que se intercambian.
5. El reconocimiento de la existencia de interactividad entre máquinas, interactividad que no hay que confundir con la capacidad de reacción y réplica de los seres humanos.

Otra característica de la *interactividad* es que las personas dan diversos usos a su tiempo libre y sobre todo a su *tiempo online*. El uso más común que dan los usuarios a su *tiempo online* es la utilización del correo electrónico, seguido por la búsqueda de información general, mientras que la navegación por el ciberespacio es el tercero. También entre los usos más frecuentes se encuentran la lectura de noticias, la compra-venta de artículos (subastas), la búsqueda de empleo, la descarga de archivos (principalmente música), los chats, juegos en línea y pasatiempos.

Existen infinidad de recursos que nos permiten la interacción con Internet, cosa que los medios tradicionales no nos permitían hacer. Así, los ciudadanos de la SI escogemos qué es lo que queremos hacer con nuestro tiempo (incluyendo nuestro tiempo libre y de ocio).

Como resultado, los individuos asiduos a Internet conviven más con los medios y con las tecnologías de información y comunicación; “los usuarios de Internet leen más libros y publicaciones impresas, dedican más tiempo a los videojuegos, escuchan más

música y radio e incluso hablan más por teléfono [...] que quienes no son navegantes de la Red.” (Trejo, 2006, p.170) Hay una mayor interacción y mayores estímulos en los usuarios de las TIC que en los que no lo son, a su vez, existe una mayor exposición a los medios y sus contenidos por el uso de las mismas.

Las personas de esta nueva generación red (llamada Net Generation <sup>12</sup>) están más habituadas a consumir medios digitales, en vez de los convencionales que eran los que hasta hace algunos años predominaban.

Incluso cada vez más usuarios de la Red [...] consulta o consume medios electrónicos *a través* de Internet. Distintas actividades de información y entretenimiento que antes se realizaban directamente en el formato tradicional de cada medio, ahora se hacen en la Red. (Trejo, 2006, p.171)

Los portales que proveen diversos recursos (email, chat, juegos en línea, videos, música...) incluyendo notas e información son los más visitados. En ellos los usuarios consultan noticias, finanzas, deportes, entretenimiento, etcétera. Por lo cual “Internet está modelando nuevos hábitos en el aprovechamiento de los medios” (Trejo, 2006, p.170). Ejemplos claros: Yahoo!, Google o MSN.

Debido a este crecimiento en el uso y el consumo de medios digitales de la “Net Generation” es importante que dueños de los medios convencionales como la televisión, la radio y la prensa pongan a disposición de la creciente comunidad red sus contenidos en línea.

Sin duda el tiempo dedicado a consumir medios que se encuentran en la Red se ha incrementado [...] Lo más significativo de tales datos es el reconocimiento de que los usuarios intensivos de estos recursos no solamente atienden a varios medios de manera simultánea (escuchan radio o música, tienen el televisor sintonizado o hablan por teléfono a la vez que utilizan Internet) Además y de forma creciente, muchos de ellos se valen de la Red para acceder a los contenidos que solamente tienen presencia en Internet [...] crece el consumo de contenidos mediáticos difundidos a través de Internet, el tiempo que los usuarios de la Red destinan a los medios convencionales se va reduciendo[...] Internet sí compite con los medios tradicionales en el plano que más inquieta a la industria de la comunicación: en la disputa por las audiencias. (Trejo, 2006, p.172-174)

#### **1.6.14. Convergencia**

La *convergencia* es la unión de tecnologías que funcionaban por separado y que se han fusionado permitiendo alcanzar el ideal de la SI. Esta unión de tecnologías sirve para proveer un mejor funcionamiento y desempeño en la realización de variadas actividades del ser humano.

---

<sup>12</sup> La Net Generation (Net Gen) se define como la generación cuya edad actual oscila entre los dos y los 22 años, y que ha sido la primera en crecer rodeada por los medios digitales. Para ellos, la computadora ha estado siempre presente en sus vidas. Son personas que se sienten cómodas al utilizar computadoras y otros dispositivos digitales en actividades tan cotidianas como jugar, aprender, crear, comunicar y trabajar.

La radio por Internet, el televisor adosado al reloj de pulsera, la cámara fotográfica en el teléfono móvil o el audio grabado en discos duros portátiles son unos cuantos ejemplos de esa imbricación de tecnologías que, antes, evolucionaron por separado. (Trejo, 2006, p.178)

La convergencia de medios da como resultado dispositivos multitarea que pueden hacer varias funciones a la vez. El teléfono celular ya no sólo sirve para comunicarse desde cualquier punto por medio de voz, sino también se utiliza para tomar fotografías, grabar y reproducir video, escuchar música o la radio, enviar mensajes de texto, o navegar por Internet. Un dispositivo de estos, llamados *gadgets* (como lo es el iPhone de Apple), propone ser como una pequeña computadora personal de bolsillo— aunque aún no alcanza a realizar todas las funciones de una computadora actual—.

Además de los equipos multitarea, el más claro ejemplo de la convergencia tecnológica es Internet.

Internet constituye el caso más complejo de convergencia tecnológica que existe en la Sociedad de la Información. En ellas, como hemos subrayado, concurren la digitalización y las telecomunicaciones y ello es posible gracias a la imbricación del ordenador con una conexión que puede ser telefónica, por cable, inalámbrica o satelital entre otras opciones [...] En Internet, adicionalmente, caben las más variadas expresiones mediáticas. Puede ser soporte para conducir y propagar contenidos de carácter cinematográfico, televisivo, radiofónico y el periodismo en todos sus formatos. Al mismo tiempo, en ella se reúnen formas de comunicación que no existían antes de Internet misma como el correo electrónico, el chat y las bitácoras personales (blogs) que tanto se han extendido durante los primeros años del siglo XXI.[...] Medio de medios, Internet es un medio en sí misma. (Trejo, 2006, p.182)

La *convergencia* tecnológica será analizada más profundamente en el siguiente capítulo.

### **1.6.15. Heterogeneidad**

La sociedad contemporánea está compuesta de distintas partes puesto que conjunta una comunidad global caracterizada por distintas costumbres, hábitos, tradiciones, lenguajes. Al igual que Internet, la SI se compone de muy distintos enfoques, intereses, puntos de vista, culturas, personalidades, etcétera, por lo que todo esto le brinda un rasgo de *heterogeneidad*. Existe una gran diversidad dentro de la red de redes debido a que ésta adaptarse a diversas personalidades y necesidades específicas de cada individuo residente de la aldea global. Por tal motivo, la SI tiene una tendencia hacia la especialización y categorización de contenidos.

### 1.6.16. Multilinealidad

La SI está conformada —como ya vimos en el rasgo anterior— por un sin número de características muy diferentes, esto junto con la interactividad, permite la *multilinealidad*. “Multilinealidad significa [...] que en la Sociedad de la Información tenemos numerosos caminos” (Trejo, 2006, p.201). Así pues, la red de redes permite a los cibernautas tomar diferentes rutas y encontrarse con múltiples contenidos. Asimismo, la *multilinealidad* va de la mano con la hipertextualidad que brinda esa sensación de poder saltar en el tiempo-espacio, de poder tomar un sinfín de vías y viajar a través de diferentes destinos.

El hipertexto se basa en el modo en el cual trabaja el cerebro humano por medio de variadas interconexiones, y así como la mente puede saltar de un conocimiento a un recuerdo o una idea, la red de redes puede hacer lo mismo por medio de los hipervínculos (enlaces permiten pasar de un sitio a otro).

Los caminos de la Sociedad de la Información no van en línea recta. Tecnologías y contenidos, usos e intereses, se entrecruzan constantemente para producir los artefactos y mensajes híbridos que acentúan la convergencia en la Sociedad de la Información. Además, los mecanismos para que la gente aprehenda todo tipo de mensajes tienden a diversificarse y a incorporar diversos formatos, tecnologías y modos de lectura. (Trejo, 2006, p.191)

La *multilinealidad* produce que “los discursos en la Sociedad de la Información discurren [...] por múltiples, heterogéneos y multimediales senderos. Esa multilinealidad fue anticipada —y se ha convertido en el semblante de la Red— desde que se creó el formato de hipertexto en que se enlazan las páginas web.” (Trejo, 2006, p.192) Así, hay diversos caminos para acercarnos a la información, ya sea por sitios de búsqueda o a través del hipertexto se crea una relación entre usuario y contenidos digitales.

Las experiencias pasan de ser lineales a no lineales. Se permite la flexibilidad de navegación, de búsqueda. “El usuario de la Sociedad de la Información construye y reconstruye el discurso del cual quiere apropiarse de acuerdo con sus propios fines.” (Trejo, 2006, p.193) Un usuario puede navegar por donde quiera, el tiempo que quiera y tener múltiples accesos que convergen con la misma información. Sin embargo, existe el problema de que “las posibilidades de saltar de un enlace a otro implican el riesgo de solamente consumir segmentos de algunos contenidos en la Red sin comprender su contexto.” (Trejo, 2006, p.193) Se da una muy breve exposición a contenidos informáticos que genera confusión y desconocimiento en los usuarios.

Al haber una enorme cantidad de información disponible en Internet, se crean los buscadores para facilitar la tarea de encontrar información y datos. Como lo podemos apreciar, Google se ha constituido en un emporio siendo el buscador más utilizado, incluso ha llegado a competir con las grandes empresas de Internet como MSN Microsoft y Yahoo!.

[...]la exuberancia de Internet, su carácter multilineal y, en alguna medida, también la poca experiencia de la mayoría de sus usuarios, han convertido los servicios de búsqueda de la mayoría de sus usuarios, han convertido los servicios de búsqueda



en uno de los negocios más rentables en la Sociedad de la Información. (Trejo, 2006, p.197)

Un pequeño gran problema que hay que enfrentar dentro de la SI es a categorización de la información, cómo utilizarla, qué es útil y qué no. Muchas veces por falta de tiempo, cansancio o aburrimiento se toma lo primero que se encuentra. Por lo cual debemos enfocarnos y dedicar mayor tiempo a nuestras búsquedas para obtener lo que realmente se necesita. “Si no logramos distinguir entre la información útil y la prescindible, terminaremos empachados de datos pero sin entenderlos más allá de los superficiales vistazos que les podamos dedicar.” (Trejo, 2006, p.200)

La *multinealidad* permite vagar sin rumbo fijo por el “ciberespacio”, andar por diversos caminos, regresar y tomar diferentes rutas que lleven a distintos sitios. Trejo Delarbre hace una analogía de la “red de redes” y las metrópolis contemporáneas gracias a la gran bastedad de rutas, calles, caminos y senderos por los se puede transitar en la supercarretera de la información.

Las redes de información, en su extensión, desorden y disparidad, se asemejan a las autopistas y avenidas de cualquiera de las megalópolis contemporáneas. Como en ellas, en internet hay zonas de luces y otras, de sombras. Existen rutas directas y atajos bruscos; espacios de reflexión y muchos más de diversión. Igual que en las arterias de nuestras grandes ciudades, en la Red de redes podemos hallar —o sufrir— encuentros sorprendidos y otros, pronosticables; corremops el riesgo de padecer despojos y la posibilidad de hallar deleites y retribuciones. La desigualdad social, que en las ciudades es particularmente contrastante, forma parte de las realidades que se traslucen a la Red de redes. (Trejo, 2006, p.201)

En la “red de redes” podemos encontrar un sinfín, una enorme variedad de contenidos: sitios dedicados al comercio, a la educación, al gobierno, a instituciones, a organizaciones no gubernamentales, a deportes, a noticias, a espectáculos, a la diversión, a los juegos, al amor, al entretenimiento, y otros de carácter científico o religioso. Se crea una nueva ciudad a la par de la SI, una ciudad-red llamada *Telépolis* que se refiere a la “imbricación de las redes informáticas en la ciudad, para hacerla más eficiente” (Trejo, 2006, p.202)

### **1.6.17. Enmascaramiento**

La SI permite el *enmascaramiento*, es decir, la creación de una identidad virtual (existente o no en la realidad), el cambio o una doble personalidad. Se asignan estereotipos y roles, surgen nuevas pautas de identificación llamadas “nicks o nicknames” (nombre que el usuario se da así mismo para reconocerse en la red). Esto puede ser causado por la inseguridad o por el simple deseo de ser alguien más. La red abre la puerta al cambio de imagen, de personalidad, de edad, de apariencia física, de rol. Muchas de las veces se falsea en la información personal, se utiliza información no verídica muy a menudo en las salas de chat; “...el del chat es el juego de la personalidad que todos sabemos simulada, o al menos impostada, pero que todos admitimos sin chistar. Se trata de una identidad líquida.” (Trejo, 2006, p.212)

No sólo la red es el único lugar para el enmascaramiento, otro lugar donde podemos cambiar de personalidad son los juegos de video. El jugador se convierte en el personaje, adquiere sus características y es él quien vive las experiencias y los retos de la realidad virtual.

También en el videojuego la máscara virtual propicia, o encubre, tensiones y transfiguraciones. Cuando el jugador se mimetiza con la partida o con el personaje al que trata de manipular en medio de escenarios virtuales, *él* es quién actúa, pelea, sufre, vence o pierde en el contexto generado para la pantalla. Se trata de una metamorfosis que puede ocurrir lo mismo en la sala de estar que en el establecimiento comercial repleto de máquinas de juego. (Trejo, 2006, p.212)

Los videojuegos son una forma de entretenimiento, pero al igual que Internet, nos alejan de una realidad existente y nos llevan a vivir una realidad virtual. “En los usuarios de tales juegos hay, simultáneamente un enmascaramiento y un desdoblamiento de la identidad.” (Trejo, 2006, p.213) Así los usuarios de las tecnologías pueden experimentar siendo alguien más que tal vez en la realidad, por distintas circunstancias, no serían o no podrían ser.

#### **1.6.18. Colaboración**

Debido a la participación activa de la sociedad que permiten los nuevos medios, se abren espacios y vínculos para la colaboración y la cooperación, se da la existencia del trabajo compartido o del trabajo en línea. Prueba de ello es la enciclopedia libre *Wikipedia*” (y sus demás sitios hermanos) que puede ser modificada gracias a que su contenido es libre y no está restringido. “Los contenidos de Wikipedia son posibles gracias a un proceso de creación y elaboración colectivas. Las entradas de esa enciclopedia no son obra de uno solo sino de una cantidad indeterminada e incluso potencialmente infinita de autores.” (Trejo, 2006, p. 217)

La tendencia a la apertura de chats, foros o blogs que funcionan para ayudar a otros es una fuente importante de colaboración en la red. Como ejemplo: Yahoo! Respuestas. Igualmente, existen otros proyectos que permiten la intervención de los usuarios para su desarrollo o mejoramiento como lo es el sistema operativo Linux.

#### **1.6.19. Ciudadanía**

Para Trejo Delarbre Internet es una comunidad compuesta por integrantes, reglas y políticas. Sin embargo, aquí la ciudadanía no es adquirida por nacimiento, sino por gusto y elección propia de entrar al ciberespacio, de ser integrante de esta red global. En Internet nacen las identidades compartidas, se comparte un territorio, hay diversidad de usuarios, existe la heterogeneidad y todas las demás características necesarias que definirían a una sociedad.

[...] *ciudadanía* implica por una parte el afán de conocimiento para estar al tanto de lo más nuevo, para estar sintonizados con los asuntos y los cambios

contemporáneos. Al mismo tiempo toda ciudadanía significa la pertenencia a un espacio, o al menos a una pretensión de adscripción territorial. (Trejo, 2006, p.224)

Internet se está fortaleciendo como un espacio público, abierto, libre, que es accesible a los ciudadanos de la SI. Las personas que se conectan con cierta frecuencia al ciberespacio pueden llamarse habitantes de Internet porque viven en ella, pertenecen a ella, la construyen y modifican con sus acciones.

### **1.6.20. Conocimiento**

Muchas veces la información va aunada al conocimiento, pero “no hay conocimiento sin información. Pero, al revés, es posible que haya información sin conocimiento.” (Trejo, 2006, p.228) Estamos viviendo en una sociedad donde la información está a nuestro alcance pero sólo son datos duros. Los datos por sí solos no nos sirven de nada, no hacen a las personas más inteligentes y ni más sabias. Es decir, por sí misma la información no genera el proceso cognoscitivo necesario para el aprendizaje.

Para entender este punto hay que tomar en cuenta las afirmaciones que hace Bunge:

La información en sí misma no vale nada, hay que descifrarla. Hay que transformar las señales y los mensajes auditivos, visuales o como fueren, en ideas y procesos cerebrales, lo que supone entenderlos y evaluarlos. No basta poseer un cúmulo de información. Es preciso saber si las fuentes de información son puras o contaminadas, si la información como tal es fidedigna, nueva y original, pertinente o impertinente a nuestros intereses, si es verdadera o falsa, si suscita nuevas investigaciones o es tediosa y no sirve para nada, si es puramente conceptual o artística, si nos permite diseñar actos y ejecutarlos o si nos lo impide. Mientras no se sepa todo eso la información no es conocimiento. (en Trejo, 2006, p. 229)

Es entonces que para obtener conocimiento se debe de llevar a cabo un proceso mental. Discernir, comprender, analizar, entender son pasos necesarios dentro de la adquisición del conocimiento, sin esto, de nada sirve tener tanta información. En consecuencia, la información por sí sola no brinda conocimiento.

### **1.7. Sociedad de la Ubicuidad, ¿el siguiente paso de la SI?**

La sociedad de la ubicuidad (ubiquitous society) es un concepto desarrollado principalmente en Japón el cual complementa al de SI. El término se refiere a la existencia de una mayor comunicación en un tiempo-espacio ilimitado, es decir, por cualquiera, en cualquier lugar, en cualquier momento, con cualquier objeto (*anyone, anywhere, anytime, anything*) gracias al uso de las tecnologías modernas.

La Sociedad de la Ubicuidad sugiere la existencia de un mundo en el cual la se puede acceder a la información por medio de cualquier dispositivo y en cualquier momento debido a una movilidad comunicacional provista por las tecnologías de comunicación e información.

En término “sociedad de la información y el conocimiento”, suele ser considerado en Asia como característico de la visión eminentemente occidentalizada del futuro posible que podrían configurar las avanzadas tecnologías de información y comunicaciones. [...]En cambio el concepto “sociedad de la ubicuidad” goza de gran aceptación, pues procede de un profundo razonamiento filosófico que confiere dirección y sentido al papel que deberá observar el cambio tecnológico en la ecología cultural de las sociedades asiáticas, las cuales se han propuesto integrarse como sólido bloque económico –similar a la comunidad económica europea-, en el año 2020. [...]En Asia la tecnología admite un significado particularmente relevante en la visión de las naciones. Japón, por ejemplo, se ha propuesto instalarse en el imaginario de la “sociedad de la ubicuidad” en el año 2010.<sup>13</sup>

El término Sociedad de la Ubicuidad es propuesto por Nakamura en 2004.<sup>14</sup> Este tipo de sociedad permitirá la comunicación en cualquier ambiente y espacio gracias a la movilidad que brinda la infraestructura moderna y sus aparatos, dando como resultado una sociedad completamente móvil y comunicada en todo momento.

Este concepto es mayormente utilizado en la sociedad nipona, la cual prefiere la utilización de éste en lugar del de SI. “En Japón, por ejemplo, las principales compañías de electrónica avanzada y telecomunicaciones desprecian el término sociedad de la información, y en cambio ubican como escenario deseable el de la sociedad de la ubicuidad, al cuál aspiran acceder en el año 2010” ( Octavio, Islas, p. 74)

La Sociedad de la Ubicuidad es actualmente una aspiración, una utopía que espera alcanzarse en Japón a finales de la década debido a su moderna infraestructura y avanzada tecnología. De acuerdo al ensayo “sociedad de la ubicuidad en Asia”<sup>15</sup> este tipo de sociedad sólo es posible en un ambiente con un alto grado de desarrollo tecnológico como lo es Japón, por lo que la sociedad de la ubicuidad es vista como el siguiente paso de la sociedad de la información en los países más ricos y poderosos del orbe.

A pesar de lo deslumbrante de la nueva sociedad propuesta por Nakamura y a la que bautizó como Sociedad de la Ubicuidad, esta sólo está pensada para naciones altamente desarrolladas, con ingresos económicos muy elevados, mismos que no están al alcance de los países menos ricos, como son la gran mayoría. Es poco probable que personas de bajos ingresos en América Latina o África puedan acceder a una televisión con pantalla conectada a una red de banda ancha, y un celular conectado vía satélite a su casa [...]Sin duda Japón estará en posición de alcanzar este nuevo nivel de sociedad en 2010, como indicó Nakamura en su citada conferencia, pero muchos países tal vez no logren ese nivel en lo que resta de la primera mitad del presente siglo. Son muchos los requisitos tecnológicos que son necesarios para crear el ambiente de una sociedad de la ubicuidad, entre ellos, disponer de redes de

---

<sup>13</sup> “Del televidente al prosumer” Consultado en: <http://octavioislas.wordpress.com/2007/11/20/253/> 14 de agosto de 2008

<sup>14</sup> Lerín, S. Aguirre, E. “Sociedad de la Ubicuidad en Asia”  
<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/libros/libros/ubicuidad.pdf>

<sup>15</sup> Lerín, S. Aguirre, E. “Sociedad de la Ubicuidad en Asia”  
<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/libros/libros/ubicuidad.pdf>

banda ancha con servicios inalámbricos, celulares con conexión terrestre satelital, PDA, Notebooks, así como dispositivos de nanotecnología y biotecnología...”<sup>16</sup>

De acuerdo con Octavio Islas, la sociedad de la ubicuidad propone el surgimiento de un nuevo actor social: el *prosumer*.

La sociedad de la ubicuidad propone un nuevo actor comunicativo: el prosumer, quien en cualquier momento y desde cualquier lugar resulta capaz de producir y consumir la información que circula en Internet como a través de avanzados dispositivos digitales. [...]La figura de prosumer evidentemente nos obliga a actualizar los modelos de comunicación que hemos conseguido articular en el devenir histórico de la ciencias de la comunicación para explicar la comunicación masiva [...] En la sociedad de la ubicuidad el prosumer se desenvuelve simultáneamente en ambientes analógicos como en ambientes digitales, en el mundo real y en el mundo virtual.

El *prosumer* será el nuevo personaje que habrá de existir en las sociedades del futuro, donde las conexiones inalámbricas hacia la red de redes estarán a su disposición desde cualquier aparato digital lo que vinculará al usuario con la información y con la comunicación instantánea del mundo virtual.

Así pues, la Sociedad de la Ubicuidad propone ser el paradigma dominante de las próximas décadas donde los dispositivos portátiles permitirán una mayor conexión entre el ser humano y la información desde cualquier lugar en cualquier momento.

## 1.8. Conclusiones

Por lo todo lo anterior, la Sociedad de la Información (SI) se refiere a un nuevo modelo socioeconómico y tecnológico de sociedad, dentro de la cual la información —y como parte inseparable de ella la comunicación— adquiere un valor preponderante, es decir, el valor de mercancía. Se denomina de esta manera porque el conocimiento y la información son fuentes generadoras de “riqueza” y “poder”; por lo tanto, todos los individuos que viven inmersos en dicha “sociedad” deben adquirir dicha mercancía.

No obstante, se tiene como meta utópica la generación de una mejor una mejor sociedad sin desigualdades a través del uso y la adopción de nuevas tecnologías de información y comunicación en la vida cotidiana de los seres humanos.

La SI significa el paso de una sociedad basada totalmente en la Industria (post-industrial) a una sociedad que basa sus actividades en la producción, generación e intercambio de información. Este tipo de sociedad no sólo nos permite acceder a la información de manera instantánea (instantaneidad) y desde cualquier lugar del mundo (ubicuidad), sino que también nos da la posibilidad de convertirnos en generadores de información. Por ejemplo, el auge de los sitios denominados “blogs” en Internet (llámese yahoo 360°, myspace, windows live spaces, etc.) posibilitan al usuario a convertirse en emisor de cualquier mensaje (trascendente o no).

---

<sup>16</sup> Lerín, S. Aguirre, E. “Sociedad de la Ubicuidad den Asia”

“<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/libros/libros/ubicuidad.pdf>”

Un ejemplo actual de la SI y de la importancia de la dualidad que tienen los usuarios al convertirse en generadores de información son los noticieros y programas de Televisa que incitan a la audiencia a convertirse en reporteros a partir del uso de las nuevas tecnologías. Por lo tanto, todas las personas que conforman la sociedad pueden crear, compartir, consultar información, lo que supone una mejora en la calidad de nuestras sociedades y de la información (aunque no siempre sea así), incluyendo la eliminación de las diferencias sociales.

Sin embargo, el que tengamos mayor acceso a la información no significa que estemos más o mejor informados, significa que de una enorme cantidad de información disponible, los usuarios podemos escoger qué es útil y qué no para nuestros propios fines. El usuario es más “selectivo” pero esto no quiere decir que sus opciones sean las correctas o las mejores. Ante todo debemos tener en cuenta que la gran cantidad de información puede afectar a los usuarios de manera directa en la toma de decisiones con respecto a esta e incluso confundirlos.

La SI, aunque tenga esta meta, no es un factor determinante para incrementar el conocimiento de las personas, los individuos deciden sobre qué información tomar y cuál no, sus decisiones pueden llevar por caminos equivocados y no generar en ellos el conocimiento porque los datos por sí solos (como lo dice Raúl Trejo Delarbre) no brindan conocimiento. Por eso es que el uso el término de la SI parecería más adecuado de utilizar que el de la SIC.

Por otro lado, la SI tiene ventajas y desventajas visibles. Es un hecho que ya estamos dentro de ella y no hay marcha atrás, es como bien lo dice Covi un proceso irreversible. Para algunos investigadores, la SI es una ventaja que permitirá la creación de una mejor sociedad con un grado mayor de conocimientos, donde se reducirá el analfabetismo y la pobreza. Para otros, la SI sólo es una extensión de la Doctrina Monroe que permitiría la dominación hegemónica por parte los Estados Unidos en el mundo.

Existen diversos elementos que nos conllevan a la SI; múltiples factores que cambian nuestro contexto: históricos, económicos, tecnológicos, sociales. La SI está influenciada por procesos de carácter económico, político, industrial, tecnológico, computacional, comunicacional, informativo, cultural, educativo, social, nacional, internacional, racial, etcétera. Su fuente principal son las Tecnologías de Información y Comunicación que permiten su evolución y reforzamiento, asimismo Internet es considerada como su “columna vertebral”.

La SI se basa en los avances tecnológicos para crear más cantidad de información, manipularla y difundirla por nuevos canales creados exclusivamente para ello; se generan nuevos empleos y la mayoría giran alrededor de la compra-venta de información y la venta de servicios y bienes de consumo. La gran mayoría de las compañías actuales se dedican al desarrollo de la comunicación y la información en diferentes campos.

Los tres autores revisados para la realización de este análisis señalan la importancia del factor social, ya que la tecnología por sí sola no cambia las circunstancias ni los comportamientos sociales. La Sociedad de la Información afecta las actividades humanas

individuales, colectivas, el estrato social y por supuesto, el económico; pero sobre todo, la relación hombre-computadora. Existe por ende una mayor interacción del hombre con el manejo de aparatos tecnológicos y una relación más estrecha entre el hombre-máquina, se crea una fuerte relación de dependencia entre usuarios y dispositivos tecnológicos.

Como resultado, las tendencias más significativas de la SI se pueden resumir en:

1. La gente puede convertirse cada vez más dependiente de la tecnología computacional y de los demás recursos y dispositivos digitales.
2. Las computadoras han ido penetrando en todas las situaciones de la vida diaria (trabajo, entretenimiento, educación, etc.) debido a su fácil uso y a la versatilidad que ofrecen en la solución de diversas tareas.
3. Los usuarios no son expertos en computación, opuesto a las generaciones previas que necesitaban tener conocimientos avanzados en informática para el manejo de los sistemas de cómputo y otras herramientas informáticas.
4. Los usuarios tienen diversas habilidades, requerimientos, gustos y preferencias por lo que la fragmentación de contenidos y de aparatos tecnológicos es vital.
5. Las aplicaciones y servicios computacionales proveen un incremento en la funcionalidad y complejidad de las tareas diarias. Cada vez las actividades que se pueden realizar en los ordenadores son más específicas y complejas, sirven para generar productos más competitivos en el mercado, específicamente en el ámbito laboral o educativo.

Aunque es un objetivo de la Sociedad de la Información ideal, no se vislumbra cercano el terminar con las diferencias socioeconómicas de las sociedades actuales, principalmente las tercermundistas. En cambio, ha surgido lo que se denomina como *brecha digital* que es la diferencia que hay entre quienes tienen acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación y quienes no.

La SI es un arma de dos filos, ya que puede integrar a la sociedad o desintegrarla aún más debido a la coexistencia de las diferentes Sociedades de la Información como lo menciona Covi Druetta. Tanto las características que menciona Cabero como las que propuestas por Trejo Delarbre son cambios que se han dado de manera directa en nuestra sociedad. Estos rasgos nos definen como comunidad. Y son, por decirlo de alguna manera, la serie de acontecimientos que marcan la diferencia entre la sociedad post-industrial y SI.

Varios de los puntos que propone Trejo Delarbre son también elementos importantes que definen a las TIC al ser éstas un fundamento básico en la construcción de la SI, por lo que algunos de ellos serán retomados más adelante.

Como podemos observar la SI es un tema muy amplio, por lo que su discusión sería inacabable y objeto de debate. Sin embargo, no es asunto de esta tesis profundizar al respecto en este tema sino tomar a la SI como un marco referencial para exponer nuestro caso de estudio en particular.

A continuación se abordará el tema de las Tecnologías de Información y Comunicación, las cuales son lo que fundamenta la existencia del objeto de estudio de este análisis.



## CAPÍTULO 2

### 2. Tecnologías de Información y Comunicación

Día a día estamos en contacto con un sinfín de información la cual llega a nosotros a través de diferentes medios y canales. Utilizamos la computadora, la radio, la televisión y diversas tecnologías que nos sirven para realizar una serie de actividades que incluyen desde trabajo hasta entretenimiento. Diariamente, surgen nuevos productos que ofrecen una gran gama de servicios y funciones. Sin embargo, en los últimos años estos instrumentos son primordialmente de carácter mediático y contienen un alto grado comunicacional, se han convertido, sin darnos cuenta, en recursos primordiales dentro de este mundo globalizado.

Jordi Adell, Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación y profesor del Departamento de Educación de la Universitat Jaume I, nombra a esta nueva etapa en la historia de la humanidad como la *cuarta revolución* (a diferencia de otros autores que la llaman la *tercera revolución u ola*) es era de los instrumentos mediáticos como codificadores y decodificadores de información.

La cuarta revolución, en la que está inmersa nuestra generación, es la de los medios electrónicos y la digitalización, un nuevo código más abstracto y artificial (necesitamos aparatos para producirlo y descifrarlo) de representación de la información cuyas consecuencias ya hemos comenzando a experimentar.

13

Otro punto importante de las tecnologías de información y comunicación es “la velocidad de transferencia de información que está cambiando a raíz de las nuevas tecnologías. Podríamos hablar de transferencia instantánea y a bajo costo gracias a la fibra óptica que nos permite a través de una computadora conectada a la red obtener información de casi cualquier parte del mundo.”(López Martínez, 2000, p.11) Estas tecnologías introducen cambios en nuestra conducta, modifican comportamientos, son factor de cambio, transforman no sólo a los individuos sino también a la sociedad en su conjunto..

Las tecnologías de información y comunicación son un término de uso común dentro del área de la comunicación, son conocidas simplemente como TIC. Muchos autores e investigadores hacen alusión a ellas dentro de artículos y textos pero no explican a ciencia cierta lo que son o a qué se refieren, por lo que muchas veces se da por sentado su significado. Debido a su amplitud, las TIC son un elemento de difícil definición.

#### 2.1. Definición de las TIC

Antes de ser conocidas como las tecnologías de información y comunicación, las TIC se denominaban como “nuevas tecnologías de Comunicación” (NTC), término que era el

---

<sup>13</sup>Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

utilizado para referirse a las tecnologías en la década de los noventa. Ahora, el término más común es el de TIC. Sin embargo, la expresión de “nuevas tecnologías” sigue siendo vigente y es utilizada a menudo en diversos discursos sobre este fenómeno global. No obstante, este concepto ha ido remplazándose a lo largo de los años por el de “Tecnologías de Información y Comunicación”. Las tecnologías sólo son nuevas una cantidad de tiempo determinado y poco a poco se convierten en tecnologías cotidianas, y por ende, dejan de ser “nuevas”. Adell dice al respecto de esto que “la tecnología, pues, solo se percibe si es suficientemente <<nueva>>.”<sup>14</sup> Es entonces que a partir de su uso continuo y adecuación dentro de la sociedad que las nuevas tecnologías de comunicación se convierten en solamente en tecnologías de información y comunicación, dejando a un lado el adjetivo de “nuevas”. Por tal motivo, el concepto de TIC es mucho más certero que el de NTC para englobar a estos elementos tecnológicos a los que estamos expuestos diariamente.

Así, Delia Crovi decía en 1997 de las nuevas tecnologías:

Las nuevas tecnologías representan para la sociedad el origen de lo que se ha llamado *informatización*, es decir, la integración de sofisticadas redes para el traslado de información que se convierte en ganancias o en factor de poder. Es gracias a su conectividad, o sea a la capacidad de unir y conectar diversos medios entre sí, que las NTC se comportan como redes y tienen una influencia decisiva en la sociedad [...] también son *interactivas*, ya que permiten que su parte lógica o blanda, interactúe con la racionalidad instrumental del hombre, creando nuevos mensajes o simulando una interacción hombre-máquina. (Crovi, en Garay, 1999, p.28)

Sin embargo, otros autores como Biagi, definen a las TIC como medios digitales:

El término medios digitales sirve para describir todos los medios de comunicación que están surgiendo. Los medios digitales, a veces llamados nuevos medios, usan la tecnología de las computadoras para combinar texto, gráficos, sonido e imagen y, así, ofrecer un producto que se parece al de los medios tradicionales (pero que es claramente diferente de ellos), con frecuencia llamados los viejos medios. (Biagi, 2006, p.180)

José L. Montero O’Farrill en su artículo, *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la sociedad y la educación*, dice:

[...] las llamadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son el resultado de las posibilidades creadas por la humanidad en torno a la digitalización de datos, productos, servicios y procesos, y de transportación a través de diferentes medios a grandes distancias y en pequeños intervalos de tiempo, de forma confiable, y con relaciones costo-beneficio nunca antes alcanzadas por el hombre.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

<sup>15</sup> Montero, José L. “Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la sociedad y la educación.” Consultado en: <http://edutec.redis.es/Revelec2/revelec21/jmontero.html> 10/11/2007

En la enciclopedia en línea Wikipedia especifica que:

Las tecnologías de la información y la comunicación son una parte de las tecnologías emergentes que habitualmente suelen identificarse con las siglas **TIC** y que hacen referencia a la utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general, etc.). Tecnologías de la Información y la Comunicación [...] se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático...<sup>16</sup>

Jordi Adell define a las TIC como “el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.”<sup>17</sup>

Estas tecnologías van acompañadas de una fusión de elementos principalmente de carácter informático. Así, estas tecnologías son 100% digitales, vinculadas en su mayoría al uso de una computadora. Las TIC son instrumentos mediáticos que permiten hacer diferentes usos de la información a partir de una interacción comunicativa debido a la combinación de nuevos y viejos medios.

Gianfranco Bettetini, ingeniero electrónico y catedrático de la Universidad Católica de Milán, centra sus investigaciones en las teorías de la comunicación. Él toma en cuenta varios elementos para una definición de las TIC valiéndose de un “mapa de la industria de la información” donde se abordan todas las tecnologías de soporte de la comunicación. Igualmente, considera que las TIC son *nuevos media* distintos de sus predecesores:

Se hace imposible [...] aplicar a los nuevos *media* las tradicionales subdivisiones entre, por ejemplo, prensa, cine, radio, televisión, grabación de sonido, correo y teléfono. [...] los nuevos *media* se sitúan en una posición central lo que significa que pertenecen a una dimensión intermedia entre el producto y servicio. Los nuevos *media* se configuran con un intento de proporcionar “algo” vendible que llene el espacio entre forma y sustancia [...] de la información. (Bettetini, 1995, p.25)

Las TIC están basadas tanto en nuevos como en viejos desarrollos, procesos y descubrimientos científicos que se integran y se perfeccionan para poder crear recursos completamente nuevos, mayormente eficaces y productivos.

“Los nuevos media son el <<fruto de un proceso de integración de los resultados de las distintas líneas de investigación indicadas y en relación con la función social que desarrollan, se configuran como elementos de novedad en el contexto social

---

<sup>16</sup> “Tecnologías de Información y comunicación” Consultado en <http://es.wikipedia.org/wiki/TIC> 03/02/2008

<sup>17</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

[...] porque permiten desarrollar de manera diversa algunos tipos de actividad, sea porque presentan problemas nuevos, o problemas viejos de un modo nuevo...” (Bettetini, 1995, p.29)

Se integran tecnologías para el fácil manejo y manipulación de imágenes, texto, voz, audio, incluyendo la ampliación de formatos para el almacenaje de información.

Las nuevas tecnologías son más rápidas potentes y flexibles, se pueden integrar entre sí usando otros elementos tecnológicos [...] el uso de la tecnología digital está cambiando rápidamente la naturaleza de las telecomunicaciones y el proceso de información, permitiendo así que la información puede ser de distintos tipos (voz, audio y video) y puede ser almacenada, distribuida y modificada rápidamente. (Ithiel de Sola en Garay, 1999, p. 27)

Las TIC son entonces una fusión de viejos y nuevos medios, pero son distintos a éstos y cuentan con características únicas; surgen nuevos criterios para su clasificación y se introducen primeramente en las empresas dedicadas a la comunicación debido a su eficacia y a su velocidad. Además, son un elemento que está involucrándose continuamente en las sociedades actuales. Como resultado es una industria que más ha crecido en los últimos años generando ganancias multimillonarias.

Los medios digitales están basados en tecnología vieja y nueva, que ha desarrollado una terminología propia. Estos medios también son el tipo de medio que está registrando mayor crecimiento y, dada la velocidad de éste, las comunicaciones digitales sin duda serán el factor de mayor peso en el futuro desarrollo de todas las industrias de medios masivos. (Biagi, 2006, p.180)

Las TIC suponen un cambio en el entorno en dónde vivimos y una transformación de nuestras relaciones sociales; ayudan y benefician la productividad; mejoran las actividades y buscan proveer un mayor rendimiento de todas las capacidades, tanto físicas como intelectuales. Por lo que son utilizadas en diversas áreas: la informática, las telecomunicaciones, la medicina, la educación, el entretenimiento, entre otras tantas.

[...] las tecnologías de la información son uno de los elementos que más contribuyen a la globalización contemporánea, No sólo transforman las relaciones políticas entre las naciones y afianzan los rasgos de una distribución y presencia internacionales de los capitales financieros, con toda una cauda de significativas consecuencias económicas. Además, la globalización informática implica el surgimiento de nuevas actitudes en los individuos expuestos a sus mensajes” (Trejo, 1996, p.38)

En consecuencia, los “nuevos media” integran al mismo tiempo un producto y un servicio. Las conocidas como TIC abren un precedente en la historia de las telecomunicaciones, al ser distintas a las demás y brindar a los usuarios servicios con los cuales no contaban antes de su llegada —como las funciones multimedia o la interactividad—. Las TIC están expandiéndose rápidamente, invadiendo todos los ámbitos, especialmente el campo de los *mass media*.

[...] el universo de la comunicación se ha visto sensiblemente influido [...] por la intervención de novedades técnicas que han revolucionado las características, al menos en un nivel superficial, tanto de las modalidades operativas como de los valores y aspectos culturales puestos en juego.” (Bettetini, 1995, p.15)

Las tecnologías son herramientas creadas por el hombre que responden a la satisfacción de alguna necesidad, al mismo tiempo traen cambios irreversibles en la sociedad y en comportamiento de los individuos “cada nuevo instrumento que utiliza el hombre, por un lado, responde a exigencias ya presentes y, por el otro, transforma el contexto y el entorno” (Bettetini, 1995, p.19).

También dichas tecnologías buscan la creación de necesidades previamente inexistentes generando una dependencia en la sociedad de su utilización y consumo.

[...] el ser humano transforma su entorno, adaptándolo a sus necesidades, las reales y las socialmente inducidas, pero termina transformándolo a él mismo y a la sociedad. En este sentido, podríamos decir que somos producto de nuestras propias criaturas.”<sup>18</sup>

Poco a poco, las TIC se adentran en la vida de los seres humanos. Los individuos se convierten en consumidores, adquiriendo aparatos y servicios para su uso con mayor frecuencia. Se desechan los instrumentos que ya no son útiles y que parecieran obsoletos. Nos vemos atraídos por lo nuevo, lo novedoso e innovador. Compramos aparatos e instrumentos que nos ofrecen un mayor grado de funcionalidad, efectividad y comodidad. Estos aparatos son en su mayoría productos individualistas, desarrollados para su consumo individual como lo es una PC, un reproductor de mp3 o un teléfono celular.

Las TIC claramente representan la integración de los países a la SI, su desarrollo y su futuro exitoso está relacionado con la adquisición y la adecuación de éstas dentro de la sociedad moderna. Las TIC son vistas como un factor de progreso para las naciones debido a su incursión en todas las esferas de las actividades humanas, “el desarrollo de la tecnología en la comunicación afecta directamente la velocidad con la que evoluciona una sociedad.” (Biagi, 2006, p.25)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son un factor de vital importancia en la transformación de la nueva economía global y en los rápidos cambios que están tomando lugar en la sociedad. En la última década, las nuevas herramientas tecnológicas de la información y la comunicación han producido un cambio profundo en la manera en que los individuos se comunican e interactúan en el ámbito de los negocios, y han provocado cambios significativos en la industria, la agricultura, la medicina, el comercio, la ingeniería y otros campos. También tienen el potencial de transformar la naturaleza de la educación...<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

<sup>19</sup> “Las Tecnologías de la Información y la comunicación en la formación docente, guía de planificación.” Consultado en: <http://unesdoc.unesco.org/imagenes/0012/001295/129533s.pdf> 26/02/2008

Asimismo, para la UNESCO y los gobiernos de los diferentes países es de suma importancia una instauración e implementación de reglas y leyes que regulen a las TIC en las sociedades contemporáneas para que éstas sirvan como método en la generación la riqueza, la erradicación de la pobreza y el analfabetismo.

Otro punto que hace diferentes a estas tecnologías de sus predecesoras es que pueden ser usadas en línea o fuera de ella.

Los nuevos media se pueden subdividir —en relación a su configuración tecnológica— en nuevos *media* usables *on line* y *off line*. Los primeros implican la presencia de una red que ponga en comunicación un terminal y una fuente de informaciones u otro terminal. Los segundos están constituidos por posiciones de trabajo autónomas que ya contienen en sí la fuente de informaciones o el programa a utilizar, o en las que pueden introducirse soportes ópticos de memoria que contienen bancos de datos o cursos interactivos. En el ámbito de los nuevos *media* usables *on line* se pueden distinguir [...] *media* que conectan diversas terminales a un sistema central y *media* que conectan a <<usuarios terminales individuales>>. Dentro de la segunda categoría se pueden subdividir nuevos *media* en medios que permiten un intercambio bidireccional de mensajes y *media* unidireccionales. (Bettetini, 1995, p.25-26)

A la par, surge lo que se conoce como *inmovilización del usuario o como Sociedad de la Ubicuidad* —donde como ya lo habíamos visto en el capítulo sobre la SI— es la capacidad de estar en varios dos o más lugares sin moverse. Sin embargo, esta capacidad es producto de los dispositivos tecnológicos que son los que abren dicha oportunidad al usuario, como el teléfono o Internet. Así, el mundo está en nuestras manos e incluso, podemos llevarlo en el bolsillo.

[...] los nuevos media tienden a hacer entrar la posición en el mundo haciéndolo móvil, transportable y permitiendo al individuo no tanto realizar cualquier tipo de actividad desde su propia vivienda o desde su propia oficina, como trabajar, comunicarse y actuar incluso durante sus desplazamientos. (Bettetini, 199, p.28)

Otra de las propiedades que tienen estos aparatos es la de la disposición continua del usuario, es decir, estar siempre disponible a todas horas y en todos momentos “los nuevos *media* enfatizan la permanente disponibilidad del individuo y su posibilidad de estar siempre conectado a una red” (Bettetini, 1995, p.29).

Al mismo tiempo, las TIC dan la posibilidad de siempre de encontrar a alguien o a algo. Esto parece ser una tendencia cada día más significativa de nuestra sociedad, estamos conectados a la SI por medio de una red, ya sea a través del email, del Messenger, del teléfono tradicional o del móvil y como ya vimos, esta tendencia no desaparecerá sino que se magnificará dentro de los siguientes años.

Así pues, las TIC “permiten estar siempre localizables, siempre conectados a la red de comunicación con otros usuarios o con fuentes de información en cualquier momento o lugar. Estos medios plantean siempre en primer lugar la hipótesis de un usuario consiente y

voluntariamente activo.” (Bettetini, 1995, p. 28-29)” Esta conexión las 24 horas es un acuerdo aceptado por el individuo que se involucra activamente en una red global de comunicación.

Esta posibilidad de conexión a una red global donde existe una participación activa del usuario es gracias a la unión de medios. “Una de las ventajas más conocidas de las nuevas tecnologías es sus posibilidad para interconexionarse entre sí y formar redes de comunicación, además de poderse conectar con los medios de comunicación colectiva...” (Garay, 1999, p. 28)

Así, tenemos que con la aparición de los nuevos medios el papel que tenía el receptor cambia para convertirse en usuario. El receptor ya no sólo recibe información por medio de una fuente a través de un canal sino que hace uso de las tecnologías para llevar a cabo una interacción teniendo la dualidad de ser receptor y emisor a la vez.

Además, la difusión de los instrumentos informáticos a gran escala corresponde también a una transformación del papel del usuario, que ya no es sólo el individuo dotado de una fuerte competencia informática en condiciones de programar el calculador sobre la base de complejos códigos, sino el usuario de un instrumento ya programado que utiliza como soporte de su actividad” (Bettetini, 1995, p.21)

El usuario no debe ser un experto, ni necesariamente tener conocimientos complejos en computación, para hacer uso de los instrumentos mediáticos. “Esta transformación — unida al hecho de que el usuario a menudo no está dotado de una específica competencia informática— hace que se desarrollen estudios referidos a las interfaces de diálogo entre usuario y sistema.” (Bettetini, 1995, p.21-22). Los instrumentos mediáticos se vuelven más amigables para crear una relación entre el hombre y la máquina más eficaz gracias al uso de lenguajes de programación basados en interfaces gráficas de fácil entendimiento y utilización para los usuarios promedio.

Las TIC evolucionan constantemente para ofrecer al usuario-consumidor nuevas ventajas y nuevos servicios:

[...]los nuevos *media* en su todavía breve historia se han ido transformando poco a poco; se puede señalar como línea principal de esta transformación un paso gradual de una instancia reproductiva de lo real o de modalidades de uso propias de *media* ya existentes a una reflexión sobre los nuevos *media* y sobre sus posibilidades expresivas y comunicativas autónomas. (Bettetini, 1995, p.22)

Las TIC desarrollan un lenguaje propio, independiente, abren posibilidades a la interacción comunicativa, son parte importante de las industrias y las llevan a interrelacionarse “...los nuevos medios se sitúan en una posición central, de intersección entre las diferentes industrias que producen instrumentos de soporte de comunicación” (Bettetini, 1995, p.25). Así, industrias que antes trabajaban por separado están comenzando a unirse debido a las tecnologías.

Las TIC proporcionan servicios tales como:

- Intercambio bidireccional o pluridireccional de mensajes.
- Servicios de transacción.
- De consulta/información (banco de datos).
- Lúdicos (incluidos juegos).

Según Bettetini la clasificación de los “nuevos medios” a partir de su taxonomía es por medio de: *la representación, la comunicación y el conocimiento*.

En la **representación** se engloban los medios que se encargan de recrear objetos y situaciones de la realidad sobre todo a través de la imagen y de la realidad virtual “...entendemos por <<representación>> la función esencial de cada lenguaje, de cada manifestación expresiva y, por tanto, de cada equipo técnicamente orientado a este fin, que tienda a una intervención que reproduzca de la mejor manera posible la realidad. (Bettetini, 1995, p.30)

Para que la representación sea efectiva se instauran una convención de significados y significantes, se utilizan símbolos, signos e íconos para la construcción de imágenes. Así es como se desarrolla la alta definición o HD con una calidad y nitidez cada vez mayor para crear imágenes aún más cercanas a la realidad, esta tecnología busca recrear imágenes de la reales en una calidad superior tratando de igualar al objeto en cuanto a textura, brillo y color buscando alcanzar la representación al máximo..

La realidad virtual es entonces una simulación de la realidad a través de entornos, permite el diseño de escenarios fantásticos e irreales, así como la visualización de fenómenos normalmente no perceptibles. La simulación de la realidad o virtualidad es la “suposición de una realidad existente en un estado conceptual” (Bettetini, 1995, p.90). Es una realidad ficticia pero que está en su mayoría basada en elementos reales.

Por otro lado, tenemos la experimentación, la creación de objetos, personas, escenarios y situaciones inexistentes en lo real pero verídicos en la virtualidad; como por ejemplo los videojuegos o los sistemas de realidad virtual que utiliza la NASA para preparar a sus astronautas. “Los <<universos>> preparados e introducidos en el ordenador abren al usuario, que entra simbólicamente en ellos, pero con un elevadísimo efecto de realidad, en virtud de una materialización (virtual) protésica de todo su cuerpo.” (Bettetini, 1995, p.33)

La representación se basa en la digitalización para la manipulación de una imagen para parecerse a la realidad o acercase a las sensaciones que ésta brinda. La representación está encaminada a recrear un objeto “real” al máximo.

En cuanto a la **comunicación**, las TIC buscan que los usuarios puedan aproximarse, a través de ellas, a tener interacciones comunicativas propias de los seres humanos humanas, es decir, al “intercambio comunicativo”. Se trata de que exista una participación igualitaria, una verdadera comunicación dónde pueda haber una respuesta o retroalimentación entre los individuos involucrados en una conversación. Es entonces que se desea que el papel entre sus participantes sea “igualitario”, que haya una verdadera



comunicación: abierta o bidireccional; que brinde la posibilidad de inversión de los papeles —receptor/emisor—; que valore la actividad participativa del destinatario; que se observen los efectos que causa la interacción comunicativa, admitiendo las necesidades del usuario y atendiéndolas. Todo esto sería, por supuesto, dentro de una “comunicación ideal” que pese al uso de las TIC no siempre es posible.

La interacción del usuario es muy importante para desarrollar el modelo comunicativo, como se mencionó anteriormente, se posibilita la relación usuario-máquina y también la relación entre usuario-usuario utilizando como canal de comunicación a las TIC.

[...] todos los nuevos *media* hacen tecnológicamente posible también la interacción *entre usuarios* a través de los medios, más allá de la simple interacción *con* los medios: y aquí nos encontramos en el centro del campo constituido por su clasificación en una perspectiva << relacional >> o comunicativa. No se trata ciertamente de una interacción natural, sino de una especie de interacción humana mediada por máquinas interactivas. (Bettetini, 1995, p.35-36)

A su vez, esta libre interacción entre el usuario y la máquina abre las puertas a la creatividad y la imaginación para la expresión y creación mensajes.

Si la textualidad[...] puede ser considerada como la simulación de una interacción, en el caso de la relación con los nuevos *media* [...] podemos hablar de una interacción que simula la textualidad, requiriendo continuamente una aportación creativa del usuario, precisamente mientras parece que le propone un simple ejercicio de lectura. (Bettetini, 1996, p.36)

Dentro de la SI el usuario puede adquirir **conocimiento** a través de las TIC porque éstas le permiten incrementar, aumentar o extender sus habilidades cognoscitivas, “... afecta al recurso a los nuevos *media* para comprender algo, para aprender, o para almacenar y reclamar informaciones y —en general— conocimientos. (Bettetini, 1995, p.36). Aunque, como ya ha sido señalado en el capítulo anterior, el conocimiento está a la mano gracias al uso de las TIC (las cuales pueden fungir como una gran herramienta en la enseñanza), pero depende del usuario el aprendizaje y el uso de éstas con el propósito final de obtener y generar conocimientos nuevos. Así, el individuo puede valerse o no de estas herramientas tecnológicas que “permiten [...] conocimientos más profundos que los que tiene a su disposición con otros medios, cuando no, incluso, la experimentación de comportamientos complicados y arriesgados.” (Bettetini, 1995, p.37)

Esta categorización de nuevos medios que propone Bettetini es útil para comprender cómo funcionan y en qué se basan las TIC. No obstante, hoy en día no se podría clasificar las tecnologías de información y comunicación bajo esta jerarquización debido a su veloz evolución e incluso al hecho de que actualmente sola tecnología—como lo es Internet— puede integrar los tres puntos anteriores: conocimiento, comunicación y representación.

Es entonces que la comunicación humana evoluciona gracias al uso de las TIC, y en consecuencia se puedan dar comunicaciones en distintos tiempos y espacios.

[...] la evolución de las tecnologías de la comunicación—consideradas como sucedáneos de la forma más completa de interacción, que se desarrolla entre personas que comparten un espacio-tiempo y un lenguaje—se ha desenvuelto a lo largo de dos vías principales. Por un lado, a partir de la invención de la escritura, luego de la prensa y con todos los soportes sobre los que se pueden memorizar de manera estable los mensajes, se han desarrollado innovaciones encaminadas a permitir una comunicación diferida en el tiempo y en el espacio. (Bettetini, 1995, p.104)

También se brinda la oportunidad de que los usuarios tengan comunicaciones en tiempo real aunque se encuentren a distancias muy lejanas.

Por otro, se ha intentado separar el compartimiento de un espacio real de la posibilidad de realizar una transmisión casi instantánea de mensajes entre los interlocutores. En esta dirección se sitúan las tecnologías de telecomunicación, o sea todos aquellos sistemas que, como el telégrafo, el teléfono o el télex, permiten la comunicación a distancia entre distintos individuos.(Bettetini, 1995, p.104)

Actualmente, existe un tipo de comunicación muy popular de este tipo: *el Messenger*. Éste permite la comunicación a distancia entre individuos de dos formas principalmente: 1) por medio de mensajes escritos o, 2) a través de una “videollamada” (que conjunta voz e imagen). Así, este medio ha ido remplazando las llamadas de larga distancia por su bajo costo y por la posibilidad que brinda la cámara web de interacción con el interlocutor. Además, permite a los usuarios intercambiar y compartir información digital.

La evolución de las tecnologías informáticas de transmisión, archivo, procesamiento de datos y de interfaces hombre-máquina ha determinado tanto el nacimiento de nuevos medios que permiten nuevas modalidades de comunicación entre individuos, como innovaciones relativas a los *media* tradicionales. (Bettetini, 1995, p.105)

Los medios se conjuntan proveyendo a los usuarios diferentes tipos de comunicación específicas del nuevo medio. Para Gianfranco Bettetini, las TIC también se pueden clasificar en: comunicación diferida y en comunicación o transmisión instantánea. Bajo esta clasificación tenemos que los medios principalmente escritos, como la prensa, pertenecen a la comunicación diferida, mientras que la comunicación instantánea a su vez se divide en dos: bidireccional y unidireccional; en la bidireccional estaría el teléfono y en la unidireccional la televisión o la radio. Igualmente se pueden transmitir señales simultáneas por un mismo canal.

De acuerdo con este catedrático italiano, las propiedades básicas de las TIC son: *multimedialidad, multitarea e interactividad*. Estos términos se utilizarán con regularidad en este trabajo para hacer referencia a los elementos comunicacionales que son utilizados por el hombre.

El concepto de **multimedia** (proveniente del latín “multi y médium”) engloba en sí mismo la coexistencia de muchos medios en uno solo. “El término multimedia sirve para describir cualquier medio que combina texto, gráficos, sonido e imagen.” (Biagi, 2006,

p.180). Es la suma diferentes formatos para mostrar diversos contenidos que pueden ser audio, texto, imágenes con el fin de crear una experiencia multisensorial en el usuario.

Un ejemplo nos brinda mayor claridad para entender este concepto son “los videojuegos, la forma de multimedia más conocida entre las primeras que existieron, combina texto, gráficos, sonido e imagen para crear juegos” (Biagi, 2006, p.180).

Otra de las propiedades de las TIC es la de ser aparatos que cuentan con programas **multitarea**, que brindan la oportunidad de “llevar acabo” varias actividades al mismo tiempo. Así, un teléfono celular además de permitir la comunicación a distancia, puede realizar múltiples tareas tales como el envío de mensajes escritos (sms), toma de fotografías, captura y reproducción video, escucha de la radio, navegación por Internet. Asimismo, una computadora que cuenta con un sistema operativo actual puede realizar varios procesos en un mismo momento. También un equipo multitarea “...pone al usuario en condiciones de desarrollar diversos tipos de operaciones sin desplazarse no sólo de su propia vivienda, sino ni siquiera de su propio lugar de trabajo.” (Bettetini, 1995, p.27) Las TIC brindan un entorno interactivo.

De acuerdo con Bettetini (1995, p.17) la **interactividad** es “imitación de la interacción por parte de un sistema mecánico o electrónico, que contemple como su objeto principal o colateral también la función de comunicación con un usuarios o varios usuarios.” Las Tecnologías de Información y Comunicación conllevan una interacción comunicativa porque se llevan acabo relaciones entre uno o más sujetos con una máquina y a su vez relaciones entre sujetos a través de un medio. El objetivo de los “*media* interactivos” es simular precisamente interacciones comunicativas reales, aunque estas sean incluso nuevas para el usuario.

[...] la noción de *médium* interactivo [...] ordenamiento de la comunicación tecnológica [...] que es aplicable a combinaciones de instrumentos diversos, cuyo ensamblaje o cuya síntesis permite el nacimiento de nuevos *media*, caracterizados por una mayor velocidad y, sobre todo, por formas de diálogo con el usuario completamente nuevas. (Bettetini, 1995, p.17)

Estos *media* proporcionan diversos tipos de interactividad, entre ellos: 1) la pluridireccional del desplazamiento de las informaciones; 2) el papel activo del usuario en la selección de información; 3) el ritmo de la comunicación (que puede ser en tiempo real o diferido).

La interactividad permite a los usuarios tener la libertad de crear nuevos inventos, productos no previsibles utilizando la imaginación y creatividad. Como consecuencia, parece que los usuarios encuentran mayor satisfacción al ser responsables de los resultados que obtienen debido al uso y a la interacción que se tiene con las tecnologías y sus dispositivos. La interactividad es entonces un diálogo entre hombre-máquina.

Debemos tomar en cuenta que las TIC giran en torno a cuatro medios básicos: “la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones. De manera

interactiva e interconexiónadas, permitiendo conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.” (Cabero, 2001, p.300)

## 2.2. Características de las TIC

Las características de las TIC de acuerdo con Julio Cabero (2001, p.302), catedrático de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla, son:

- **Inmaterialidad.** La materia prima de las TIC es la información, la cual se encuentra disponible en diversos códigos y formatos (puede ser visual, auditiva, textual, etc.), principalmente digitales por lo que no tiene un soporte físico.
- **Interconexión.** La información se puede interconectar o ligar con otra (link o hipervínculo) para de esta forma ampliarse y generar mayor información.
- **Interactividad.** El usuario es un usuario activo, selecciona y desecha información en tiempo real (la comunicación se genera de manera simultánea, ya no sólo bidireccional sino pluridireccional). Incluso, el usuario tiene un doble papel al ser receptor y emisor.
- **Instantaneidad.** Velocidad con la que se genera y se adquiere la información de una manera casi inmediata.
- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** Alto grado de representación a través de mejor definición y nitidez de las imágenes (HD), mayor claridad de sonido (Dolby Surround) para dar, como dice Bettetini, la sensación de tener un mayor acercamiento con la realidad.
- **Digitalización.** Los sistemas o productos han pasado de ser análogos a ser digitales. La digitalización es una conversión a formato digital o lenguaje computacional que se maneja como código binario (ceros y unos).
- **Más influencia sobre los procesos que sobre los productos.** Hay un grado elevado en la importancia de los servicios y de los procesos que se realizan por medio de las TIC.
- **Penetración en todos los sectores** (culturales, económicos, educativos, industriales). Inserción de las TIC en todos los ámbitos: para trabajar, para investigar, para estudiar, para entretenerse, para divertirse. Estas nuevas tecnologías se integran a la cotidianidad de las actividades.
- **Creación de nuevos lenguajes expresivos-ruptura de la linealidad expresiva.** Se refiere a la creación de formas de expresión inexistentes previamente, es decir, nuevas maneras de generar mensajes sin referentes anteriores. Un ejemplo que menciona Cabero es el uso de los *emoticons* o íconos gestuales en las salas de chat o de mensajes instantáneos (Messenger). Estos íconos conllevan un nuevo lenguaje

virtual entre los cibernautas por lo que hay una nueva forma de expresión consensual para enviar mensajes que no existía antes de la utilización cotidiana de la red.

- **Potenciación audiencia segmentaria y diferenciada.** Segmentación de audiencias o usuarios debido a la especialización de programas, medios y tecnologías en función de las características y demandas de los receptores o consumidores. Gran gama de opciones ha escoger como usuario-consumidor de tecnologías y contenidos.
- **Innovación.** Introducción de un componente o procedimiento nuevo que transforme la estructura de un sistema y por ende, el mejoramiento de la calidad y del servicio del producto existente.
- **Tendencia hacia la automatización.** Realización de actividades controladas desde dentro del propio sistema, es decir, automáticamente. El usuario no necesita realizar tareas o procesos manualmente ya que estos son realizados por el propio sistema como la instalación de programas (.exe) o la actualización de los mismos.
- **Diversidad.** Variedad de tecnologías que desempeñan diferentes tareas y muy diversas funciones a la vez. Ejemplo: equipos multimedia como los teléfonos celulares en los que existe una enorme variedad de modelos dependiendo de lo que el usuario-consumidor necesite.
- **Capacidad de almacenamiento.** Grandes cantidades de datos e información (MB, GB, TB) pueden ser almacenadas en distintos dispositivos (Disco Duro, Disco Duro Portátil, CD, DVD, memoria USB) y en diferentes formatos y tipos de archivos (WAV, Midi, MP3, AIFF GIF, JPEG, PNG, BMP, WMA, zip, RAR, ASF, AVI).

### 2.3. Desarrollo de las TIC

Las TIC son instrumentos inmersos dentro de un proceso evolutivo que converge con el desarrollo histórico y científico de la humanidad, Así pues, el lenguaje, la escritura, la imprenta, el telégrafo, los medios tradicionales o viejos medios como la radio, el cine, la televisión, la prensa, etcétera, en algún momento fueron considerados como nuevos medios de información y comunicación. “Las tecnologías de la información y la comunicación han desempeñado un papel fundamental en la configuración de nuestra sociedad y nuestra cultura.”<sup>20</sup>

Las TIC están determinadas por un contexto social e histórico lo cual las modifica conforme el paso del tiempo. Poco a poco, la tecnología ha ido evolucionando a la par de nuevos descubrimientos científicos aplicados a conocimientos previos en diversas áreas.

---

<sup>20</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

Desde la década de los sesenta, numerosos autores han propuesto dividir la historia humana en fases o periodos caracterizados por la tecnología dominante de codificación, almacenamiento y recuperación de la información [...] La tesis fundamental es que tales cambios tecnológicos han dado lugar a cambios radicales en la organización del conocimiento, en las prácticas y formas de organización social y en la propia cognición humana, esencialmente en la subjetividad y la formación de la identidad. Sólo adoptando una perspectiva histórica es posible comprender las transformaciones que ya estamos viviendo en nuestro tiempo.<sup>21</sup>

Asimismo, los avances dentro de la tecnología están condicionados por movimientos sociales e históricos, pero también por factores económicos, políticos y educativos.

Los cambios ligados a esta [...] revolución se están produciendo en este mismo momento y, además, dependen de numerosos factores sociales y económicos, no sólo tecnológicos. [...] con frecuencia olvidamos que una tecnología no sólo tiene implicaciones sociales, sino que también es producto de las condiciones sociales y, sobre todo, económicas de una época y país. El contexto histórico es un factor fundamental para explicar su éxito o fracaso frente a tecnologías rivales y las condiciones de su generalización. La sociedad actúa como propulsor decisivo no sólo de la innovación sino de la difusión y generalización de la tecnología.<sup>22</sup>

Estos desarrollos se hacen en centros de investigación capacitados para ello y son aplicados dentro de los ámbitos de la producción, se convierten poco a poco en parte fundamental de la sociedad. Pensemos en la radio, el teléfono o la televisión.

[...] todos estos avances tecnológicos tienen lugar dentro de un determinado marco socioeconómico que hace posible no solo su desarrollo en los centros de investigación y Universidades, sino también su transferencia a la sociedad y su aplicación a la producción. La revolución tecnológica en los medios, canales y soportes de la información que se está produciendo ante nuestros ojos se puede englobar en un conjunto más amplio de cambios en la estructura productiva de nuestra sociedad. Un término define este conjunto de transformaciones: la sociedad de la información.<sup>23</sup>

Muchas de las tecnologías con las que contamos actualmente fueron diseñadas para su uso militar, como lo es el caso de Internet. Aunque, “las nuevas tecnologías tienen su origen en el área militar y pese a que estas son empleadas actualmente en otros ámbitos sociales no han abandonado su rol estratégico y militar...” (Garay, 1999, p.29)

Se considera por varios estudiosos del tema que las TIC surgen como tales durante la década de los sesenta gracias a los desarrollos y avances científicos que presentaban la informática y la electrónica en ese momento. Las TIC solían ser conocidas como los

---

<sup>21</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

<sup>22</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

<sup>23</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

nuevos medios o *nuevos media*, principalmente porque eran considerados dispositivos informáticos que permitían en un cierto grado la multimedialidad y la interactividad relacionados en ese entonces generalmente con la computación

Pensemos que los nuevos *media* son manifestaciones que hoy caracterizan el entorno comunicativo en que vivimos; sin embargo, si consideramos su historia, nos damos cuenta de que éstos son a menudo el resultado de tendencias, investigaciones y manifestaciones vivas en nuestro contexto cultural a partir de los años sesenta. (Bettetini, 1995, p.19)

Muchos de los inventos existentes actualmente, aunque parezcan muy novedosos, son el resultado de años de investigación. Estas tecnologías, como el teléfono o la televisión, han ido poco a poco perfeccionándose desde su primera aparición en la década de los sesenta.

En los años sesenta algunas de estas tecnologías empezaron a tomar forma. En efecto, a estos años se remontan los primeros videodiscos, algunas realizaciones en el campo de la *Computer Graphics*, las primeras investigaciones en el ámbito de la alta definición, el nacimiento del videotel interactivo, la realización de algunos sistemas de realidad virtual y la difusión de la utilización del ordenador en el campo profesional en las grandes empresas. Comienzan a utilizarse, además, redes telefónicas dedicadas a conectar numerosos terminales a un único ordenador central. Sin embargo la mayor parte de las realizaciones en el campo de las nuevas tecnologías durante esta década aún permanece ligada a ámbitos restringidos de investigación o de interés específico. (Bettetini, 1995, p. 21)

A partir de esos años, la concepción en la utilización de las computadoras cambia para convertirse en un instrumento de masas. Los ordenadores dejan de ser vistos como aparatos que se encuentran en los laboratorios científicos y que sirven solamente para realizar cálculos matemáticos. Se introducen dentro de otras áreas y actividades debido a que se vislumbra como un instrumento que facilita la realización de tareas laborales.

Muchas de las técnicas que están en la base de los nuevos *media* actuales han nacido en el ámbito de las investigaciones de laboratorio desarrolladas en los años sesenta, iniciadas por una transformación en el modo de concebir los instrumentos informáticos. [...] los ordenadores habían sido concebidos como meros instrumentos de cálculo, mientras que a partir de la década citada empiezan a ser concebidos como instrumentos en condiciones de transformar cualquier tipo de informaciones codificadas. (Bettetini, 1995, p.20)

También durante ese tiempo, comienzan a darse innovaciones en el campo de la televisión —como aparato y en la transmisión de señales para este medio—, surge la televisión a color y el videotape.

Sin embargo, no es hasta los años ochenta cuando las computadoras empiezan a tener un gran impacto dentro de la sociedad y dentro de las actividades cotidianas. Inicia su utilización en las grandes empresas y corporaciones para almacenar y procesar datos de

distinta índole —se utiliza como herramienta para la generación de una mayor productividad que esté totalmente a la vanguardia del momento—. “Durante los años ochenta empiezan a introducirse las para ese entonces nuevas tecnologías de la información como “soporte de archivos, de la comunicación y de la representación (Bettetini, 1995, p.21)

Las TIC se integran a la realización de operaciones para llevar a cabo labores que sean más exactas y precisas, con mayor rapidez. Con base en lo anterior, tecnologías se van integrando a las actividades productivas y sociales del hombre, dejando a un lado su propiedad netamente científica. “La integración de todas estas tecnologías y su difusión fuera de los ambientes de investigación han provocado el nacimiento de los nuevos *media*, con su impacto y su importancia en la definición de buen contexto social diferente.” (Bettetini, 1995, p.22)

Desde sus inicios las tecnologías se han ido integrando con otras para crear una tercera que posibilite nuevos recursos y servicios. Para conseguir este objetivo, se utilizan los conocimientos previos que se poseen dentro de un área con el fin de maximizar los usos que tienen.

La historia de los orígenes de los medios tradicionales tiene cierto paralelo con la de las tecnologías que están surgiendo y que están siendo usadas para crear un nuevo producto popular que el público quiera y que, con el tiempo, dará por resultado el desarrollo de un medio completamente nuevo” (Biagi, 2006, p.187).

Es así como las tecnologías evolucionan proveyendo de nuevos beneficios a los usuarios. Tal es el caso de las innovaciones en los canales de transmisión: utilización de satélites, fibra óptica y comunicaciones vía éter.

[...] gracias a la tecnología informática, a la digitalización de las señales y a las fibras ópticas; se trata de elementos que poco tienen que ver con la tecnología tradicional de los *medios* clásicos...y que, sobre todo, acaban por relacionar estrechamente los nuevos *media* con el mundo de la comunicación telefónica, que en el panorama de los nuevos medios de comunicación asume una importancia fundamental. (Bettetini, 1995, p.28)

Dos de los desarrollos científicos más importantes en materia de informática y computación que posibilitan el desarrollo las TIC son: la *convergencia tecnológica* y la *digitalización*.

### 2.3.1. Digitalización

La palabra *digitalización* proviene del griego δῖς (di-) que significa dos, es decir, dos números, dos dígitos. Este término se utiliza para designar a los datos que se encuentran en un formato digital, o sea, bajo un código binario (0 y 1). Este código es el lenguaje sobre el cual trabajan las computadoras. En sí, “la digitalización consiste en transformar



información codificada analógicamente en códigos numéricos que permiten más fácilmente su manipulación y distribución.” (Cabero en Garay, 1999, p.27)

La digitalización se utiliza primeramente en las computadoras para que estas sólo tengan dos valores y sea más fácil codificar la información. Así pues, el código digital permite que la información tenga valores fijos y determinados —a diferencia de la señal analógica que contiene múltiples valores— y es por ende, más difícil de manejar. Por lo tanto, la digitalización es un cambio del formato análogo a uno numérico lo cual posibilita una manipulación más simple de la información.

Muchas veces, el sistema digital o lo digital es representado por medio de una simple analogía como una conexión eléctrica de luz a través de la cual sólo existen dos comandos: encendido/apagado (0/1). Esto significa que es más fácil dar una orden y en caso de que haya dificultades técnicas es más sencilla su reparación. Esto simplifica el trabajo y ayuda a crear diferentes posibilidades que serían imposibles o extremadamente difíciles en el sistema análogo. La digitalización (como tal) en su proceso de conversión<sup>24</sup> que consta de:

1. **Muestreo:** El muestreo (o *sampling*) consiste en tomar muestras periódicas de la amplitud de onda. La velocidad con que se toman esta muestra, es decir, el número de muestras por segundo, es lo que se conoce como frecuencia de muestreo.
2. **Retención (o Hold):** Las muestras tomadas han de ser retenidas por un circuito de retención el tiempo suficiente para permitir evaluar su nivel (cuantificación). Desde el punto de vista matemático este proceso no se contempla ya que se trata de un recurso técnico debido a limitaciones prácticas y carece, por tanto, de modelo matemático.
3. **Cuantificación:** En el proceso de cuantificación se mide el nivel de voltaje de cada una de las muestras. Consiste en asignar un margen de valor de una señal analizada a un único nivel de salida. Incluso en su versión ideal, añade, como resultado, una señal indeseada a la señal de entrada: el ruido de cuantificación.
4. **Codificación:** La codificación consiste en traducir los valores obtenidos durante la cuantificación al código binario. Hay que tener presente que el código binario es el más utilizado, pero también existen otros tipos de códigos que también son utilizados. Durante el muestreo y la retención, la señal aun es analógica puesto que aún puede tomar cualquier valor. No obstante, a partir de la cuantificación, cuando la señal ya toma valores finitos, la señal ya es digital.

Entre sus ventajas que encontramos la reconstrucción y amplificación de señales, la corrección de errores, la edición o modificación de la señal, se pueden crear infinidad de copias preservando la calidad del original.

[...] las ventajas que ofrece el tratamiento digital son múltiples. Entre las más interesantes hay que citar: la posibilidad de intervenir varias veces sobre la misma imagen sin comprometer su calidad definitiva y la posibilidad de la imagen [...]

---

<sup>24</sup> “Conversión analógica-digital” Consultado en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Digitalizaci%C3%B3n> 20 de junio de 2008

para ser asociada a informaciones de otro tipo sobre soportes multimedia.  
(Bettetini, 1995, p.43)

Esta ventaja nos permite que la información tenga diferentes tratamientos y modificaciones. Por ejemplo, de una fotografía digital se pueden hacer infinidad de copias manteniendo la misma calidad del original, incluso cambiando el tamaño, los colores, el brillo, la nitidez, todo con el objetivo de alterar el producto y obtener otro resultado final.

Otra ventaja de la digitalización, es que la información puede ser guardada en un soporte no físico por lo que la ésta deja de ocupar un espacio perceptible y real, por lo tanto su volumen ve reducido. “La digitalización supone un cambio radical en el tratamiento de la información. Permite su almacenamiento en grandes cantidades en objetos de tamaño reducido o, lo que es más revolucionario, liberarla de los propios objetos y de sus características materiales y hacerla residir en espacios no topológicos”<sup>25</sup> Es entonces que los formatos digitales pueden almacenarse en diversos dispositivos móviles.

Con la digitalización la información encuentra más formatos para su almacenamiento, entre ellos están las imágenes, el audio, el texto y el video... “La digitalización de los diversos tipos de señales determina, además, una separación de cada tipo de información de un soporte específico, permitiendo la realización de sistemas multimedia en condiciones de contener y procesar varios tipos de datos.” (Bettetini, 1995, p.22)

Adell plantea que la digitalización modifica la forma en la cual el ser humano se relaciona con la adquisición de conocimiento y por ende, la forma de pensar. “La digitalización de la información está cambiando el soporte primordial del saber y el conocimiento y con ello cambiará nuestros hábitos y costumbres en relación al conocimiento y la comunicación y, a la postre, nuestras formas de pensar.”<sup>26</sup>

Una ventaja más de la digitalización es que la calidad de la información es muchísimo mejor que la que se tenía con el formato análogo. Se pueden tener imágenes más nítidas y sonidos más claros.

Actualmente, el proceso de conversión análoga a digital ya no es común debido a que la mayoría de los aparatos existentes en el mercado trabajan en su mayoría bajo un formato digital compatible con el uso de otros dispositivos digitales como la computadora.

### 2.3.2. **Convergencia Tecnológica**

En los setenta Negroponte, científico computacional y colaborador del MIT, habló de la teoría de una tendencia a la existencia de una convergencia de las diversas industrias como el cine y la tv; la informática y los medios escritos (como las editoriales y los periódicos).

---

<sup>25</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

<sup>26</sup> Adell, Jordi. “Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.” Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> 10/11/2007

En 1978, Nicholas Negroponte del Massachusetts Institute of Technology, empezó a popularizar la llamada teoría de la convergencia. Esta teoría dio nombre al proceso a través del cual las diversas industrias de medios estaban empezando a combinarse y el MIT fue uno de los primeros lugares que previó e identificó esta tendencia. (Biagi, 2006: 186)

Tenemos que la convergencia tecnológica es la unión de las diferentes tecnologías existentes que dan la creación de una tercera tecnología, principalmente enfocada al área de la computación y las telecomunicaciones. Es la “fusión de las industrias de la comunicación, la computación y la electrónica, gracias a los avances de la tecnología digital.” (Biagi, 2006, p.13)

Por su parte, Delia Covi define a la convergencia tecnológica como “la unión en red de tres sectores que venían trabajando separadamente: informática, telecomunicaciones y radiodifusión.” (Covi, 2006, p.99)

Así como las matemáticas y la física se conjuntan para crear la informática, la electrónica o la mecánica; la convergencia tecnológica es la fusión de instrumentos y de aplicaciones técnicas que dan como resultado la integración de conocimientos en un dispositivo o plataforma nueva. Esta fusión posibilita un desarrollo mayor de las TIC al involucrar varios conceptos en uno y relacionar diversas funciones en un solo dispositivo.

Wedemayer dice que “no existe una sola o única tecnología, el desarrollo tecnológico ha generado los cambios que se experimentan actualmente, y lo que tenemos es la convergencia o integración de distintas tecnologías que están creando nuevas posibilidades y nuevos patrones de comunicación.”(en Garay, 1999, p. 28)

La importancia de convergencia tecnológica es que ha permitido los desarrollos en materia de nuevas tecnologías y nuevos procesos comunicativos. Un claro ejemplo de ésta es la telefonía móvil la cual es una combinación de la telefonía tradicional y de las ondas de radio que permiten la movilidad del aparato. Continuando con este ejemplo, los teléfonos celulares cuentan con cámaras de fotografía y video integradas, una pantalla a color, música (radio y mp3), agenda, email, mensajes SMS/MMS, videollamadas, conexión a Internet y TV digital.

La convergencia tecnológica abre así un mundo de posibilidades gracias a la unión de nuevos medios y nuevas tecnologías. La convergencia tecnológica es, al igual que la digitalización, un recurso primordial para la obtención, pero sobretodo para el desarrollo y la evolución de las tecnologías de información y comunicación.

## 2.4. Nuevas tecnologías

### 2.4.1. Satélite

A 50 años del lanzamiento del Sputnik<sup>27</sup>, los satélites son ya una realidad constante y sus usos son meramente comunicativos e informativos. Éstos se vinculan generalmente en primera instancia, con la investigación científica del espacio exterior y, en segunda, con las telecomunicaciones. Así pues, los satélites proveen información, pueden enviar y retransmitir programas de TV, señales de audio, video, imágenes.

Los beneficios de los satélites de comunicación van desde la posibilidad de transmitir llamadas telefónicas de larga distancia, transmitir programas de radio y televisión, transportar correo electrónico o transmitir teleconferencias y por supuesto, como enlace de computadoras a distancia.” (López Martínez, 2000, p.11)

La red de interconexión vía satélite se caracteriza, pues, por una evidente complejidad tecnológica, determinada por la utilización de tecnologías espaciales para la transmisión de las informaciones, [...] la red de interconexión vía satélite se caracteriza también por la invisibilidad de los canales por los que viajan las informaciones, que no necesitan otras infraestructuras aparte del satélite y las antenas. (Bettetini, 1995, p.107)

Los satélites son aparatos que se colocan en el espacio los cuales reciben las señales y las reenvían a las antenas receptoras que están colocadas específicamente con este fin. “Un satélite actúa básicamente como un repetidor situado en el espacio: recibe las señales enviadas desde la estación terrestre y las reemite a otro satélite o de vuelta a los receptores terrestres.”<sup>28</sup>

Un satélite funciona como un espejo que rebota los haces de luz, así un satélite recibe la señal y la reenvía directamente a una estación.

La transmisión vía satélite de señales audiovisuales o solamente sonoras implica la presencia de una estación terrestre que envíe las señales éter al satélite, que funciona como una especie de repetidor mandando a su vez las señales a otra estación terrestre dotada de una antena parabólica en condiciones de recibir y, si es necesario, de convertirlas en las frecuencias que los canales televisivos reciben... (Bettetini, 1995, p.107)

La red de comunicación vía satélite permite una elevada transferencia de datos por —lo que puede considerarse como de banda ancha—. Los satélites tienen una posición preponderante dentro del área de las telecomunicaciones, uno de sus utilidades es la

---

<sup>27</sup> La Unión Soviética lanzó el primer satélite artificial de la historia el día 4 de octubre de 1957.

<sup>28</sup> “Comunicaciones por satélite” Encontrado en [http://es.wikipedia.org/wiki/Comunicaciones\\_por\\_sat%C3%A9lite](http://es.wikipedia.org/wiki/Comunicaciones_por_sat%C3%A9lite) Consultado el 23/02/ 2008.

retransmisión de programas y canales televisivos. “La transmisión de señales televisivas, de carácter difusivo, cubre un segmento importante de los servicios proporcionados vía satélite” (Bettetini, 1995, p.109) Los satélites como el Morelos I y II lanzados en los 80 por parte de Televisa o actualmente, el sistema de televisión satelital de paga Sky son ejemplos del uso de éstos en las telecomunicaciones.

La misión que cumplen los satélites artificiales, es la de ser medios por el cual se pueden retransmitir o repartir señales de audio y video que reciben y emiten información desde lugares remotos, uniendo con ello puntos geográficamente distantes. Su infraestructura técnica les permite conectarse con sistemas de televisión por cable, redes de microondas, sistemas de telefonía, radio o televisión abiertos. (Crovi en Garay 1999, 31)

Los satélites llevan años de ser utilizados —en diferentes aspectos cómo hemos visto— como medios para enviar y transmitir información a lugares lejanos, su capacidad es tan eficaz que no se ve vislumbra la posibilidad de que sean desplazados en su funcionamiento por otro aparato. También han sido utilizados como medio para la conectarse a la supercarretera de la información.

#### 2.4.2. Fibra óptica

La fibra óptica es otra de las tecnologías que está siendo utilizada como medio para transportar información digitalizada, “es una de las nuevas tecnologías a través de la cual la industria de las telecomunicaciones está transformándose” (López Martínez, 2000, p.12).

Esta fibra es un tipo de cable delgado, transparente, que transmite señales por medio de la reflexión de la luz, permitiendo así el envío de grandes cantidades de mensajes. Los cables de fibra óptica pueden estar hechos de vidrio o plástico, no transportan electricidad como el cobre por lo que su capacidad de emisión es mayor, “los cables en fibra óptica están constituidos por fibras de vidrio de alta pureza, que transportan señales digitales en forma de impulsos de luz y no eléctricos, como sucede con los cables coaxiales”(Bettetini, 1995, p.114)

Las fibras ópticas son diminutos hilos de cristal puros no más gruesos que un cabello humano, que pueden transportar miles de conversaciones telefónicas u otros datos en forma de corrientes eléctricas [...] Las fibras ópticas tienen la ventaja de rapidez incomparable al tradicional cobre; mayor capacidad de transportación y un menor costo. Por esta razón la fibra óptica está revolucionando la comunicación y se ha convertido en el medio por excelencia para enviar o recibir voz y datos. (López Martínez, 2000, p.12)

La fibra óptica es entonces: “un conductor de ondas en forma de filamento, generalmente de vidrio, aunque también puede ser de materiales plásticos. La fibra óptica es capaz de dirigir la luz a lo largo de su longitud usando la reflexión total interna. Normalmente la luz es emitida por un láser o un LED.”<sup>29</sup>

<sup>29</sup> “Fibra óptica” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra\\_optica](http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_optica) Consultado el 17/02/2008

En este tipo de material, los datos viajan en forma de señales de luz que rebotan en las paredes de la fibra permitiendo así su traslado por todo el cable hasta llegar a su destino.

Cada filamento consta de un núcleo central de plástico o cristal (óxido de silicio y germanio) con un alto índice de refracción, rodeado de una capa de un material similar con un índice de refracción ligeramente menor. Cuando la luz llega a una superficie que limita con un índice de refracción menor, se refleja en gran parte, cuanto mayor sea la diferencia de índices y mayor el ángulo de incidencia, se habla entonces de reflexión interna total. [...] en el interior de una fibra óptica, la luz se va reflejando contra las paredes en ángulos muy abiertos, de tal forma que prácticamente avanza por su centro. De este modo, se pueden guiar las señales luminosas sin pérdidas por largas distancias.<sup>30</sup>

Al ser el cable transparente, la información rebota dentro de este, por lo que viaja a mayor velocidad y conserva los datos con mínimas pérdidas. Ya que la fibra óptica permite acelerar la transmisión de datos se ha convertido en el sustituto de los cables de cobre en diversas áreas, especialmente en las telecomunicaciones. La fibra óptica se utiliza debido a su flexibilidad, a su gran capacidad para enviar información (buena velocidad mayor que las ondas de radio o las comunicaciones por cable), y a su baja interferencia en las transferencia de datos.

[...] la transmisión de informaciones a través de cables de fibra se caracteriza por el hecho de que las fibras ópticas son <<transparentes>> en la transmisión de los datos numéricos, o bien sufren escasísimas interferencias durante el transporte y, por tanto, la señal registra atenuaciones muy leves durante el recorrido desde la fuente de las informaciones al receptor. (Bettetini, 1995, p.114)

En la transmisión y envío de datos, el ancho de banda de la fibra óptica es muy grande, casi ilimitada, lo que permite enviar 10Gb/s y en total hasta 10Tb/s de información.

[...] la notable amplitud de banda y la posibilidad de establecer conexiones bidireccionales y de llegar directamente al usuario, [...] son propias [...] de las fibras ópticas [...] Las aplicaciones de las fibras ópticas corresponden, [...] a las conexiones territoriales a media distancia, aunque más recientemente se han realizado conexiones en fibra óptica también a enormes distancias y en las redes de acceso al usuario. [...] “Este tipo de cables tienen así mismo, una amplitud de banda prácticamente ilimitada: puede constituir una verdadera autopista de las informaciones por la que viajan, a enorme velocidad y en gran cantidad, todo tipo de señales (voz, datos, imágenes) y puede, por tanto, ser el soporte adecuado para gran número de servicios. (Bettetini, 1995, p.114)

El uso de la fibra óptica permite la transmisión de señales a distancias cercanas o lejanas manteniendo la calidad de sus contenidos, la excelencia en la transmisión y recepción, y una muy buena velocidad en el envío de datos.

---

<sup>30</sup> “Fibra óptica” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra\\_optica](http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_optica) Consultado el 17/02/2008

La utilización de redes de fibra óptica permite una mejora en la recepción por parte de los usuarios puesto que, gracias a la banda ancha de transmisión de las señales de que disponen, es posible difundir por cable transmisiones televisivas y los servicios en transmisiones de alta definición. “La comunicación mediante fibra óptica permite transmitir señales de televisión, datos y voz; ofrece una manera segura de incrementar la capacidad de los servicios... (Garay, 1999, p. 33)

La fibra óptica fue inventada como tal en el año de 1952, por el físico Narinder Singh Kapany apoyado en estudios previos realizados por John Tyndall. “Las fibras ópticas modernas datan 1966, cuando dos ingenieros ingleses que trabajaban en los Standard Telecommunications Laboratories de Gran Bretaña demostraron por primera vez su potencia” (López Martínez, 2000, p.12) En 1977 se hizo la primera llamada telefónica vía fibra óptica. Asimismo, se utiliza en la telefonía tradicional con el fin de mejorar la calidad de la transmisión de voz.

Hoy en día la red telefónica, con la utilización de fibra óptica, aporta mayores posibilidades que la tradicional comunicación de voz entre dos personas [...] En el área de telecomunicación, descubrimientos como el uso de la fibra óptica han abierto nuevas posibilidades para superar distancias, velocidad, calidad y costos. Con la fibra óptica se han visto beneficiados la telefonía y la televisión, sólo por mencionar algunos.(López Martínez, 2000, p.12)

También, se utiliza para la construcción de redes de área locales (LAN) y en algunos servicios de Internet, al mismo tiempo puede contener servicios interactivos para los usuarios. La fibra óptica sirve, al igual que el satélite, para conectarse a Internet a través de una conexión T1. Sin embargo, una desventaja de ésta es su elevado costo por lo que su uso particular no es muy común, sobre todo en las conexiones de red hogareñas.

La infraestructura de las telecomunicaciones [...] basada en fibra óptica y aumentada por la transmisión celular y por satélite, se dice que probablemente es un adelanto tan significativo para la sociedad como fue la aparición de la red de ferrocarriles y las autopistas. (López Martínez, 2000, p.12)

Los usos de la fibra óptica, como se ha mencionado, son múltiples: en la medicina, la telefonía, la electrónica, la iluminación, la telefonía, la televisión, telecomunicaciones... Incluso, la fibra óptica se ha utilizado para crear materiales decorativos como árboles de navidad.

### **2.4.3. Computadoras personales**

Actualmente, las computadoras personales son un elemento indispensable para la realización de tareas laborales y educativas. Hoy por hoy, son innumerables las actividades que son llevadas a cabo por medio de una PC.

La computadora es una de las principales aportaciones de la revolución tecnológica. El desarrollo que presenta y las posibilidades que ofrece van en

constante aumento, por lo que se perfila como un instrumento imprescindible en la sociedad contemporánea.[...] “Rápidamente la computadora se ha convertido además de una industria millonaria; en una herramienta de trabajo que con mayor frecuencia encontramos en la sociedad de fin de siglo. (López Martínez, 2000, p.11)

Debido a la reducción en su tamaño y el abaratamiento en los costos, es en la década de los ochenta cuando las computadoras personales se convierten en artículos indispensables para la realización de tareas, dando como resultado su integración al ámbito productivo de instituciones y empresas.

En los años noventa, la introducción de las computadoras personales en los hogares se debe básicamente a la llegada del sistema operativo Windows 95, que contaba con una interfaz gráfica amigable basada mayormente en íconos e imágenes lo cual que atrajo a los usuarios principiantes, no expertos en computación. Es entonces que las computadoras ya no están restringidas sólo al ámbito científico o laboral y comienzan a tener un uso doméstico.

Las computadoras se han introducido velozmente en las actividades cotidianas debido a su veloz procesamiento, a la capacidad de sus aplicaciones y funciones mediante programas para llevar a cabo operaciones de cualquier índole. “Por supuesto, con una computadora podemos realizar trabajos escolares, pero las posibilidades que brinda van más allá de su utilización como máquina de escribir. La gran variedad de software que es posible encontrar en el mercado, nos abre un vasto mundo de posibilidades: creación de música, imágenes y video con distintas alternativas.” (López Martínez, 2000, p.12) El éxito de las computadoras es haberse convertido en instrumentos que pueden hacer “cualquier” cosa —no sólo cálculos matemáticos— que permite al usuario, experto o no, su uso a través de un software amigable.

[...]las computadoras se han desarrollado rápidamente y de ser unos aparatos que utilizaban bulbos (en los años cuarenta y cincuenta) han pasado a ser aparatos pequeños de gran consumo de energía bajo y que utilizan *chips* como componentes principales. Estos cambios han permitido que las computadoras sean más rápidas en el procesamiento de datos y han aumentado su capacidad de almacenamiento de información. (Garay, 1999, p.35)

#### 2.4.3.1. Breve historia de la computación

Las computadoras tienen sus orígenes en las operaciones matemáticas y en el cálculo tanto así que el ábaco es considerado como un precursor de las computadoras actuales, las cuales han evolucionado pasando por la pascalina, la máquina analítica, el Computador Z3, el Commodore 64, la primer Macintosh, el Atari hasta llegar a la PC que conocemos hoy en día.

En 1896, Herman Hollerith creó la Tabulating Machine Company. Para 1911, esta compañía se fusiona con la Computing Scale e International Time Recording, creando la a



CTR (Computing Tabulating Recording) Company. En 1924 la CTR se convierte en IBM (International Business Machines). Esta compañía desde su fundación se dedicaba a la producción y venta de aparatos mecánicos que servían para hacer mediciones y cálculos matemáticos simples.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Alain Turing construye una computadora para decodificar mensajes llamada Colossus. En 1941, Konrad Zuse crea una computadora electromagnética binaria llamada Z3, considerada por algunos como la primera computadora debido a que era programable y automática. En 1944, IBM terminó con la construcción de su computadora electromagnética conocida como Mark I. “En 1952, IBM creó el IBM 701, el primer gran computador basado en válvulas de vacío, tecnología que substituyó a los interruptores electromecánicos<sup>31</sup>”. Estas máquinas pertenecen a la **primera generación** de computadoras. Esta generación “abarca desde los inicios de los años 50 hasta unos diez años después, época en que la tecnología electrónica era a base de bulbos o tubos de vacío, y la comunicación era en términos de nivel más bajo que puede existir, que se conoce como lenguaje de máquina.”<sup>32</sup>

En 1958, la **segunda generación** surge con la introducción de los transistores en los componentes de las máquinas, éstos sustituyen a las válvulas al vacío. Los transistores eran mejores porque proporcionaban mayor velocidad en la realización de operaciones, más potencia, utilización de menos energía por tanto las computadoras se calentaban menos y eran menos voluminosas.

La **tercera generación** se basa en circuitos integrados o microchips. En 1965, IBM construyó las primeras computadoras de circuitos integrados (serie 360).<sup>33</sup>

La **cuarta generación** es considerada de “1971 a 1984” está basada a partir de la invención del microprocesador, que es una serie de circuitos integrados que contiene a su vez millones de transistores constituidos en una pieza muy pequeña, “actúa como unidad central de proceso de un ordenador, proporcionando el control de las operaciones de cálculo.”<sup>34</sup> Como podemos lo vimos en el apartado sobre las TIC, las invenciones anteriores se van integrando unas con otras para crear una mejor técnica y medios más eficaces en los componentes de las computadoras. Se integra entonces el microprocesador en la informática para la creación de las “microcomputadoras” (nombradas así por su tamaño en comparación con las generaciones anteriores), conocidas poco después como PCs debido a que en 1981 “IBM presenta la primera computadora personal o el IBM PC”<sup>35</sup>

Las PCs son desarrolladas para su uso individual y no colectivo como se venía haciendo hasta entonces. Las computadoras personales son máquinas electrónicas que

---

<sup>31</sup> “IBM” Encontrado en <http://es.wikipedia.org/wiki/IBM#Historia> Consultado el 27/02/2008

<sup>32</sup> “Primera generación de computadoras.” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Primera\\_generaci%C3%B3n\\_de\\_computadoras](http://es.wikipedia.org/wiki/Primera_generaci%C3%B3n_de_computadoras) Consultado el 01/03/2008

<sup>33</sup> “Tercera generación de computadoras.” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Tercera\\_generaci%C3%B3n\\_de\\_computadoras](http://es.wikipedia.org/wiki/Tercera_generaci%C3%B3n_de_computadoras) Consultado el 01/03/2008

<sup>34</sup> “Cuarta generación de computadoras.” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Cuarta\\_generaci%C3%B3n\\_de\\_computadoras](http://es.wikipedia.org/wiki/Cuarta_generaci%C3%B3n_de_computadoras) Consultado el 01/03/2008

<sup>35</sup> “Cuarta generación de computadoras.” Encontrado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Cuarta\\_generaci%C3%B3n\\_de\\_computadoras](http://es.wikipedia.org/wiki/Cuarta_generaci%C3%B3n_de_computadoras) Consultado el 01/03/2008

están compuestas por un monitor, un procesador, una memoria RAM, un Disco Duro, un teclado, un mouse y un sistema operativo; “capaces de procesar, recibir, enviar y almacenar información, surgieron para ayudar a realizar en forma rápida problemas de cálculo. Su uso se ha extendido cada vez más gracias a la miniaturización de sus componentes, a la existencia de nuevos materiales y a la optimización de sus programas” (Garay, 1999: 35)

Así, las PCs son instrumentos polifacéticos, integran los componentes más nuevos a su estructura y buscan tener un “look” contemporáneo que atraiga a los consumidores a partir de diseños vanguardistas. El futuro inmediato de las computadoras personales son los *Media Center PC* (como la HP Pavilion Elite PC m9060la) que permite ver la TV y grabar programas televisivos para su reproducción posterior; las *Tablet PC*, una combinación de laptop y Palm (como la HP Pavilion tx1332la notebook PC) la cual está provista de una pantalla táctil y un stylus; los *Post PC Devices* que son dispositivos que tienen varias de las funciones de una computadora personal —incluso navegar por Internet, enviar correos, crear documentos de texto, etcétera— pero que no son computadoras personales en sí pero que cuentan con características multifuncionales y multimedia como los teléfonos celulares de nueva generación.

En nuestro país como en muchos otros, las computadoras se han integrado en todos los ámbitos buscando la utopía hacer de ellas un instrumento capaz de revolucionar la cultura y la educación; sin embargo, es importante señalar que la mayoría de la población mexicana vive con el salario mínimo y existe una gran cantidad de personas viviendo en la pobreza extrema por lo que no todos pueden tener acceso a una computadora personal.

No obstante, en México los usuarios de computadoras han pasado de 14,931,364 en 2001 a 30,550,748 en el año 2007<sup>36</sup> lo cual nos habla de la trascendencia de ésta singular herramienta.

En 1959, la UNAM adquiere la primera computadora en nuestro país. En 1960, IBM y Bull instalan algunos equipos de cómputo de manera experimental en la Universidad con la finalidad de otras instituciones adquiriesen estos productos computacionales. Es así que PEMEX, CFE, Ferrocarriles Nacionales, Compañía de luz, Banco Nacional de México y otras compañías empiezan a adquirir sistemas de cómputo.

Para el año 1965, ya existen 50 computadoras en nuestro país y en 1966 la cifra se duplica. Como consecuencia de la adquisición de estos aparatos se necesita personal capacitado para manejarlo y resolver problemas técnicos si se da el caso. En respuesta a esto, el IPN y el ITESM envían en 1968 a Estados Unidos a estudiantes para que sean capacitados en esta área, igualmente comenzaron a impartirse los primeros estudios sobre computación en México. En 1973, los bancos nacionales comienzan a implementar sistemas de cómputo en sus bases de datos.

---

<sup>36</sup> “Usuarios de las tecnologías de información, 2001 a 2007” Encontrado en:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=inf204&s=est&c=5931> Consultado el 28/02/2008

Aunque aún no es suficiente, los usuarios de computadoras personales han pasado de ser 36.5 computadoras personales en 1998 por cada 1000 habitantes a 130.8 en 2005.<sup>37</sup> Su uso se limita a una vez por semana en la mayoría de los usuarios. El hogar con un 44.2%, seguido por los cibercafés 39.3% son los lugares más comunes donde las personas tiene interacción con las PCs<sup>38</sup>, siendo el uso principal de las computadoras el apoyo en la realización de tareas escolares.<sup>39</sup>

Pero una computadora personal ya no es útil si no se cuenta con conexión a la red, la llamada “supercarretera de la información”.

Pero son muchas y muy variadas las posibilidades que esta ofrece y una en especial merece particular atención, esta es la posibilidad de transmitir información a distancia y en tiempo relativamente corto. La posibilidad de la cual hablo es a través de la red Internet. Es decir, que a través de una computadora podemos tener acceso a información de diversos temas abordados, desde diferentes enfoques en el mundo entero. Dicha información puede ser de cualquier país del mundo que halla incorporado previamente su información al sistema. (López Martínez, 2000, p.11)

#### 2.4.3.2. Internet

Internet hoy en día es una palabra de uso común, tal vez es una de las palabras más utilizadas a nivel mundial. Internet es hoy en día considerado como la *columna vertebral* de la Sociedad de la Información, es hoy por hoy una realidad latente, uno de los medios más importantes actualmente en el cual se encuentra casi cualquier contenido, los sitios web van desde instituciones, empresas hasta personas. Internet es conocida popularmente como el *Ciberespacio*, *la supercarretera de la información* o *la red de redes*. Internet es una Tecnología de Información y Comunicación resultado de la convergencia tecnológica y la digitalización.

Internet es, actualmente, tan habitual como el periódico de la mañana, la televisión, la radio o el vídeo. Es el tema de cada día, en los programas de televisión se habla continuamente de ello e innumerables publicaciones tratan este tema en profundidad, que, después de la electricidad y de la máquina de vapor, tanto ha cambiado nuestras vidas. Ya no hay ningún programa de televisión en el que el presentador no proporcione una dirección en Internet en la que se encuentra información adicional y aspectos relativos al programa, o bien donde poder enviar comentarios por parte de los espectadores. Uno puede sentarse cómodamente en el sofá y, a la vez, moverse mediante Internet por cualquier rincón de la tierra sin tener que dar ni un paso. Incluso se pueden planificar viajes y hacer reservas directamente desde Internet, consultar los resultados de las diversas ligas de fútbol, hojear programas de cines o libros, escuchar lo último en CD's; mantener una

---

<sup>37</sup> “Computadoras personales por países seleccionados, 1998 a 2005” Encontrado en:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=finf144&s=est&c=4872> Consultado el 28/02/2008

<sup>38</sup> “Usuarios de computadoras por lugares de acceso, 2001 a 2007” Encontrado en:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=finf205&s=est&c=5576> Consultado el 28/02/2008

<sup>39</sup> “Usuarios de computadoras por tipo de uso, 2001 a 2007” Encontrado en:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=finf206&s=est&c=5575> Consultado el 28/02/2008

agradable charla con alguien de cualquier parte del mundo y hacerse con fuentes de datos relativos a un tema concreto. En Internet no hay nada imposible. Las posibilidades que ofrece este nuevo medio son tan diversas como las personas mismas, cada uno con sus intereses y preferencias. (Lackerbauer, 2000, p.191)

Así pues, Internet abre una ventana a variadas posibilidades en el acceso de información, datos y contenidos. Internet es el medio del futuro porque es un medio en sí mismo, puesto que como dice Crovi (2006, p.95) “de algún modo es la suma de todos los medios” y como menciona Castells (2001, p.17) “permite, por primera vez, la comunicación de muchos a muchos en tiempo escogido y a una escala global.”

Internet se vislumbra a convertirse en un futuro lejano en el rey de los *mass media* debido a su tendencia a la alza y a su uso cada día más generalizado. La red de redes se ha ganado un lugar dentro del mundo de la comunicación, sin desplazar aún a los otros medios —medios tradicionales—, integrándose suavemente a las actividades cotidianas de los usuarios. Esto se debe en gran medida porque es un medio multimedia, característica de la cual aún carece la televisión o la radio.

Principalmente Internet ha sido acogido con mayor facilidad por adolescentes y jóvenes quienes lo han convertido ya en pieza clave de su cultura debido a que lo ven como algo usual y cotidiano con lo que han convido la mayor parte de sus vidas.

Internet es un medio más para jóvenes, se ha hecho suya [...] Para jóvenes que han crecido junto con la evolución de la Internet, la rapidez ha sido un factor clave en la apropiación del medio. Las características de esta tecnología, como la posibilidad de acceder a hipertextos, es apreciada como una forma de obtener mensajes de manufactura diferente a lo que ellos asocian como antiguo, y la velocidad, que en superlativo se transforma en instantaneidad, son los elementos fundamentales la apropiación por parte de los sujetos. Los adolescentes buscan rapidez y sincronía en su relación con el medio. La interacción con la red entre las generaciones más jóvenes ha sido así, instantánea y paralela a su desarrollo; se ha dado de forma sencilla, como lo es la posibilidad de acceder a contenidos diversos. (Crovi, 2004a, p.39-40)

Los jóvenes son como siempre los primeros en adoptar las tecnologías nuevas porque para ellos es un instrumento de moda que les permite estar a la vanguardia de lo que dicta la tecnología y la sociedad. Entonces, la generación red o Net Generation se caracteriza por ser joven y activa, ávida de obtener nuevos recursos y posibilidades tecnológicas. Así, estos usuarios al tener un acercamiento más cercano con Internet “poseen habilidades para el uso de la Internet y amplios conocimientos técnicos sobre el medio [...] los usuarios están conscientes de sus características y de los beneficios y riesgos que implica la inserción de internet en sus vidas. Son críticos del medio [...] y además se adueñan del discurso que los integra como protagonistas de la generación red.” (Crovi, 2004a, p.45)

Los jóvenes se relacionan con la red, interactúan con ella, conocen su lenguaje, Internet se convierte en el lugar de socialización y vinculación con los demás. “Los jóvenes

han integrado la internet a sus prácticas diarias, la usan a partir de los parámetros culturales ya existentes, pero aun así logran diferenciar la interacción que ellos tienen con el medio como propia de su generación, al grado que han apreciado en la red un vehículo más para encauzar sus intereses como grupo y como individuos.”<sup>40</sup>

Y tal vez lo más sorprende es que “lo que saben de la Internet lo han aprendido solos y han desarrollado las habilidades necesarias para obtener las gratificaciones del medio.” (Crovi, 2004a, p.45) Así es que los jóvenes de principios del siglo XXI han desarrollado por sus propios medios formas de utilizar Internet, nadie les ha enseñado, lo que conocen lo han adquirido de manera natural, experimentando con el medio, sólo a través de su uso.

Otra cuestión importante que hay que tomar en cuenta es la diferenciación de los usos de Internet entre jóvenes y adultos. Los jóvenes son los que experimentan más con el medio, lo utilizan en su gran mayoría para buscar tareas, chatear, descargar música, ver videos y jugar en línea. En cambio, los adultos lo usan para buscar información y enviar correos, generalmente relacionado su uso con el ámbito laboral.

Sin embargo, el primer acercamiento que la mayoría de la población tiene con Internet es el envío y la recepción correo electrónico. “El correo electrónico [...] es la forma mediante la cual las personas experimentan por primera vez la comunicación en un entorno electrónico. Es fácil de usar y muy cómodo...” (Biagi, 2006, p.188) Es como el email se vuelve una herramienta indispensable para comprender el mundo de la red y entender como funciona. Así, una de las primeras actividades de los usuarios primerizos de la red es la obtención de una cuenta de correo electrónico.

Internet tiene grandes beneficios pero también desventajas. Debido a que Internet se encuentra formada por “las personas que la utilizan y la información que contiene.” (López Martínez, 2000, p.51) nos encontramos ante una división entre contenido y usuario que son los que se integran para formar este universo de la información. Como el usuario es selectivo, esto presenta problemas en cuanto al carácter informativo y educativo de la red de redes. “El problema es si Internet producirá o no un crecimiento cultural. En teoría debería ser así, pues el que busca conocimiento en Internet, lo encuentra. La cuestión es qué número de personas utilizarán Internet como instrumento de conocimiento.” (Sartori, 1998, p.59)

Como podemos ver Giovanni Sartori (1998, p.61) cuestiona al Internet como medio del saber, y es totalmente comprensible su preocupación:

[...] las posibilidades de Internet son infinitas, para bien y para mal. Son y serán positivas cuando el usuario utilice el instrumento para adquirir información y conocimientos, es decir, cuando se muestra por genuinos intereses intelectuales, por el deseo de saber y de entender. Pero la mayoría de los usuarios de Internet no es [...] de esta clase.

---

<sup>40</sup> Albero, Madgalena. “Adolescentes e internet. Mitos y realidades de la sociedad de la información, Revista de estudios de comunicación, noviembre núm 13. Encontrado en <http://www.ehu.es/zer/zer13/adolescentes13.htm> Consultado el 10/11/2007

Como Internet tiene múltiples usos y se mueve con distintos fines y objetivos, es obvio que muchos usuarios no buscan el saber sino la comodidad que ofrece. Empero, no podemos todavía hacer afirmaciones positivas o negativas al respecto debido a que Internet es un medio muy cambiante y relativamente nuevo con una gran gama de funciones. No obstante, lo que sí se puede asegurar es que el usuario de la red está consiente del uso que hace de este medio y es por ende, enteramente su responsabilidad.

#### 2.4.3.2.1. Definición

Internet es tan amplio, tan vasto, tan diferente e imprevisible que “definir Internet es tan complicado como describir el mundo en el que vivimos.” (Lackerbauer, 2000, p.191)

Internet ha cambiado el mundo y sigue haciéndolo. El significado futuro de Internet supera todo lo habido y por haber, puesto que avanza hacia la conversión en el medio de comunicación global por excelencia. En los próximos años, el impresionante éxito de Internet no sólo cambiará la vida laboral, sino que también decidirá sobre la existencia o no de productos y empresas. [...] Ahora se utilizan técnicas que hubieran sido inimaginables hace 15 años. [...] Actualmente, se están realizando intentos de integrar Internet en aparatos de teléfono o televisores, de modo que ya no se necesite el PC para navegar por Internet. A principios de los años noventa, sólo profesores, universitarios Y aficionados conocían el concepto "Internet". Siete años más tarde, Internet se había convertido un tema central, cultural y científico.” (Lackerbauer, 2000, p.192)

Internet están complejo como la sociedad misma, en la que nos desarrollamos, es como ya vivimos, la columna que sostiene y sustenta a la SI. Internet es una tecnología aparte, diferente de sus predecesoras.

El diccionario de la Real Academia Española define a Internet como: “Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras u ordenadores mediante un protocolo especial de comunicación.”<sup>41</sup>

En la enciclopedia en línea Wikipedia, en su versión en español, encontramos lo siguiente: “es un método de interconexión descentralizada de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP y garantiza que redes físicas heterogéneas funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.”<sup>42</sup>

Giovanni Sartori (1998, p.58) lo define como:

Internet, la “red de las redes” es un prodigioso instrumento multitarea: transmite imágenes, pero también texto escrito; abre el diálogo entre los usuarios que se buscan entre ellos e interactúan; y permite una profundización prácticamente

<sup>41</sup> “Internet” Encontrado en: [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=internet](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=internet) Consultado el 27/02/2008

<sup>42</sup> “Internet” Encontrado en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet> Consultado el 20/02/2008

ilimitada en cualquier curiosidad (es como una biblioteca universal, conectada por diferentes mecanismos). Para orientarse entre tanta abundancia, distingamos tres posibilidades de empleo: 1) Una utilización estrictamente práctica, 2) una utilización para el entretenimiento, y 3) una utilización educativo-cultural.

Trejo Delarbre (1996, p.56) dice de Internet:

[...] es la infraestructura en la cual se asienta, se reproduce y se extiende el ciberespacio, es decir, el espacio o la colección de espacios creados por la comunicación entre computadoras. Ese ciberespacio [...] es un término acuñado por el escritor William Gibson en su novela de ciencia ficción *Neuromancer*, a partir del cual se designa el espacio conceptual en donde palabras, relaciones humanas, datos, prosperidad y poder, son manifestadas por la gente empleando tecnología de comunicaciones a través de computadoras.

Tal vez como usuarios amateur no sabemos lo que significa realmente Internet o cómo funciona, pero todos sabemos lo que es y lo relacionamos directamente con la WWW y con un navegador (Explorer, Netscape, Safari, Mozilla Firefox). Internet es usualmente confundida con la World Wide Web y, aunque no signifiquen lo mismo e Internet haya precedido a ésta última, hoy por hoy, como lo afirma Castells, su significado coloquial es para la gran mayoría de los usuarios el mismo.

Internet es el tejido de nuestras vidas en este momento. No es futuro. Es presente. Internet es un medio para todo, que interactúa con el conjunto de la sociedad y, de hecho, a pesar de ser tan reciente, en su forma societal [...] aunque realmente, tal y como la gente lo entiende ahora, se constituye en 1994, a partir de la existencia de un browser, del world wide web no hace falta explicarlo, porque ya sabemos qué es Internet. Simplemente les recuerdo [...] que se trata de una red de redes de ordenadores capaces de comunicarse entre ellos. No es otra cosa. Sin embargo, esa tecnología es mucho más que una tecnología. Es un medio de organización social.<sup>43</sup>

Internet es la conexión de varias redes de área local (LAN), así las computadoras se conectan a Internet a través de un módem. Existen varias conexiones de red como la RDSI o RTC, la conexión T1, la línea dedicada o WiFi. “En términos prácticos Internet es la posibilidad de comunicarnos a través de una computadora con otras en cualquier ciudad, estado o país del mundo, gracias a un conjunto de redes interconectadas.” (López Martínez, 2000, p.4)”. Internet en palabras simples es la conexión de varias computadoras para que estas se puedan comunicar entre sí para compartir datos y archivos. Internet nos da la posibilidad de poder acceder a un enorme mundo de información en diferentes formatos porque tiene la particularidad de ser un espacio de carácter “abierto y público”.

Lo más parecido a Internet, dentro de lo que cabe, sería un mercado: al mercado Internet puede asistir todo el mundo, tanto como espectador, como vendedor o como cliente; es indiferente que la persona sea "Perico de los Palotes" o el "Príncipe

---

<sup>43</sup> Castells, Manuel. Internet y la Sociedad Red. Encontrado en: <http://lafactoriaweb.com/default-2.htm> Consultado el 28/01/2008

de Gales". En este medio no existen diferencias de clase. Todos pueden mirar, comprar o incluso poner algún producto a la venta. (Lackerbauer, 2000: 191)

Internet puede ser considerado como un medio de comunicación de masas y un medio interpersonal debido a sus diferentes usos y funciones. Internet ha evolucionado inesperadamente para transformarse en un gigante de la comunicación mundial gracias a su uso global.

Su presencia en casi todo el mundo, hace de la Internet un medio masivo, donde cada uno puede informarse de diversos temas en las ediciones digitales de los periódicos, o escribir según sus ideas en blogs y fotologs o subir material audiovisual como en el popular sitio Youtube. Algunos dicen que esto convierte en los principales actores de la internet a los propios usuarios.<sup>44</sup>

Internet es un fenómeno interesante de analizar puesto que es, como ya se mencionó, un medio de comunicación que puede ser pluridireccional y además, tiene la característica de ser un medio de comunicación masivo y al mismo tiempo interpersonal como resultado de los servicios con los que cuenta. Así, un usuario puede tener una comunicación interpersonal con un amigo o un familiar a través del correo electrónico o del Messenger. Pero un sitio importante, como lo es el home de Yahoo!, tiene como público meta (receptor/auditorio) muy amplio lo que lo convierte en un *mass media*.

Internet se caracteriza desde sus inicios porque<sup>45</sup>:

- Se desarrolla a partir de la interacción entre la ciencia-tecnología, la investigación militar y su desarrollo experimental dentro de las universidades (los universitarios experimentan con él y crean diversas aplicaciones para éste).
- Aunque Internet se creó en un principio como estrategia militar nunca se utilizó con este fin.
- Internet no surgió como un proyecto con fines económicos ni comerciales.
- Internet tienen un carácter abierto y es de libre acceso (aunque esto tenga un cierto grado de contradicción ya que se necesitan ciertos requisitos básicos como una PC y un servidor o proveedor del servicio).
- Los usuarios hicieron de Internet lo que es hoy en día debido a su interacción con el medio, los cibernautas son los que construyen la red.
- Internet es de carácter universal, es decir, se desarrolla por una red internacional de científicos no sólo norteamericanos. Puede ser consultado y tener acceso al él desde cualquier parte del mundo.
- Internet se autogestiona. Aunque alguna vez le perteneció, ya no es parte del Gobierno. Se regula a través del ICANN.

---

<sup>44</sup> "Medio de Comunicación" Encontrado en [http://es.wikipedia.org/wiki/Medios\\_de\\_comunicaci%C3%B3n#Internet](http://es.wikipedia.org/wiki/Medios_de_comunicaci%C3%B3n#Internet) Consultado el 02/03/2008

<sup>45</sup> Castells, Manuel "Internet y la Sociedad Red" Encontrado en: <http://lafactoriaweb.com/default-2.htm> Consultado el 20/02/2008



Los usos de Internet hoy son variados. Entre los principales servicios<sup>46</sup> que provee Internet están:

- 1) **Navegación.** Moverse dentro de la WWW por medio de navegadores o *browsers* (Netscape, Mozilla Firefox, Explorer, Safari) y debido a la gran cantidad de información, también el uso buscadores (Google, Yahoo!). Sin él, no podríamos caminar en la red de redes.
- 2) **Comunicación.** Correo electrónico, chat, foros, blogs, comentarios.
- 3) **Datos.** Información almacenada en servidores, protocolos, hosts e información compartida entre usuarios (p2p).
- 4) **Servicios multimedia.** Telefonía (VoIP, Voz sobre Protocolo de Internet), televisión y radio por Internet (incluyendo los webcast & podcast), utilización de webcams (videoconferencias/videollamadas), juegos en línea.
- 5) **Servicios comerciales.** Comercio electrónico (compra-venta de artículos) y banca electrónica por Internet.

Pese a todo, hoy en día Internet se emplea mayormente con fines comerciales como la compra-venta de artículos (Mercado Libre o Ebay), el pago y contratación de servicios (Tesorería, Telmex). A su vez, las mayores ganancias económicas para los dueños de empresas como Google o Yahoo! es a través de la venta de espacios publicitarios en sus portales lo cual les genera ganancias multimillonarias anualmente.

#### 2.4.3.2.2. Breve historia de Internet

Internet es un medio que tiene sus raíces, como todos sabemos, en la experimentación militar de los Estados Unidos de América. Con el lanzamiento del satélite Sputnik en 1957 por parte de la Unión Soviética, los Estados Unidos decidieron crear una red de comunicaciones que pudiese funcionar en caso de una guerra o ataque nuclear.

De esto surgió en 1958 ARPA, creada por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, más tarde se crearía ARPANET (Advanced Research Projects Agency) su objetivo era la investigación de proyectos computacionales. Para 1969, se comienza a planificar una estrategia con la futura creación de una red de comunicación.

Los orígenes de Internet hay que buscarlos en un proyecto del Departamento de Defensa estadounidense que pretendía obtener una red de comunicaciones segura que se pudiese mantener aunque fallase alguno de sus nodos. Así nació ARPA, una red informática que conectaba ordenadores localizados en sitios dispersos y que operaban sobre distintos.

Sin embargo, aunque era un proyecto militar, la primera conexión en red se encontraba en la Universidad de California, de Utah y Santa Bárbara, y formaba parte de los centros de investigación universitarios. Poco a poco se fueron integrando otras Universidades e Institutos de la Unión Americana.

---

<sup>46</sup> "Internet" Encontrado en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet> Consultado el 20/02/2008

En 1972, se llevó a cabo por primera vez una demostración de ARPANET en el Congreso Internacional de Washington y ARPANET funcionaba a base de una red electrónica conmutada.<sup>47</sup>

En 1973, se desarrolló el **IP** (Protocolo de Internet) y el **TCP** (Protocolo de Control de Transmisión) que permitía que las computadoras se comunicaran a mayor escala.

En 1977, dos estudiantes de la Universidad de Chicago, Ward Christensen y Randy Suess, diseñaron el “módem” para poder llevar a cabo la transferencia de archivos entre sus computadoras. Ya para 1983, ARPANET se convirtió en ARPA-INTERNET.

En 1990 se crearon los formatos de Internet HTTP, HTML y URL, el hipertexto y el primer navegador. Así, en 1991 nació la World Wide Web, colección de ficheros que incluyen la información en diversos formatos (textos, gráficos, sonidos y videos).. Además, surgen los primeros proveedores de servicio de Internet. Desaparece ARPANET como tal, no así la red llamada Internet.

Para 1995, Internet se convierte en una industria privada y comienza su popularización a mayor escala con el apogeo de Windows 95 y de Internet Explorer. Se creó el lenguaje Java que permite que una computadora pueda ejecutar programas descargados de Internet.

Cabe señalar que para el desarrollo y evolución de Internet fue de suma importancia las aportaciones de los universitarios aunado a la contribución de los centros de científicos como el MIT.

#### 2.4.3.2.3. **Internet en México**

Los orígenes de Internet en México se remontan a 1987. En febrero de 1989, el ITESM, Campus Monterrey, cuenta con el primer nodo conectado a Internet (dns.mty.itesm.mx con la dirección 131.178.1.1.<sup>48</sup>) por medio de la Universidad de Texas (UTSA). Sin embargo, se conectaba desde 1986 por medio de BITNET.<sup>49</sup> La UNAM se conectó a BITNET en 1987.

El 20 de enero de 1992, se crea MEXNET, organización de instituciones académicas y educativas —entre ellas ITESM, Universidad de Guadalajara, Universidad de las Américas, ITESO, Colegio de Postgraduados, LANIA, CIQA, Universidad de Guanajuato, Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología, Universidad Iberoamericana, IT de Mexicali — que busca el desarrollo de Internet en nuestro país. “El crecimiento de MEXNET fue registrando a usuarios como: UdeG, IPN, CINVESTAV, UAdeC, UdeM, INAOE, en 1992; UAM, UAG, Universidad Panamericana, CIMIT, UAP, UA de Chapingo, UAAAN,

---

<sup>47</sup> “Internet “ Encontrado en <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet> Consultado el 26/02/2008

<sup>48</sup> “Historia de NIC en México” Encontrado en: <http://www.nic.mx/es/NicMexico.Historia> Consultado el 01/03/2008

<sup>49</sup> **Bitnet** (Because It’s Time Net) era una antigua red internacional de computadoras de centros docentes y de investigación que ofrecía servicios interactivos de correo electrónico y de transferencia de ficheros utilizando un protocolo de almacenaje y envío basado en los protocolos Network Job Entry de IBM. Se conectaba a Internet a través de una pasarela de correo electrónico.

COMIMSA, UASLP, Universidad Veracruzana, UANL y Universidad Autónoma de Puebla entre otros, esto durante 1993.”<sup>50</sup>

En 1993, la UNAM consiguió el segundo nodo en México y se conectó a su vez con la ITESM. “...se estableció la primera conexión permanente entre dos Instituciones académicas del país: El Tecnológico de Monterrey y la UNAM, que instalaron una línea privada de 9600 bps.”<sup>51</sup>

El segundo nodo Internet en México fue la Universidad Nacional Autónoma de México, en el Instituto de Astronomía en la Ciudad de México. Esto mediante una conexión via satélite de 56 Kbps, con el Centro Nacional de Investigación Atmosférica (NCAR) de Boulder, Colorado, en los Estados Unidos de Norteamérica. Por lo tanto, se trataba de una línea digital. [...] Después de esto, lo que proseguía era una interconexión entre la UNAM y el ITESM (Campus Monterrey), pero lo que funcionó en ese entonces fue un enlace BITNET entre ellos. Claro, usando líneas privadas analógicas de 9600 bps.<sup>52</sup>

Debido a que la UNAM obtiene una conexión de enlace digital de 56kbps a través de una conexión satelital, debe de proveer el servicio a todos los campus del ITESM. Poco a poco se fueron integrando más universidades a la Internet conectándose al ITESM.

En tanto, la UNAM:

A través del Centro para la Información Tecnológica (CIT) la UNAM ha desarrollado importantes avances en la tecnología de cómputo. En 1992 se incorporó el sistema de búsqueda Gopher y es el 1993 cuando se desarrollan las bases de datos más importantes de las primeras revistas electrónicas. En 1994 se crearon los servicios hemerográficos y se empezaron a ofrecer servicios de periódicos y libros. En 1995, empezó a trabajar en la WWW en un sistema de búsqueda de información en la red, así como videoconferencias. La página en Internet de la UNAM ofrece servicios básicos de inscripciones, además de brindar información de los periódicos más importantes de México, hasta la consulta de libros de la biblioteca Central, la más completa de México. (López, 2000: 42)

En 1994 MEXNET comienza a desarrollar servicios para la red; el ITESM crea una página web experimental, mientras que la UDLA y la UDG desarrollan un navegador web. En ese mismo año se encontraban:

Bajo el dominio mx estaban declaradas 44 instituciones académicas, cinco empresas en com.mx y una institución en gob.mx. Se habían asignado 150 direcciones IP en México de las cuales 50 eran clase B y 100 clase C. Para este año existían ya nueve enlaces internacionales: dos del ITESM, dos de RTN, dos de Red UNAM, uno de CEtyS, uno de I.T. Mexicali y uno de UABC. En 1995 teníamos la

---

<sup>50</sup> “Historia de Internet” Consultado en: [http://www.banderas.com.mx/hist\\_de\\_internet.htm](http://www.banderas.com.mx/hist_de_internet.htm) 28/02/2008

<sup>51</sup> “Tecnológico de Monterrey: Pionero en la experiencia de Internet en Latinoamérica” Consultado en: <http://20mx.mty.itesm.mx/historia.html> 04/03/2008

<sup>52</sup> “Historia de Internet” Consultado en: [http://www.banderas.com.mx/hist\\_de\\_internet.htm](http://www.banderas.com.mx/hist_de_internet.htm) 28/02/2008

posición 31 en base al número de hosts registrados y todavía ocupamos el segundo lugar en Latinoamérica después de Brasil. El número de servidores World Wide Web creció 160% entre 1994 y 1995, actualmente es de cerca de 2000%. Para diciembre de 1996 los dominios .mx eran 2,618.<sup>53</sup>

En diciembre de 1995 se crea el Centro de Información de Redes de México (Network Information Center Mexico, NIC-Mexico) encargado de los recursos Internet en nuestro país, así como de los dominios .mx. Así, de acuerdo con cifras oficiales del NIC-Mexico<sup>54</sup> en 1992 existían 45 dominios de los cuales 40 eran académicos y 5 comerciales. En 1998 se cuentan con 10,000 nombres de dominio registrados. Para mediados de 1999 hay 20,000, ya en enero de 2000 la cifra había crecido a 30,000. En 2001 la cifra se duplicó y en 2002 había 75,000 dominios siendo el .com.mx el que cuenta con el 93% de los registros. Al día de hoy existen un total de 238,791 dominios registrados, incluyendo .com.mx (218,363); .gob.mx (4,129); .net.mx (444); .edu.mx (4,803); .org.mx (10,880) y .mx (172). En 1997 existen más de 150 Proveedores de Acceso a Internet (ISP's) que brindan su servicios en el territorio mexicano.

Los usuarios de Internet en México se han incrementado del 8 % (7,097,172) en 2001 al 22.2% de la población en 2007 (20 848 040)<sup>55</sup> Internet se convierte poco a poco en una herramienta indispensable para los mexicanos principalmente para los estudiantes, de estos el 30.5% son universitarios, el 28% pertenece al bachillerato y el 21.6% al nivel secundaria.<sup>56</sup> Así, tenemos que las personas que se conectan con mayor frecuencia a la red son adolescentes y jóvenes entre 12 y 24 años.<sup>57</sup> El acceso, al igual que en la PC, en su mayoría se limita a una vez por semana y sólo el 23.9% del total de 20,848,040 cuenta con acceso diario.<sup>58</sup> Los usos son variados pero se impone el factor educativo<sup>59</sup>, o sea, con el fin de hacer tareas escolares.

El desarrollo de Internet en México, al igual que en otros países de América Latina, se ha visto mermado por la falta de recursos económicos para la creación de una infraestructura similar a la de los países del primer mundo. Aunado a esto, la falta de una economía sólida y equitativa en la sociedad impide que muchas personas cuenten con la facilidad de adquirir una computadora y al mismo tiempo el costo de los servicios de Internet aún es elevado. También, la carencia de educación informática provista por el Estado restringe el uso de las computadoras y de las demás tecnologías de información y comunicación a un sector reducido de la población mexicana.

---

<sup>53</sup> "Historia de Internet en México" Encontrado en: <http://www.isocmex.org.mx/historia.html> Consultado el 28/02/2008

<sup>54</sup> "Historia de NIC en México" Encontrado en: <https://www.nic.mx/es/NicMexico.Historia> Consultado el 27/02/2008

<sup>55</sup> "Usuarios de las tecnologías de información, 2001 a 2007" Encontrado en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=inf204&s=est&c=5931> Consultado el 28/02/2008

<sup>56</sup> "Usuarios de Internet por nivel de escolaridad, 2001 a 2007" Encontrado en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=inf215&s=est&c=5566> Consultado el 28/02/2008

<sup>57</sup> "Usuarios de Internet por grupos de edad, 2001 a 2007" Encontrado en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=inf214&s=est&c=5567> Consultado el 28/02/2008

<sup>58</sup> "Usuarios de Internet por frecuencia de uso, 2001 a 2007" Encontrado en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=inf222&s=est&c=7992> Consultado el 28/02/2008

<sup>59</sup> "Usuarios de Internet por tipo de uso, 2001 a 2007" Encontrado en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=inf213&s=est&c=5568> Consultado el 28/02/2008

## 2.5. Conclusiones

En conclusión, podría definir a las tecnologías de información y comunicación (TIC) como todos los dispositivos que permiten la interacción entre los seres humanos a través del intercambio de información en un tiempo-espacio casi inmediato. Las TIC son los instrumentos que se relacionan con los nuevos progresos tecnológicos, sobre todo en el ámbito del software y hardware, los cuales generan información digitalizada (llámese datos, texto, imágenes, audio, video, etc.). Es decir, son los aparatos que nos permiten crear, recibir, modificar, almacenar, consultar, reproducir, enviar datos en formato digital de manera rápida y sencilla.

Estas tecnologías novedosas nos vinculan con la SI. Así pues, un teléfono celular, una computadora de escritorio o una portátil, una palm, un ipod o reproductor de mp3, una cámara digital, fotográfica o de video, una televisión (plasma o LCD), un CD, un DVD, una consola de videojuegos, Internet...son tecnologías de información y comunicación. Pertenecen a la categoría de TIC porque permiten la comunicación entre individuos y, al mismo tiempo, brindan información por diferentes vías.

Las TIC evolucionan constantemente, cambian, se fusionan con otras y se reconstruyen así mismas por lo que su utilidad sólo se limita durante un momento histórico determinado. Estas tecnologías se pueden fundir con nuevos y viejos inventos para generar otros instrumentos que permitan un grado mayor de efectividad y funcionalidad al usuario-consumidor.

Así pues, las TIC son un fenómeno científico, económico, social y comunicacional de consecuencias mundiales teniendo repercusiones en la vida de las personas ya que modifican hábitos y costumbres. Su carencia dentro de la sociedad trae consigo el aislamiento de los individuos a ser parte de la comunidad global (llamada Sociedad de la Información). Asimismo, las TIC proveen en el usuario la sensación de un *statu quo* y/o la pertenencia a una élite "superior". Inclusive, se crea una fuerte dependencia en el usuario-consumidor e invariablemente, un consumismo desmedido.

En nuestro país, la carencia de una infraestructura a la vanguardia imposibilita muchas veces el mejoramiento en las nuevas tecnologías comunicacionales y el acceso a éstas es muchas veces desigual, es entonces que los individuos de la sociedad se ven limitados en los usos y costumbres que éstas generan. Sin embargo, no podemos negar que el uso de las tecnologías informáticas y comunicacionales es cada vez mayor en las principales ciudades de México.

Aunado al desarrollo tecnológico, tenemos la digitalización y la convergencia tecnológica. La digitalización, como tal, es un proceso de conversión (analógico a digital) de cuatro pasos: muestreo, retención, cuantificación y codificación, donde la información se convierte en códigos numéricos (ceros y unos) lo que modifica la manipulación y facilita la distribución de datos alfanuméricos. La digitalización hace posible la manipulación de información de todas las maneras posibles por medio de un ordenador para la realización de tareas y demás actividades propias del ser humano. Actualmente, el proceso de digitalización como cambio de formato análogo a digital es cada vez menos frecuente debido a la incrementación en el uso de aparatos digitales.

Por su parte, la convergencia tecnológica es la unión de varios sectores en uno solo con el fin de llevar a cabo mejoras principalmente en el ámbito tecnológico. Esta fusión hace que los elementos se combinen creando nuevos aparatos mediáticos cada vez más multifuncionales. La digitalización y la convergencia de las tecnologías benefician el desarrollo evolutivo de las TIC. Cabe destacar que la integración de la convergencia tecnológica y la digitalización son elementos de suma trascendencia en este trabajo de investigación debido a que permiten la existencia del nuestro fenómeno de estudio: la televisión por Internet.

La fibra óptica, el satélite y las computadoras personales son las tres tecnologías de información y comunicación más importantes, causales de la revolución actual llamada la *cuarta revolución*. Estas tres tecnologías han sido punta de lanza de en el desarrollo de otras tecnologías. Por ejemplo, se puede acceder a la red o a la señal televisiva por medio de la fibra óptica o el satélite (aunque estas posibilidades son reales aún son poco comunes en su utilización debido al alto costo que tienen).

Durante la década de los ochentas, las computadoras personales se fueron introduciendo poco a poco y de ser un instrumento costoso y con utilidades específicas se convirtieron en un aparato necesario en la elaboración de tareas escolares y actividades laborales gracias a la rapidez y calidad superior que brindan.

Tenemos entonces que como resultado de la imbricación primer satélite puesto en órbita y del desarrollo de la computación en los años sesentas, nace una nueva tecnología: Internet. Internet ha ido transformándose a lo largo de casi 4 décadas, convirtiéndose en una red de comunicación global, colándose a los medios de comunicación tradicionales. Internet es un fenómeno mundial, tiene la tendencia a ser abierto y libre (aunque existe la brecha digital y la restricción de acceso) lo que permite su expansión progresiva y continúa. Cada día son más los usuarios de la red y más dominios los que se anexan a este cúmulo de información. Internet es un elemento que se ha convertido en uno de los medios de comunicación más importantes (no así más renombrados) de la actualidad con una tendencia a la alza y a su popularización con las masas. Al mismo tiempo, la red de redes se fortalece y conjunta con mayores alternativas mediáticas para ofrecer una gama superior de posibilidades.

Con el transcurrir del tiempo, Internet ha dejado de ser un simple sistema de transmisión de textos [...] para convertirse en un completo sistema gráfico (World Wide Web). La consecuencia lógica de ello es la posibilidad de transmitir [...] video o, incluso, películas enteras o documentales a través de la WWW. (Lackerbauer, 2000, p.101)

Los usuarios de la red tienen la necesidad de una continua disponibilidad de contenidos variados que se encuentren al alcance. Estos contenidos van desde bases de datos, información, libros, artículos, dibujos, fotografías, videoclips, programas de televisión, películas, etc. Es decir, se desea que cualquier dato que tenga un cierto grado de trascendencia debido a su carácter informativo, pero sobre todo a su utilidad pueda

ser accesible a través de una gran red informacional. Internet ha permitido a los cibernautas, tanto como a las empresas, una gama de posibilidades infinitas y únicas.

Como resultado, la red se está convirtiendo en la fuente de información por excelencia, debido a su fácil accesibilidad en la búsqueda de datos en tan sólo unos segundos. En consecuencia, todo debe estar allí. Así, la supercarretera de la información brinda cada día más opciones y aplicaciones multimedia.

Debido al fortalecimiento e incremento en la popularidad de la utilización de Internet, la red se ha convertido en una tecnología redituable con grandes posibilidades de expansión por lo que los medios de comunicación tradicionales se están sumando a la red como extensión de sí mismos y buscando otras posibilidades ha ofrecer. La posibilidad de ver videos en Internet ha ido sumándose poco a poco y formando un nuevo entorno para la televisión.

Nuestro estudio de caso sólo puede ser entendido a partir de factores que vienen transformando a la televisión desde hace varios años y han dado como resultado el fenómeno llamado “televisión digital”.

## CAPÍTULO 3

### 3. Televisión

#### 3.1. La televisión en la actualidad: televisión vs Internet

Desde su creación, la televisión ha sido uno de los medios masivos de comunicación más importantes. Su éxito se debe sin duda a la integración de imágenes en movimiento y sonido, las cuales pueden ser vistas a distancia gracias a un aparato sin salir de casa. "...la importancia de la televisión como medio audiovisual radica en el hecho de la inmediatez del mensaje y en la fuerte impresión que causan las imágenes audiovisuales en el ser humano." (Balcázar, 2006, p.38)

Desde los inicios del cinematógrafo, la imagen en movimiento ha cautivado a la humanidad, así pues, la televisión se ha convertido en un elemento primordial en los hogares, como el refrigerador, la estufa o el teléfono. Precisamente, ésta es uno de los aparatos de mayor demanda y consumo.<sup>64</sup>

La televisión es un medio de comunicación unidireccional (de una vía) que sirve para reproducir y visualizar contenidos audiovisuales tanto pregrabados como transmitidos en vivo o diferidos.

Así, entendemos la televisión como un sistema de telecomunicación que sirve para transmitir imágenes de escenas y de objetos que pueden estar en movimiento. El proceso general consiste en traducir las imágenes ópticas en señales eléctricas correspondientes, y en la reconversión de éstas en valores de luz que reproducen en el receptor las imágenes captadas en el punto de transmisión/radiovisión. La televisión hace perceptible las imágenes a distancia por medio de un sistema de señales elementales transmitidas por medio de ondas electromagnéticas, de objetos fijos o móviles acompañadas o no de sonidos." (Balcázar, 2006, p.21-22)

Es entonces que vivimos en la era de la imagen, de la imagen en movimiento. Estamos inmersos en una, propiamente dicho, "cultura de la imagen". Las imágenes nos invaden y no nos cansamos de ellas. "Una imagen dice más que mil palabras" aplica ahora más que nunca. La información ya no es suficiente si carece de una fotografía que le haga compañía y demuestre fehacientemente el hecho o ilustre algún acontecimiento, la imagen se convierte en un soporte, un apoyo imprescindible de los *mass media* contemporáneos.

Pero el video es de gran importancia dentro de la cultura audiovisual en la cual se encuentra la sociedad actual. Tal parece que los audiovisuales están superponiéndose a las imágenes fijas gracias su la preferencia en las audiencias, de allí, podría decirse, la trascendencia de la TV. "Así, la televisión y su imagen en movimiento parece superar cualquier otro medio conocido, las sociedades actuales buscan saciar y abastecerse con

---

<sup>64</sup> 93.3 % de la población cuenta con televisión, mientras que el 22.1 cuenta con PC y sólo el 12% con conexión a Internet. Encontrado en: "<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=тинf196&s=est&c=9200>" Consultado el 12 de agosto de 2008



cientos y miles de imágenes que aparecen en su televisor a todas horas, todos los días.” (Balcázar, 2006, p.39)

La televisión se ha mantenido a la cabeza de los *mass media* por muchos años, “ha sido el medio de comunicación por excelencia y poco después de su aparición desplazó incluso a los medios existentes, ha tenido una influencia decisiva en la sociedad.” (Balcázar, 2006, p.39) Es, como hemos visto, un medio que ha tenido gran popularidad con las masas por más de medio siglo, sin embargo, la televisión actualmente está transitando hacia una nueva etapa mayormente interactiva debido a la llegada de las nuevas tecnologías —entre ellas, la accesibilidad cada vez mayor de Internet y de todas las posibilidades que esta ofrece— y a los cambios generacionales.

Pero la televisión nos permite verlo todo sin tener que movernos: lo visible nos llega a casa, prácticamente gratis, desde cualquier lugar. Sin embargo no era suficiente. En pocas décadas el progreso tecnológico nos ha sumergido en la edad cibernética, desbancando —según dicen— a la televisión. En efecto hemos pasado, o estamos pasando, a una edad “multimedia” en la cual, como su nombre lo indica, los medios de comunicación son numerosos y la televisión ha dejado de ser la reina de esta multimedialidad. El nuevo soberano es ahora el ordenador. Porque el ordenador (y con él la digitalización de todos los medios) no sólo unifica la palabra, el sonido y las imágenes, sino que además introduce en los “visibles” realidades simuladas, realidades virtuales. (Sartori, 1998, p.36)

Debido a estas modificaciones (tanto generacionales como tecnológicas), la televisión ha tenido que buscar nuevos caminos y nuevas formas de competencia con la red, inclusive viéndose en la necesidad de integrarse a ésta. La televisión está utilizando Internet como herramienta de extensión de sí misma, como complemento, como medio de captación audiencias jóvenes.

Con la llegada del nuevo siglo, aparece la televisión digital y con ella una serie de recursos propios del ciberespacio que parecían, hasta ese momento, limitados al uso del ordenador.

¿Está o estará superada la televisión? Cuando hace apenas cincuenta años de su aparición, la televisión ya ha sido declarada obsoleta. Las nuevas fronteras son Internet y el ciberespacio, y el nuevo lema es “ser digitales”. El salto es grande y la diferencia es ésta: que el televisor es un instrumento monovalente que recibe imágenes con un espectador pasivo que lo mira, mientras que el mundo multimedia es un mundo interactivo (y, por tanto, de usuarios activos) y polivalente (de múltiple utilización) cuya máquina es un ordenador que recibe y transmite mensajes digitalizados. (Sartori, 1998, p.57)

Actualmente, la televisión se encuentra en una etapa de transición donde la televisión digital está desplazando a la televisión analógica. La TV está integrándose y complementándose de nuevos elementos (multimediatícos e interactivos principalmente) para ofrecer más e incluso, busca retar al espectador.

La TV está convirtiéndose poco a poco en un medio bidireccional que permite una interacción más directa con el televidente —inexistente anteriormente—. “La convergencia de la televisión y otras tecnologías de la información ofrece la posibilidad de convertir un medio [...] en un instrumento de comunicación interactiva.” (Balcázar, 2006, p.59) Es decir, la televisión está orientándose hacia una nueva dirección, modernizándose y fusionándose con elementos informáticos, dando como resultado el nacimiento del concepto “televisión digital” (esta nueva fase de la TV llevará intrínsecamente la idea de una convergencia de distintos medios, principalmente de Internet).

[...] la convergencia tecnológica como la de Internet y la televisión asegura la entrada de los consumidores en una fase de globalización telemática donde la principal característica va a ser la convivencia interactiva del espectador con los medios y contenidos convergentes. Esto nos lleva a pensar en una nueva forma de televisión bidireccional y recíproca, la llamada interacción horizontal. (Balcázar, 2006, p.60)

### 3.2. Televisión digital

En sus inicios, la televisión digital (DTV) se basa en que la señal análoga (que se usa en la TV tradicional) se reconvierte en un código binario por medio de una serie de procedimientos que brindan como resultado final una mejor calidad en la transmisión y recepción de imágenes audiovisuales. Es entonces que, “la televisión digital es la captura, producción, distribución y emisión de programación en formato digital.”<sup>65</sup>

Balcázar (2006, p.71) define a la televisión digital como: “un sistema que permite la transmisión de imagen y sonido a través de un medio que ha experimentado transformaciones tecnológicas. La televisión digital o DTV [...] es el equivalente digital del [...] fenómeno [...] televisión analógica: la DTV es la televisión analógica como el disco compacto es al disco de acetato.”

La televisión digital (DTV) es un nuevo tipo de tecnología de transmisión que transformará la televisión como la conocemos ahora. Al transmitir la información usada para crear una imagen y sonido de televisión como “bits de datos” (como una computadora), una estación de televisión digital puede llevar mayor información en comparación con lo que se puede transmitir actualmente con la tecnología analógica. Por ejemplo, la tecnología permite la transmisión de imágenes con mayor resolución para obtener una calidad de imagen y sonido muy superior a la que se dispone actualmente —llamada Televisión de Alta Definición (HDTV, por sus siglas en inglés) — o la transmisión de varios programas de televisión de “definición estándar” a la vez —llamada multitransmisión. Las imágenes de la televisión digital de “definición estándar” serían similares en calidad y en detalle a las mejores imágenes de televisión que se reciben y visualizan hoy en día usando el sistema de transmisión y los receptores de televisión analógicos. La tecnología DTV

---

<sup>65</sup> “Digital Television: A New Venue for the Internet” Consultado en:  
[http://www.cisco.com/web/about/ac123/ac147/archived\\_issues/ipj\\_1-3/digital\\_tv.html](http://www.cisco.com/web/about/ac123/ac147/archived_issues/ipj_1-3/digital_tv.html) 03/04/2008

también puede usarse para proporcionar servicios interactivos de video y datos que no son posibles con la tecnología “analógica. (Balcázar, 2006, p.76)

La DTV es el resultado de investigaciones, durante la década de los noventa, que pudiesen resolver los problemas que presentaba la televisión analógica a nivel de transmisión y recepción de la señal televisiva.

La televisión digital surge como respuesta a la saturación del espectro electromagnético; por las amplias posibilidades que ofrecen las nuevas redes de telecomunicaciones debido a la implantación de redes de fibra óptica en sustitución de las coaxiales; la digitalización de todo tipo de señales y la compresión de las mismas; el intentar promover una mayor oferta de canales y buscar una mayor pluralidad informativa; y por el negocio que han emprendido fabricantes de equipos, distribuidores, operadores de cable y satélite, además de los servicios añadidos de telefonía móvil, datos, audio e imágenes en la sociedad de la convergencia... (Balcázar, 2006, p.42)

Todas las computadoras y video *digitales* basan su operación en el código binario que utiliza el sí/no, encendido/apagado (on/off) o bien ceros y unos para interpretar el mundo. El dígito *binario o bit* actúa como un bulbo de luz; es decir, transporta una carga o no lo hace, o está encendido o apagado. Si está encendido, se le asigna un número 1; y si por el contrario está apagado, se le asigna un 0. (Zetl, 2005, p.30)

Como ya había sido descrito en el capítulo anterior, la digitalización se basa en 2 comandos (0/1) para dar órdenes dando como resultado una señal televisiva menos propensa a presentar fallas y, si existen errores son, en teoría, más fáciles de corregir.

El sistema digital es muy resistente a los errores y a la distorsión de la información data. Resulta evidente que algo anda mal cuando, por ejemplo, al activar un apagador la luz no se enciende o se enciende y apaga, es decir, parpadea. Asimismo, se puede saber que algo anda muy mal cuando se apaga la luz y el foco queda encendido. [...] entonces, el sistema basado en el código digital simplemente ignora desviaciones [...] Digamos que la señal análoga es muy similar a una rampa cuyo camino se desarrolla en forma continua hasta llegar a un punto elevado. En este caso, poco importa si se utilizan pasos cortos o largos para llegar al punto final, lo que sí es relevante es que la rampa conduzca, gradual pero inevitablemente, al destino deseado. En términos técnicos y de acuerdo con el sistema digital, la señal análoga es muestreada continuamente. [...] en el dominio de lo digital, podemos decir que habrán de seguirse ciertos pasos para llegar siempre a la elevación deseada, lo cual significa mucho más que la simple propuesta basada en sí/no. En este punto, la elevación ya ha sido *cuantificada* (dividida) en un cierto número de unidades particulares, es decir, en pasos. [...] De una manera más técnica, el sistema análogo procesa y graba una señal que fluctúa exactamente como señal original (a la manera en la que se mueve la rampa hacia abajo o hacia arriba). Sin embargo, el proceso digital modifica esta rampa mediante la asignación de valores concretos. A este proceso se le llama *digitalización*.

En la analogía anterior, la señal análoga puede ejemplificarse como una línea recta inclinada; en cambio la señal digital sería representada como una línea diagonal en zigzag.

Para digitalizar una señal análoga televisiva es necesario seguir un proceso de cuatro pasos: 1) diferenciación o *anti-aliasing*; 2) muestreo; 3) cuantificación; y 4) codificación. En el primer paso, **diferenciar o anti-aliasing**, “se filtran todas las frecuencias innecesarias que pueden entorpecer el muestreo adecuado. (Zetl, 2005, p.30) Después, la señal análoga debe ser convertida en señal digital por medio de un **muestreo** donde se le asignan valores digitales (0 y 1).

En la etapa del muestreo se selecciona un cierto número de puntos a lo largo de la rampa (señal análoga), para construir los escalones (valores digitales). Mientras más alto sea el nivel del muestreo promedio, más pasos serán seleccionados y su trazo se parecerá más a la rampa original (señal análoga) [...] el muestreo de una señal de video normalmente se expresa en megahertz (MHz) (Zetl, 2005, p.32)

En la **cuantificación** “se supervisa cuán altos o bajos son en relación con una escala, esto es, que la altura de cada escalón se mide de acuerdo a con los niveles de cuantificación. Una cuantificación de 8 bits (pulsos) tiene un número máximo de 256 escalones” (Zetl, 2005, p.32)

Durante la **codificación** “los números de la cuantificación de cada escalón se cambian por números binarios que trabajan con base en 0 y 1.” (Zetl, 2005, p.32) Es decir, en el proceso de digitalización a la señal análoga se le asigna una serie de valores que son graficados como una serie de puntos, estos puntos tienen valores distintos, entre más valores sean cuantificados (muestreo alto o muestreo bajo) más puntos tendrá nuestra línea y la señal será de mayor calidad.

Las principales ventajas que ofrece la televisión digital sobre la televisión análoga son, entre otras: *el formato, la calidad, la flexibilidad y compatibilidad con los sistemas de cómputo, el transporte y la compresión de la señal.*

El **formato** de la televisión tradicional es de 4 X 3. “La ventaja del formato clásico radica en que la diferencia entre el ancho y el alto no es tan pronunciada como para resaltar sustancialmente una dimensión sobre otra. [...] La gran desventaja consiste en que la imagen de una película realizada para ocupar el formato de pantalla panorámica, no lucirá nada bien.” (Zetl, 2005, p.34) Por su parte, la televisión digital utiliza generalmente el formato “*aspect ratio*” de 16 X 9, “esto es, que la pantalla tiene 16 unidades de ancho por 9 de alto o 1.78:1”. (Zetl, 2005, p.34) Este formato es un formato horizontal, más alargado, que se asemeja mucho a la pantalla de cine (1.85:1). Muchas veces se le relaciona directamente con la televisión de alta definición (HSTV o HDTV). Se espera que un futuro próximo las pantallas, así como los monitores, usen el formato 16X9 o widescreen/panorámico.

En cuanto a **calidad**, “la televisión digital es capaz de producir extraordinaria definición, que no sólo da como resultado imágenes más nítidas, sino también mejoran el color.” (Zetl, 2005: 32). Comparada con la señal análoga, las imágenes de televisión digital

son más limpias, nítidas, claras y con mejor color. Sin embargo, la calidad de la imagen televisiva mejorará al introducirse el formato de alta definición (HDTV) como el formato estándar.<sup>66</sup> La HDTV cuenta con 720 o 1080 líneas de resolución, mientras que los formatos con menos líneas pertenecen a la definición de la televisión estándar (SDTV). La televisión de alta definición presenta 1080 líneas verticales, 1920 pixeles horizontales, 2,073, 600 pixeles por cuadro, 30 cuadros por segundo, 24 bits por pixel y 1492.8 Mbps. Las imágenes tienen entonces con la digitalización una calidad superior a la televisión tradicional debido a que tienen mayor número de líneas y/o de pixeles y también, gracias al muestreo. Además, se utilizan otros medios de proyección de imágenes en las pantallas como el plasma o el LCD.

En cuanto a la **calidad**, la señal digital puede eliminar errores como el ruido u otras fallas técnicas. “Otro importante factor de calidad es que el código binario es relativamente inmune a señales electrónicas extrañas (ruido) que tan comúnmente se filtran, distorsionando las señales análogas. Con el procesamiento de las señales digitales, el ruido electrónico es reducido al mínimo, si no es que totalmente.” (Zettl, 2005, p.33) Así, problemas como la “nieve” o la “doble imagen” se eliminan completamente.

Igualmente, la digitalización permite que se puedan hacer múltiples copias de un producto audiovisual sin perder la calidad del original (esto era imposible en el formato análogo en el cual cada copia que se realizaba sufría de una significativa pérdida de información).

La mayoría de los aparatos en la actualidad son digitales permitiendo la compatibilidad entre ellos. Así, “una de las grandes ventajas de la televisión digital es que sus señales pueden ser transferidas directamente a una computadora sin necesidad de digitalizarlas” (Zettl, 2005, p.33). El proceso de conversión pasa a segundo plano al ya no ser necesario. La compatibilidad permite compartir archivos y datos más rápida y fácilmente. Al ser compatibles las señales de la televisión con las computadoras se pueden realizar mejoras en el proceso de pre y post producción televisiva y cinematográfica. La digitalización de la televisión facilita el trabajo laboral en el campo de la producción, ayuda sobre todo a los procesos de edición y de efectos especiales. Asimismo, genera productos audiovisuales más elaborados que presentan una mejor calidad y un nivel más elevado de producción, igualmente conlleva una mayor especialización a nivel técnico.

Una ventaja más es la compresión. Las señales digitales pueden ser comprimidas por lo que existe un mayor aprovechamiento del espacio electromagnético.

La compresión es el reordenamiento o eliminación temporal de la información redundante para facilitar tanto el almacenaje como la distribución de la señal. La información digital puede ser comprimida mediante el reagrupamiento de la información original sin que sea necesario desechar parte de ella. Una vez que ésta ha llegado a su destino, la información puede reinstalarse en su posición original. (Zettl, 2005, p.33)

---

<sup>66</sup> Se prevé que en año 2010 desaparezca el sistema analógico en algunos países como España y sólo se transmita en sistema digital. En México se suspenderá definitivamente la transmisión de señal analógica en el año 2021. Consultado en “Transición a la TDT” Consultado en: <http://dgsrt.sct.gob.mx/index.php?id=535> 12/04/2008

La compresión repercute en que más canales pueden ser transmitidos por una misma vía. Por consiguiente, hay una mayor demanda de contenidos y los formatos de soporte audiovisual son diversos, surgen vías de distribución como el Internet.

Uno de los cambios más destacados de este proceso de digitalización es la multiplicación de la oferta de canales de emisión (programas) y, por consiguiente, del número de horas de emisión, al que hay que sumar la proliferación y expansión de los nuevos soportes.” (Balcázar, 2006, p.60)

Existen dos tipos de compresiones: sin pérdida (*lossless*) y con pérdida (*lossy*).

La ventaja [...] de la compresión sin pérdida consiste en que la imagen regresa sin ningún deterioro de calidad. La desventaja es que la compresión sin pérdida contiene más información data, la cual emplea mayor espacio para almacenarse y, por lo general, toma más tiempo para su recuperación.” (Zetl, 2005, p.34)

Por lo general se utilizan las compresiones con pérdida que eliminan la información redundante e insignificante, esto es casi imperceptible para el usuario. Debido a la compresión, la señal digital pesa menos que la análoga, por lo que más canales pueden ser transmitidos por medio de una misma señal y lo que posibilita también el Triple Play<sup>67</sup>. Sin embargo, las señales de la HDTV son más pesadas y al tener mayor resolución necesitan todo el espectro electromagnético para viajar.

La clave de la compresión según el sistema MPEG consiste en no enviar las imágenes completas (como en NTSC), sino sólo los cambios entre dichas imágenes. El resultado es que se necesitan muchos menos datos para actualizar una imagen. Los datos comprimidos de vídeo, audio y otros se multiplexan formando una sola sucesión de bits. Esta sucesión de bits modula una señal que se transmite por radiodifusión terrestre. En recepción la señal se capta por una antena y se envía a un receptor, que demodulará la señal para obtener la sucesión de bits original. Estos bits se demultiplexan y se recuperan los datos comprimidos para pasar a descomprimirlos a continuación.<sup>68</sup>

Otro punto a favor de la televisión digital es que en algunos de los casos puede proveer cierta interactividad entre el espectador. La TV interactiva permite que el receptor deje de ser pasivo para convertirse en un usuario activo —o mayormente activo al pre existente—.

La gran innovación que ofrece la televisión digital consiste en introducir el concepto de interactividad en un medio que tradicionalmente había sido configurado como pasivo como es la televisión, y la interactividad se llega mediante el desarrollo de tecnologías que conviertan al receptor en un sujeto activo. Estos avances nos conducen hacia una convergencia de todos los sectores que puede traducirse en una

---

<sup>67</sup>En telecomunicaciones, el concepto **Triple Play** se define como el empaquetamiento de servicios y contenidos audiovisuales (voz, banda ancha y televisión). Es la comercialización de los servicios telefónicos de voz junto al acceso de banda ancha, añadiendo además los servicios audiovisuales (canales de TV y pago por visión).

<sup>68</sup> “Televisión digital” Consultado en: <http://www.monografias.com/trabajos5/tv/tv.shtml> 04/04/2008

concentración de los actores, aunque la llegada de la televisión digital también nos dirige hacia la segmentación de las audiencias y la fragmentación de mercados. (Balcázar, 2006, p.41)

La señal de la televisión digital puede ser transmitida en las siguientes formas: vía satélite (DSB), cable, televisión digital terrestre (TDT o DTT en inglés) e IPTV.

La televisión por cable proporciona una programación que puede combinar la nacional con la local, aunque su cobertura se adapta mejor a núcleos densos de población. El sistema de televisión por satélite proporciona una programación de ámbito nacional o internacional. En el caso de la televisión digital terrestre es una técnica de difusión de las señales televisivas gracias a la cual la imagen, el sonido y los contenidos interactivos se transforman en información digital. En este caso de la televisión digital terrestre la recepción se realiza a través de la antena de televisión terrenal convencional instalada en los edificios.[...] La televisión digital terrestre puede resultar complementaria: puede proporcionar programación nacional, local o nacional localizada, con una cobertura universal. [...] La diferencia entre televisión digital terrestre y televisión digital por satélite o por cable la podemos encontrar en que todos los contenidos de la televisión digital terrestre se transmiten exactamente de la misma forma en que lo hace la televisión analógica convencional, es decir, mediante ondas electromagnéticas terrestres y es recibida a través de antenas convencionales, a diferencia de la televisión digital vía satélite o por cable, que utilizan antenas parabólicas o cables. Las redes de televisión digital terrestre, como las redes de difusión por satélite, permiten fácilmente difundir programas de televisión y datos asociados a los programas o de otro tipo a un gran número de usuarios, con las ventajas añadidas de flexibilidad para cubrir zonas de mayor o menor tamaño según las necesidades de cobertura (nacional, autonómica o local) y de usar las antenas existentes de la televisión digital analógica. (Balcázar, 2006, p.72-73)

Como ejemplos de televisión digital en sus diferentes formas: televisión satelital, Sky; televisión por cable, Cablevisión; TDT es la forma en que la señal de televisión abierta llega a nuestras casas por medio de una antena (Canales 2, 4, 5,7, 9, 11, 13, 22, 28, 40); IPTV, TiVo. El uso de uno u otro método de transmisión de señales están condicionados por distintos factores; uno de ellos es la distancia y otro, la dificultad de acceso a diferentes lugares. Otro factor relevante es la infraestructura y la economía. Así posibilidades de distribución de las señales de la televisión (satelital, cable, terrestre, por Internet y vía teléfono móvil) están creciendo para no tener límites ni fronteras, alcanzando un mayor grado de población e incrementando los canales, las emisiones y los contenidos.

La televisión digital ofrece en sus diferentes modalidades las siguientes posibilidades<sup>69</sup>:

- Mayor número de programas y nuevas emisoras en la misma ocupación de espectro (frecuencia) que la actual televisión analógica (varios canales de televisión digital en el mismo ancho de banda de un canal de televisión analógico). Además, puede

<sup>69</sup> “Posibilidades y retos de la televisión digital” Consultado en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n45/jgarcia.html> 07/04/2008

coexistir con la televisión analógica — lo cuál se prevé que desaparezca en unos cuantos años más—.

- Recepción en condiciones adversas (movilidad, interferencias, ruido, etc. —con excepción de la TV Satelital la cual es suceptible a condiciones meteorológicas adversas como la lluvia o el viento—). Mejora de la calidad de la imagen y del sonido (se evitan los efectos de nieve y de doble imagen de la televisión analógica) en la zona de cobertura, consecuencia de la deficiencia de la señal digital frente al ruido, las interferencias y la propagación multitrayecto.
- Posibilidad de uso de infraestructuras de televisión analógica (en el caso de la TDT) ya existentes. Emplea el mismo sistema de recepción de la televisión analógica: antenas, emisores, instalaciones, etc. De hecho, se puede aprovechar la infraestructura televisión convencional para proporcionar múltiples canales de televisión a través de la misma antena de recepción.
- Permite la recepción portátil y en movimiento.
- Requiere menor potencia de transmisión.
- Escalabilidad de la resolución de las emisiones incluida la televisión de alta definición y formato panorámico de televisión (16:9).
- Sonido Digital Multicanal. Calidad CD, *Surrond* o sonido envolvente similar al de las salas de cine. Puede emplearse para transmitir en diferentes idiomas debido a los múltiples canales de sonido.
- Acceso a servicios abiertos y acceso condicional (servicios de pago, pay-per-view y acceso personalizado).
- Convergencia TV-PC. El televisor pasará a convertirse en un terminal multimedia que podrá admitir datos procedentes de los servicios de telecomunicaciones.
- Interactividad con el usuario por medios sencillos: Guías electrónicas de programación y posibilidad de uso intuitivo de los servicios interactivos.
- Nuevas oportunidades para la oferta de contenidos y servicios interactivos adicionales.
- Facilita los servicios de ámbito nacional, regional y local.

Cabe aclarar que la televisión está integrada por: 1) un proceso creativo (pre-producción, realización y post-producción de programas, el cual desde hace varios años ha dejado de ser análogo); 2) una señal televisiva (TDT, satelital, por cable o IPTV); 3) un aparato televisor encargado de decodificar las señales para su visualización. Estos tres puntos son de suma importancia en la transición de una televisión análoga a una digital y proximamente a una de alta definición.

### 3. 3. Televisión por Internet

Se denomina televisión por Internet la cual se distribuye a través de este medio. La televisión por Internet “utiliza las conexiones de Internet para transmitir vídeo desde una fuente de origen (host/servidor) hasta un dispositivo (la PC del usuario)”.<sup>70</sup> La televisión por Internet permite a los usuarios elegir un programa de una librería de contenidos que se encuentran en línea. La televisión por Internet también es llamada “WebTV”.

---

<sup>70</sup> “Televisión por Internet” Consultado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n\\_por\\_Internet](http://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n_por_Internet) 04/04/2008



La televisión web permite integrar vídeos corporativos o particulares dentro de una televisión en una página web. Las tecnologías actuales permiten codificar vídeos a partir de cualquier formato y publicarlos en una televisión web integrada en una página.<sup>71</sup>

Gracias a la digitalización de la televisión, ésta puede transmitir su señal a través de Internet. Así, la televisión por Internet es el sistema de televisión digital que utiliza un Protocolo de Internet (IP) en su infraestructura red el cual puede incluir una conexión de banda ancha. Este tipo de televisión, en lugar de usar cables o antenas para la transmisión de señales, envía sus señales a través de redes computacionales para que puedan ser vistas por los usuarios de la red.

La televisión por Internet es, en general, de carácter abierto y de libre acceso a los usuarios, pero en algunos de los casos la televisión por Internet está restringida a una cierta región o al pago de derechos por medio de una suscripción —esta medida se toma para impedir violaciones a los derechos de autor y asimismo, evitar pérdidas que ésta pueda generarle a la televisión, principalmente a la TV de paga—. Hoy en día, ya no sólo existe la venta de contenidos a través de descargas, sino también la renta o el *pay-per-view* vía *online*. En los casos donde los contenidos en línea son gratuitos los sitios contienen publicidad ya sea dentro del mismo sitio web (por medio de banners) o a través de spots publicitarios insertados dentro de la reproducción de los contenidos.

Una de las primeras formas de televisión por Internet es el uso de *video streaming*<sup>72</sup> —cabe mencionar que el primer programa de televisión a través de Internet *ABC's World News Now* fue transmitido en 1994 utilizando un software de videoconferencia<sup>73</sup>— Con este tipo de reproducción el vídeo es seleccionable desde algún lugar de Internet, normalmente un sitio web o desde un programa. Así, los contenidos se encuentran archivados en un host/servidor son arrastrados por el reproductor de video hacia nuestra computadora para su visualización *online*.

Video Streaming resuelve, ante todo, un problema básico: puesto que, generalmente, un video contiene multitud de datos y estos datos visuales suelen ser demasiado grandes para ser transmitidos por Internet. [...] Video Streaming proporciona la solución a este problema de dos maneras: por una parte, los datos de video se comprimen de forma exagerada, de modo que los datos a transmitir por Internet son pequeños en tamaño y, por otra parte, los videos se pueden reproducir durante la transmisión. [...] Streaming Video significa que se pueden ver videos en directo en Internet. No es necesario esperar hasta que el video completo se encuentre en el disco duro. Un ejemplo de Video Streaming es "Real-Player" [...] Antes de que se realice la transmisión, el video es comprimido y codificado. Este proceso tiene lugar mediante un algoritmo especial (una fórmula matemática) que reduce el tamaño del

---

<sup>71</sup> "Televisión web". Consultado en: <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=92> 14/04/2008

<sup>72</sup> **Streaming** es un término que se refiere a ver u oír un archivo directamente en una página web sin necesidad de descargarlo a la computadora. Antes la reproducción de contenido Multimedia a través de internet necesariamente implicaba tener que descargar completamente el "archivo contenedor" al disco duro local.

<sup>73</sup> "IPTV" Consultado en: <http://en.wikipedia.org/wiki/IPTV> 30/03/2008

archivo de video. [...]Al pulsar un hipervínculo de una página Web que conduzca a un video, se envía un mensaje a un servidor. Este mensaje pide al servidor el video en cuestión. A continuación, el archivo correspondiente es enviado por Internet. Los datos de video se colocan en una memoria especial del ordenador, conocida también como búffer, [...] El servidor que ha enviado el archivo averigua, mediante la capacidad del búffer, la velocidad de transmisión adecuada. A mayor velocidad, se transmiten más datos de video, con lo cual el video adquiere un carácter de “transmisión en vivo y en directo”. Una velocidad de transmisión baja conlleva una también baja calidad de video. (Lackerbauer, 2000, p.101-102)

Esta forma de reproducción de imágenes audiovisuales por medio de la red proporciona reproducción en directo a través de un reproductor de video (*video player*), llámese Quicktime, Real-Player, Windows Media Player, Flash Player. La compresión de las señales por medio de extensiones (como MPEG-2) permiten mayor facilidad y eficiencia en las transmisiones *online* por lo que la reproducción de audiovisuales en Internet ha aumentado considerablemente en los últimos cinco años.

Debido a las dificultades que presentaba el *búffering* en algunos *video players* para reproducir contenidos audiovisuales, se han buscado otros recursos que puedan hacer mejoras para la visualización de la televisión en línea, tales como utilización de diversos formatos de compresión y el uso de diferentes reproductores. Una de las formas de reproducción más populares y más recurrente en la red es el uso de Adobe Flash (extensiones .flv, para películas, y swf, para animaciones). Este es utilizado en gran medida por su versatilidad de su formato para reproducir videos, así como animaciones, juegos en línea, fotografías y más. Este *player* a diferencia de otros puede reproducir más rápido y con menos pausas por lo que es más eficiente, igualmente, utiliza menor ancho de banda para enviar el flujo de datos.

Empero, el uso del *streaming* sigue siendo indispensable para la reproducción y visualización de contenido audiovisual en línea. Así pues, todos los reproductores de audio y video trabajan bajo esta misma fórmula. Algunos de los métodos usados en la televisión por Internet son: *P2PTV* y *Streaming*. En cuanto a las tecnologías: BitTorrent, Dirac, HTTP, RSS, RTSP, SMIL, Theora y WTVML.<sup>74</sup> Aunado a esto, el abaratamiento de los costos de conexión y el aumento de las conexiones de banda ancha y Wi-Fi han permitido que las señales viajen más rápido por lo que ver la televisión en Internet sea una realidad hoy por hoy y no sólo una promesa.

### 3.3.1. IPTV

La IPTV (*Internet Protocol Television*) es un sistema de televisión digital que utiliza, como la televisión por Internet, un Protocolo de Internet (IP) para su funcionamiento y se basa en la idea del *video streaming*. No obstante, la IPTV está condicionada a la suscripción o al pre-pago para poder verla y no necesariamente se requiere de una PC para su visualización. Los contenidos no son de libre acceso y están limitados al distribuidor.

---

<sup>74</sup> “Televisión por Internet “ Consultado en [http://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n\\_por\\_Internet](http://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n_por_Internet) 04/04/2008

La IPTV se puede describir como un sistema capaz de recibir y mostrar flujo de datos de video codificados como una serie de paquetes de Protocolos de Internet. La tecnología que se utiliza en ambos casos, tanto en la WebTV como en la IPTV, es la misma.

La IPTV ofrece servicios como *video on demand* (VoD) compras, y programas interactivos, además de complementarse con el acceso a Internet. Los servicios que se adquieren son a la carta, bajo pedido, por lo que los contenidos son “personalizados”. Igualmente, la IPTV es un sistema cerrado. Cuando el usuario compra cierto evento (*pay-per-view*) el proveedor envía los archivos para que se almacenen en un aparato decodificador (*set-top box* o *STB*) y puedan ser visualizados. Gracias a este aparato se puede tener comunicación entre el proveedor y el usuario.

La televisión digital de paga ha implementado el sistema de IPTV y ha introducido los STB para recibir las señales en los hogares haciendo más eficiente la adquisición y el envío de paquetes o de películas de “pago por evento”. Un ejemplo de este tipo de televisión lo encontramos en TiVo<sup>75</sup> o en Apple TV.

La IPTV podría se considera como un precursor de la televisión del futuro, en que se prevé que la televisión y el ordenador se conjunten para formar un sólo aparato multitarea donde lo mismo se pueda acceder a la red, como ver películas, escuchar música, enviar mensajes, guardar archivos, hacer compras, etcétera.

### 3.4. Conclusiones

Aunque la televisión sigue manteniendo su posición hegemónica entre los *mass media*, Internet se ha convertido en fuerte competidor de la TV. Sin embargo, el uso de Internet en los hogares aún es limitado a unos cuantos sectores de la población, cosa que la televisión (abierta) no hace, por lo que tiene una gran ventaja. Con el uso de Internet cada vez más fuerte y con su mayor expansión, así como la introducción de mejores recursos informáticos, la red ha ido incluyendo desde finales del siglo pasado los reproductores de audio y video en sus interfaces gráficas. Poco a poco y con el transcurrir de los años, los sitios de reproducción de *video online* proliferaron y se situaron en la preferencia de los usuarios.

Así nacieron sitios especializados en ser “bancos de video” o “videotecas online” los cuales almacenan una enorme cantidad de videos que los cibernautas suben a la red. Estas páginas web se volvieron el sitio ideal para compartir videos con otros usuarios y obtuvieron gran popularidad en poco tiempo debido a ser un medio de difusión y distribución libre de contenidos a nivel global. Como ejemplo, *Youtube* se convirtió rápidamente en la principal página de contenidos audiovisuales en la red.

---

<sup>75</sup> **TiVo** es una tecnología que permite grabar el contenido de la televisión, pero a diferencia de los clásicos videos, lo hace en un disco duro que permite almacenar entre 80 y 300 horas de programación recibida a través del cable, cable digital, transmisión satélite o la tradicional antena. TiVo se contrata vía suscripción y permite elegir series, actores o eventos a almacenar vía menú, sin preocupación por cambios en la programación, retrasos, cintas y de programar en absoluto cualquier reloj.

A su vez, los avances que se han dado en el área de telecomunicaciones e informática han repercutido directamente sobre los *mass media*. Estamos ante una inserción de la computación y de la informática en todos los ámbitos, incluso en el mediático. Esto genera una fusión de los campos de la informática y el sector audiovisual. Tal es el caso de la televisión digital y la televisión de alta definición, sistemas que ya se están adoptando en México por ambas televisoras públicas de carácter comercial y que son conceptos clave en el entendimiento de la televisión en la red. La convergencia tecnológica de las estas áreas (la informática y las telecomunicaciones aunadas a la digitalización) está cambiando la manera en como se hacía televisión, al mismo tiempo se están modificando los hábitos y costumbres de consumo televisivo, es decir, a través de qué medios se ve la TV. Formas como la televisión por Internet, la IPTV y la televisión vía teléfono móvil a través de red 3G están proliferando.

La televisión, al igual que otras áreas, se ha visto en la necesidad de modernizarse entrando en el proceso de digitalización. Este cambio de paradigma implica una serie de modificaciones en la estructura de la televisión, tanto aspectos técnicos como en la realización de producciones y la creación de contenidos. Así, la televisión está transitando hacia un nuevo formato, el digital. La televisión digital (DTV) es una TV que está codificada en un lenguaje binario compatible con las computadoras y demás aparatos digitales. La televisión comprende lo relacionado tanto con el aparato en sí (pantalla, señal, transmisión) y en nuestro caso, también todo lo respectivo con el medio y sus contenidos (pre y post producción, realización, distribución, etc.). La DTV conjunta elementos de la televisión análoga así como de los nuevos medios, abarca servicios no sólo de la televisión tradicional (es decir, transmisión y recepción de contenidos audiovisuales) sino también servicios interactivos, a la carta y multimedia e incluso, el recurso de Internet dentro de la propia TV. Así, pues la televisión se está convirtiendo en un medio activo y está desarrollando estrategias que la permitan ser más competitiva en la era donde reinan los aparatos multimedia.

La DTV aún presenta retos y desafíos los cuales debe superar para convertirse en un estándar a nivel mundial. En un futuro próximo, la población deberá de optar por adquirir las nuevas tecnologías de televisión para poder ver la HDTV, ya que la misma evolución de ésta obligará a hacerlo al dejar de transmitir sus señales en formato análogo y formato digital estándar (SDTV) e inclinarse al formato de alta definición.

Internet es medio masivo altamente competitivo y redituable para las grandes compañías con un gran potencial a futuro. En consecuencia, los grandes corporativos televisivos buscan un medio alternativo para interactuar con el público joven por medio de la red de redes. Así como la radio llegó a Internet, era sólo cuestión de tiempo para que la televisión también se integrase a este medio.

Citando a Beatriz López (2000, p.69):

[...] la televisión siempre ha estado interesada en expandirse, con la llegada de Internet las televisoras decidieron “ponerse en línea” y optaron por sitios que contenían la programación, información acerca de canales y programas, aún la

posibilidad de transmitir video se veía lejana. Televisa y TV Azteca, ejemplos mexicanos, entraron a la red en 1996.

Así, hoy en día esta posibilidad de transmisión de video en estos portales, que se veía lejana en el año 2000, hoy es una realidad. Internet ha ido acaparando un sector importante de la población, convirtiéndose en una herramienta no sólo de búsqueda sino también de entretenimiento.

Internet permite que los usuarios no se alejen totalmente de la televisión y que la tengan a unos cuantos clicks de distancia. La televisión, especialmente la comercial y la de paga, ha hecho uso de Internet al darse cuenta del auge que ha tenido en años recientes y de su potencial como medio de comunicación de masas en el auditorio juvenil. A su vez, su inclusión en la red de redes es una forma de extensión y expansión de dimensiones globales.

Por otra parte, Internet se convirtió en una amenaza para las televisoras de todo el mundo debido a que las dichas videotecas *online* (previas a la llegada de las televisoras y sus contenidos en línea a la red) estaban almacenando programas enteros de televisión “subidos” por los usuarios. En respuesta a esto, se crearon los sitios pertenecientes a los grandes consorcios televisivos como medida de protección de derechos de autor y para evitar el robo y uso “indebido” de los contenidos el cual se estaba dando de manera frecuente en varios sitios del ciberespacio.

Como resultado, surgen estos sitios, por una parte, para competir con los portales de carácter “abierto” que almacenan videos en la red, y por la otra, para aprovechar las bondades y beneficios que ofrece la red Internet. Así pues, tenemos que la televisión en Internet se ha convertido en una extensión de la televisión tradicional incursionando en este medio.

Muchas de las televisoras nacionales y extranjeras proporcionan el servicio de televisión por Internet para abarcar un auditorio más extenso (principalmente de generaciones jóvenes asiduas al uso de nuevas tecnologías) e incluso, mantener el ya existente.

El impacto de la televisión por Internet es tal que las televisoras cuentan ya con portales exclusivamente dedicados a reproducir videos y realizar transmisiones en vivo — similares a las que se han en la radio por internet desde hace más de diez años—. Inclusive, se ha instaurado la extensión .tv para varios sitios web que se encargan solamente de reproducir y almacenar videos y programas de televisión como telenovelas, noticieros o series.

Otro punto que cabe destacar, es la existencia de portales de muchas compañías no relacionadas de manera directa con la televisión o la producción audiovisual que están utilizando esta herramienta. Ejemplos: el periódico el Universal, Google Video, Yahoo! Video, MSN Video, y demás sitios que proveen sus propios videos como el sitio de la Eurocopa, Nike o Apple. Incluso, los famosos *blogs* incorporan esta aplicación (a través de

un enlace o hipervínculo) en sus sitios para que los cibernautas puedan agregarlo de manera fácil y rápida a sus perfiles o páginas web personalizadas.

La televisión por Internet es entendida como la televisión que se transmite por este medio, es decir, bajo esta plataforma. El término IPTV por su significado *Internet Protocol Television* es confundido muchas veces con el concepto de televisión por Internet, al ser ambos una televisión que trabaja sobre una IP. A partir de varias visitas a diversos sitios *online*, cabe señalar que existen tres formas de televisión por Internet: en *directo o en vivo*, *bajo demanda* y *televisión en Internet*.

La televisión en directo o en vivo transmite las señales de la televisión tradicional por medio de Internet como lo hace una repetidora. Requiere o no de suscripción para su visualización. Ejemplo: Esmastv.

La televisión bajo demanda requiere obligatoriamente de una suscripción o registro para su acceso y que está limitada. No se debe confundir con la IPTV, puesto como ya hemos visto ésta abarca una gran cantidad de circunstancias entre ellas que ésta puede llegarnos sin necesidad de encender el ordenador, directamente a nuestro televisor. Este tipo de televisión es bajo pedido de acuerdo con lo que el usuario quiera ver. Es una televisión selectiva previamente.

La televisión en Internet es la televisión que tiene sus contenidos dentro de la red almacenados en un servidor para su reproducción en cualquier momento como una videoteca. Puede requerir la suscripción o no dependiendo del sitio web y de sus contenidos. Ejemplos: Youtube, TuTV, MTV Revolution, ...

Estas son las tres modalidades que presenta la televisión por Internet. Así que, un sitio web puede ofrecer las tres variantes sin mayor problema. Existen actualmente miles, por no decir millones, de sitios web que reproducen video a través de Internet. La modalidad de televisión por Internet es relativamente nueva debido a la reciente adecuación de la conexión a Internet por medio de banda ancha y de conexión inalámbrica —la cual es hoy en día la más popular y ha desfalcado a la ya obsoleta conexión telefónica—. Estas conexiones permiten mayor velocidad en la transmisión de datos, lo que a su vez permite que contenidos como videos, programas y películas en línea puedan ser visualizados sin mayores problemas en cuanto a la reproducción. También, se ha mejorado la calidad de los formatos de reproducción de video en la red por lo que los contenidos disponibles se pueden visualizar sin mayores contratiempos y con una mejor calidad de imagen.

Así pues, innumerables son los ejemplos que podríamos citar sobre la televisión en Internet. Sin embargo, nuestro estudio se centra en un caso en particular: el de *MTV Revolution* ([www.mtvrevolution.com](http://www.mtvrevolution.com)) Al ser Internet un medio donde la gran mayoría de sus usuarios son jóvenes (quienes con los que más contacto tienen con la red y quienes más se han identificado con su uso) parecería adecuado llevar a cabo el análisis del sitio de una televisora que tiene como público meta al mismo y al cual pueden acceder más frecuentemente los usuarios asiduos a visitar constantemente la supercarretera de la información debido a sus contenidos que son más atractivos de acuerdo al rango de edad.

## CAPÍTULO 4

### 4. MTV Networks

*MTV Networks* nace en la década de los ochentas para convertirse en el motor que impulsaría a la música y que potenciaría el concepto de “videoclip musical” como lo conocemos hoy en día. MTV se ha convertido en un ícono de la cultura pop con gran influencia en los jóvenes y gran repercusión en la industria discográfica. También, es promotor de las vanguardias y tendencias contemporáneas de cada época y de cada generación (punk, grunge, hi-hop, rap, etc.). MTV se ha consolidado como una empresa poderosa, reconocida a nivel internacional, contando con filiales de su canal en todo el mundo. *MTV Networks* es una de las cadenas de televisión más importantes que cuenta con una serie de canales relacionados a la música y al entretenimiento. Así pues, MTV es considerado como el canal #1 de música dentro de la televisión de paga e igualmente es el más conocido.

#### 4.1. MTV Music Television

*MTV Music Television*, es una cadena estadounidense de televisión por cable que se encarga de difundir música (pop y rock principalmente) a través de videoclips musicales. El canal tiene como público meta a adolescentes y jóvenes, contando con audiencias que van desde los 13 hasta los 25 años de edad. Sus oficinas generales están ubicadas en la ciudad de Nueva York. Hoy en día, MTV no sólo transmite videos musicales, sino también conciertos, premiaciones, eventos especiales y una serie programas entre los cuales destacan los *reality shows*.

La historia de MTV de acuerdo con fuentes electrónicas<sup>76</sup> es la siguiente. El canal fue fundado el 1 de Agosto de 1981 bajo la operación de *Warner-Amex Satellite Entertainment*, como un experimento de las compañías *Warner Communications* y *American Express*. En 1985, el canal fue adquirido por *Viacom Inc.* y fue convertido en *MTV Networks*. Durante los años 90s, *MTV* fue considerado como el principal difusor de la cultura pop en los Estados Unidos, pero dicha influencia ha decaído considerablemente.

Los orígenes de MTV se remontan a 1977 cuando *Warner-Amex Cable* lanzó el primer canal de dos vías interactivo por sistema de cable llamado *Qube*, en Columbia, Ohio. El sistema *Qube* ofrecía varios canales especializados, incluyendo un canal para niños llamado *Pinwheel* (el cual se convertiría posteriormente en *Nickelodeon*) y otro de corte musical llamado *Sight On Sound*. *Qube* permitía que los espectadores votaran por sus canciones y sus cantantes favoritos. Debido a la popularidad de este alcanzó este canal, *Warner-Amex* decidió comercializarlo nacionalmente con otros servicios de televisión de paga.

---

<sup>76</sup>“Music Televisión” en <http://www.museum.tv/archives/etv/M/htmlM/musictelevis/musictelevis.htm>; “MTV Music Televisión” en <http://student.valpo.edu/kpage/comm/history.html> ; y “MTV” en <http://en.wikipedia.org/wiki/Mtv>

Es entonces que, a la media noche del 1 de Agosto de 1981 el formato fue cambiado a *music video* sustituyendo el nombre anterior por el de *MTV, Music Televisión*. El productor musical Bob Pittman (quien después se convertiría en presidente y ejecutivo de *MTV Networks*.) fue el encargado de la programación. Se dice que Pittman desarrolló el concepto del canal basándose en nociones tales como: irreverencia, extravagancia, inestabilidad, caos, descontrol, rebeldía, términos supuestamente atractivos para los jóvenes.

MTV comenzó transmitiéndose en la ciudad de Nueva York, pero para mediados de la década de los 80's ya estaba disponible en la mayoría de los Estados Unidos gracias a la expansión nacional de la televisión por cable. MTV salió al aire con el slogan "*Ladies and gentleman, rock and roll*" (Damas y caballeros, rock & roll) No obstante, el slogan más recordado de este canal es "*I want my MTV*" (Quiero mi MTV). El primer video musical televisado por la cadena fue "*Video killed the radio star*" de "*The Bungles*".

Para crear empatía con la principal audiencia del canal, varios jóvenes fueron contratados para conducir la programación e introducir los videos que eran programados. El término VJ (Video Jockey) fue acuñado como acrónimo de DJ (Disc Jockey). La popularidad del canal era tal que muchos VJ's se convirtieron en celebridades. El logo del canal fue creado por Pat Gorman<sup>77</sup> el cual a pesar del paso de los años se mantiene y continua siendo utilizado.

En cuanto a contenido, los primeros videos musicales programados a principios de los ochentas eran promocionales muy sencillos o eran videoclips que eran parte de algún concierto —los videos no tenían la gran producción que tienen ahora—. Conforme la popularidad del canal creció, las compañías disqueras reconocieron el potencial de este medio como herramienta para ganar reconocimiento, pero sobre todo como un excelente medio publicitario. Poco a poco, los videoclips comenzaron a ser cada vez más elaborados y complejos, e incluso fueron realizados especialmente para su transmisión por el canal. Un largo numero de cantantes de las décadas los 80 y 90 se convirtieron en estrellas de renombre mundial gracias a la programación de sus videos en MTV.

En 1984, el canal produjo por primera vez los VMA's (*Video Music Awards*). Los VMA's son una entrega de premios a los mejores videoclips musicales. En 1992, el canal añadió los *MTV Movie Awards*, una premiación de películas. Ambas entregas de premios se llevan a cabo anualmente.

Como parte de su evolución, MTV comenzó a mostrar contenidos más alternativos, como el heavy metal y el rap, por lo que la compañía lanzó su segundo canal musical VH1 (*Video Hits 1*) en 1985. La programación de VH1 contaba con una mayor cantidad de música popular en comparación con *MTV*. Los contenidos de VH1 eran principalmente "oldies".

A mediados de los 90's MTV hace una transición hacia una programación de corte no musical. En 1992, MTV se acercaba a la televisión real con *The Real World*, donde 7 jóvenes debían convivir en un departamento por seis semanas en la ciudad de Nueva York. Asimismo, durante esta década MTV comenzó a transmitir una variedad de diversos

<sup>77</sup> "MTV Music Television" Consultado en: <http://student.valpo.edu/kpage/comm/history.html> 03/04/2008



programas no musicales. Caricaturas animadas como *Beavis & Buttthead* y *Daria*; *reality shows* como *The Real World* y *Road Rules*; comedias con bromas pesadas como *The Tom Green Show*, *Jackass* y *Punk'd*; y telenovelas como *Undressed* se convirtieron en parte habitual de la programación. Para la segunda mitad de la década de los noventa la programación de MTV consistía básicamente en programas no musicales.

En 1993, MTV Networks adquiere la compañía *Paramount Pictures*, a través de la cual se introduce en el ámbito cinematográfico. En esta misma línea, en 1994 MTV compra *Blockbuster Video*.

El 1 de Agosto de 1996 se lanza el canal hermano *MTV2* para festejar los 15 de MTV original. Además, *MTV2* venía a ser una extensión de lo que fuese MTV en sus inicios, ya que este contaba con una programación basada en su gran mayoría en videoclips musicales.

En 1997, como respuesta a las críticas sobre la programación no musical, se crea el programa de televisión *MTV Live*, que para el año de 1999 se convertiría en *TRL (Total Request Live)*. Este programa mezcla actuaciones en vivo, entrevistas con músicos, cantantes y celebridades, además la audiencia puede votar por sus videos favoritos para que estos entren al *top ten*. El programa se transmite en vivo desde los estudios ubicados en *Times Square* en Manhattan, Nueva York.

En 2002, MTV lanzó al aire el primer episodio de otro *reality show: The Osbournes*, basado en la vida diaria del integrante de la banda *Black Sabbath*, *Ozzy Osbourne*, su esposa *Sharon* y dos de sus hijos, *Jack* y *Kelly*. El show se convirtió en uno de los éxitos más grandes del canal. En 2003, *Newlyweds*, otro popular *reality show*, fue transmitido por la cadena. Este se basaba, al igual que el anterior, en seguir la vida de supuestas celebridades. *Jessica Simpson* y *Nick Lachey* eran los protagonistas de la serie que seguía su vida de recién casados.

En 2004, la compañía *Viacom* dueña de *MTV Networks* adquirió *Viva Media A.G.* proveedor de música de Alemania, creando la compañía de música más grande en toda Europa.

MTV es un importante espacio de difusión no sólo para la música y para la cultura pop, sino también para la publicidad. Anualmente obtiene millones de dólares en la transmisión de *spots* publicitarios debido al amplio campo mercadológico que cubre y a la gran influencia e impacto que tiene en los jóvenes (quienes son los mayores consumidores) por lo que las compañías más importantes se anuncian allí.

Debido a esta influencia en la población joven de los Estados Unidos, el canal ha creado campañas sociales en contra de las drogas, el VIH-SIDA, la pobreza, etcétera. También ha promovido el derecho al voto como las elecciones presidenciales de 2004 y otras cuestiones políticas (*Think MTV*).

MTV siempre ha sido objeto de críticas. En un principio, el canal fue considerado "racista" al no transmitir videos de cantantes afroamericanos. Otra crítica hacia el canal, es la

censura existente en algunos de videos al insertar un silencio en las canciones que contienen palabras altisonantes y no permitir con ello la libertad de expresión. Una queja más, se refiere a que MTV sólo emite videos de grupos que ya son famosos y no abre la puerta a nuevos cantantes; sin embargo, MTV objeta que sólo programa música de cantantes que están teniendo popularidad. Y por último, el ataque más fuerte al canal es sobre su programación, que ha dejado de promocionar de música lo que la ha ganado el apodo de *Empty-V*.

Hoy en día, MTV continúa teniendo una programación mayormente no musical, basada en principalmente en *reality shows*. Algunos ejemplos son: *Laguna Beach*, *NEXT*, *Two-A-Days*, *My Super Sweet 16*, y *Parental Control*. Actualmente, la principal fuente de transmisión de videos musicales del canal anglosajón sigue siendo TRL, sin embargo éste sólo proyecta pequeñas partes de los videoclips musicales e invita a los usuarios a ver los videos completos en línea a través de su sitio web.<sup>78</sup>

La línea que ha venido manejando este canal —desde los 90— de tener una programación en un gran porcentaje no musical no se vislumbra que vaya a cambiar en un futuro, ya que la cadena MTV Networks cuenta con otros canales que son en su mayoría musicales y que transmiten videoclips durante todo el día, tal es el caso de MTV2 y/o MTV Hits.

Hoy en día estos son algunos de los canales con los que cuenta MTV Networks en los Estados Unidos:

- **MTV**. Primer canal musical lanzado en 1981. Cuenta con una programación basada en diferentes clases de *reality shows*. Transmite videoclips musicales esporádicamente.
- **MTV2**. Transmite videos generalmente de música alternativa, rock, punk y grupos desconocidos que están incursionando en el ámbito musical. También contiene programas de comedia o parodia de celebridades como *Celebrity Deathmatch* o *Where my dogs at?*
- **MTV Tr3s**. Canal para la audiencia de habla hispana que radica en los Estados Unidos, fue creado en 1998. Retransmite programas de MTV Latinoamérica y MTV España.
- **MTV Hits**. Creado en el año 2002, se encarga de transmitir las 24 horas videos musicales actuales como lo hiciera en un inicio MTV y VH1.
- **MTV Jams**. Creado al igual que el anterior en 2002, este canal transmite videos de hip-hop y música urbana.
- **mtvU**. Canal para Universitarios. Se transmite en más de 750 campus desde 2006, con una programación de música alternativa.

---

<sup>78</sup> “MTV” Consultado en: <http://en.wikipedia.org/wiki/Mtv> 08/04/2008

- **MHD (high-definition o Palladia).** Lanzado en 2006, es un canal de alta definición que retransmite señales de MTV, VH1, CTM y MTV2, aún está en su fase de prueba.
- **VH1.** Transmite música popular y clásicos contemporáneos. Cuenta con una programación de *reality shows*, biografías y programas especiales.
- **VH1 Classic.** Transmite *oldies*; videoclips musicales de los años 50's hasta mediados de los 90's.
- **VH1 Soul.** Transmite música *soul* y R&B principalmente de la década de los noventas. Fue lanzado en 1997.
- **CMT (Country Music Television).** Contiene una programación basada en la música *country*. Transmite videoclips, conciertos, biografías y *reality shows* de este género musical.
- **CMT Pure Country.** (antes VH1 Country) Programa videos de música country desde la década de los ochenta hasta la fecha.
- **Comedy Central.** Es un canal de comedia y sátira, especialmente destinado para jóvenes y adultos.
- **Logo.** Audiencias lésbico-gay, transgénero y transexual.
- **Nickelodeon.** Canal con programación infantil, cuenta con caricaturas como Bob Esponja o Rugrats. Incluye Nick at Nite, basado en una programación de series clásicas, como Hechizada y Los Locos Adams.
- **Noggin.** Canal que busca el aprendizaje de los niños pequeños, similar a BabyTV o Plaza Sésamo.
- **Nickelodeon HD (high-definition channel).**
- **Nicktoons Network.** (antes Nicktoons TV) Este canal es similar a Boomerang de Cartoon Network o Jetix de Disney. Consiste en una programación animada con caricaturas como: Avatar, El Tigre, los Padrinos Mágicos, Rugrats, entre otros.
- **Spike TV.** Este canal está diseñado para hombres jóvenes de entre 18 y 34 años.
- **The N.** Canal que transmite series juveniles dedicado a público adolescente.
- **TV Land.** (Originalmente Nick at Nite's TV) Creado en 1996, este canal se concentra en presentar comedias de situación (sitcoms), tanto clásicas como originales.
- **Nick GAS.** Transmite programas de concursos para niños y adolescentes.

# MTV NETWORKS

A V I A C O M C O M P A N Y



MTV cuenta con señales internacionales en: Canada, Puerto Rico, México, Chile, Colombia, Chile, Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela, Paraguay, Uruguay, Argentina, Brasil, Francia, Alemania, Italia, Grecia, Israel, Polonia, Holanda, Portugal, Rumania, Rusia, Turquía, Ucrania, Reino Unido, Irlanda, Arabia, Australia, China, India, Indonesia, Japón, Corea, Nueva Zelanda, Pakistán, Filipinas, Malasia, Singapore, Taiwan, entre otros.

## 4.1. MTV.COM

Este sitio proporciona contenidos adicionales a los del canal de televisión como noticias, artículos, información de los shows, programación, foto galerías, promociones, concursos, juegos en línea, creación de perfiles y blogs, obtención de cuentas de e-mail, entre otros. Los contenidos de este sitio se subdividen en cinco categorías principales: *Home*, *Music*, *Shows*, *News*, *Movies*, *Games&More*. Muchos de los contenidos disponibles están en formato audiovisual (video) y se accede a ellos dando un click lo que redirecciona automáticamente a *MTV Overdrive*.

### 4.1.1. MTV Overdrive

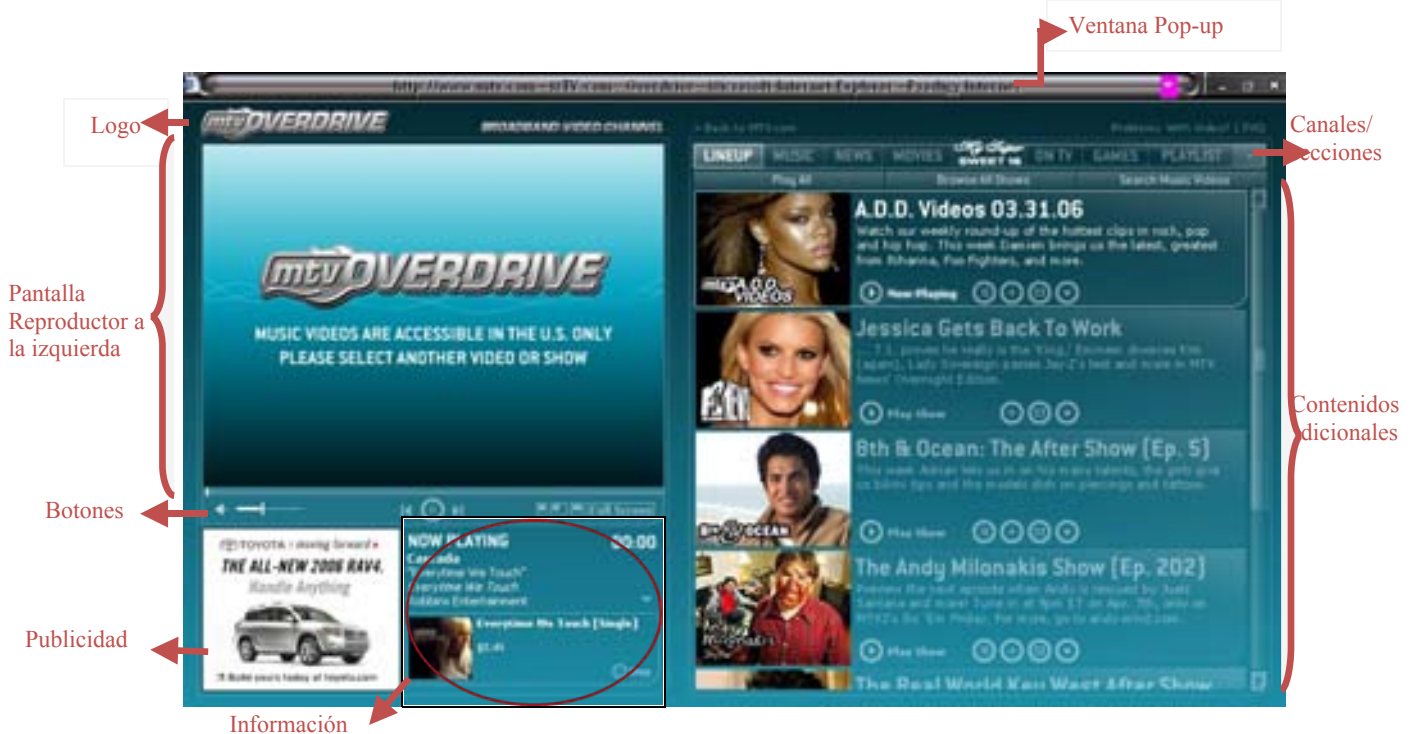
*MTV Overdrive* es un canal de video a través de banda ancha (denominado en inglés como *broadband video channel*): En el sitio, los usuarios pueden tener acceso a videos, programación habitual del canal, noticias, contenidos extra y más. *MTV Overdrive* fue lanzado en abril de 2005 y está creado para los Estados Unidos. Se puede acceder a este sitio entrando a [www.mtv.com](http://www.mtv.com) o [www.mtv.com/overdrive](http://www.mtv.com/overdrive), aunque no existe actualmente ningún link directo en el homepage del sitio principal que nos envíe directamente a la página principal de *Overdrive*, ya que está ya no existe.

Esta página web ha sido emulada por las cadenas hermanas de MTV con distintos nombres, tales como VH1 (VSPOT), Nickelodeon (TurboNick), Comedy Central (*MotherLoad*) entre algunos más. En Latinoamérica *MTV Overdrive* es conocido como *MTV*

*Revolution*. Este formato también se ha copiado en los demás versiones internacionales de los sitios web donde MTV transmite sus señales, como el caso de *MTV Overdrive UK*.

Una gran desventaja es que en su mayoría los contenidos de *MTV Overdrive* no pueden ser vistos por residentes fuera de los Estados Unidos, lo que limita su acceso sólo a residentes de dicho país. Obviamente debido a la diferencia de idioma y cultura, *MTV Overdrive* contiene varios programas distintos a los que se transmiten en la región de Latinoamérica.

A más de un año de su lanzamiento, en septiembre de 2006 *MTV Overdrive* cambió su interfaz a *Adobe Flash*<sup>79</sup> dejando a un lado el uso de Windows Media Player y de Internet Explorer para su visualización. A dos años de su lanzamiento, se modificó el aspecto general del *site*, dejando de ser una ventana pop-up para tener un look similar a una página web normal (HTML). *Overdrive* dejó de ser un sitio para convertirse en una subdivisión dentro del portal principal del canal *mtv.com*. El sitio ha tenido cambios respecto a su imagen y al formato de la página web, incluyendo la adición de comentarios y calificaciones sobre los videos. Igualmente, se han anexado los códigos URL y HTML para su inserción en cualquier sitio web o blog. Cabe señalar la importancia de este sitio, ya que si bien no es nuestro objeto de estudio, el sitio latinoamericano *MTV Revolution* retoma tal cual el formato norteamericano de *MTV Overdrive* e incluso realiza los mismos cambios que este hace.



MTV Overdrive en 2006

<sup>79</sup> "MTV Overdrive" Consultado en [http://www.flashstreamworks.com/archive.php?post\\_id=1157650583](http://www.flashstreamworks.com/archive.php?post_id=1157650583) 10/04/2008

**Título del video** ← **The Hills: Off The Record**

**Información y descripción**

Join Lauren and company for an exclusive behind-the-scenes look at some of your favorite 'Hills' moments.

**New Playlist** (1 of 4)  
**Make-Up & Break-Up**  
 We go behind-the-scenes during Lauren and Jason's New Year's Eve Sgt., and learn what really happened when the pair broke up between seasons.  
 The Hills (Season 3) Home

Watched 5/1000  
 Views 19,34,000  
 Comments 10,100  
 Rating 4.5/5

**For this video**

Ad for my Profile

Send to Friend

Get URL  
<http://www.mtv.com/...>  
 Video Embed Code

**Pantalla/Reproductor en el centro**

**Publicidad**

get MySpace and Facebook on your phone with AT&T  
 start here

**Contenidos adicionales**

FULL EPISODES, AFTER SHOWS & MORE

The Hills: Off The Record

The Hills (Season 3) | Ep. 27 | 'You Place Like Stone'

The Hills: Live After Show (Season 3) | Ep. 27

**Códigos URL/HTML**

MTV Overdrive en 2008

## 4.2. MTV Latinoamérica

MTV Latinoamérica es la versión latinoamericana de la cadena de televisión MTV. Comenzó sus transmisiones el 1 de octubre de 1993. Las oficinas de MTV Latinoamérica se tienen su base en Miami, Florida. “Actualmente la transmisión de la señal esta dividida entre Miami, Florida, en los Estados Unidos Ciudad de México en México, Bogotá en Colombia y Buenos Aires, en Argentina.”<sup>80</sup> Sin embargo, MTV Latinoamérica se divide en tres regiones: Señal 1 MTV Norte (México); Señal 2 MTV Centro (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador y El Salvador), Señal 3 MTV Sur (Argentina, Uruguay y Paraguay).

MTV Latinoamérica nace gracias, uno, al programa de televisión *MTV Internacional* que era conducido en Estados Unidos por Daisy Fuentes; y dos, al éxito obtenido con las señales internacionales MTV Europa y MTV Brasil. Así, el 1 de octubre es lanzado el canal con una sola señal para todo el continente (más tarde la señal se diversificaría) que se transmitía desde Miami convirtiéndose entonces en el segundo canal de música de televisión de paga en América Latina, después de Telehit. No obstante, MTV “es la cadena de música por televisión más grande de Latinoamérica.”<sup>81</sup>

Daisy Fuentes se convierte entonces en la primer VJ latinoamericana, al lado de Ruth Infarinato de Argentina, Alfredo Lewin de Chile y Gonzalo Morales de México.<sup>82</sup>

<sup>80</sup> “MTV Latinoamérica” Consultado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/MTV\\_Latinoam%C3%A9rica](http://es.wikipedia.org/wiki/MTV_Latinoam%C3%A9rica) 04/04/2008

<sup>81</sup> “MTV Latinoamérica” Consultado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/MTV\\_Latinoam%C3%A9rica](http://es.wikipedia.org/wiki/MTV_Latinoam%C3%A9rica) 04/04/2008

<sup>82</sup> “La Historia de MTV Latinoamerica” <http://www.eluniversal.com.mx/guiacio/9196.html> 06/04/2008

El primer video emitido en la versión latinoamericana fue *We Are South American Rockers* de la banda chilena Los Prisioneros. En un comienzo, la programación constaba de programas tales como Top 20 MTV, *Headbangers*”, Lado B, MTV Clásico, XPO.<sup>83</sup> En sus inicios el canal tenía como objetivo difundir la música en español (sobre todo rock y alternativa) que se producía en Latinoamérica.

A principios de 1995, la popularidad del canal aumentó y con ello nuevos VJ's se integraron al elenco. Al mismo tiempo, nuevos programas salieron al aire como Top 10 US, Hora Prima, Nación Alternativa, Raizónica, Semana Rock, *Beavis and Buttthead* y *Liquid Television*, se añaden a Noticias MTV y Conexión.

En 1996, la señal comienza a dividirse en región Norte y región Sur. Este mismo año se unen a la programación shows como *Unplugged*, Playa MTV y Rocangol.

En 1999 el canal sufre modificaciones, la programación pasa de música alternativa y rock a música pop y la música latina. Otro de los cambios fue que las señales se comienzan a dividir para crear una señal propia de México y otra de Argentina. Este mismo año se lleva a cabo la primera convocatoria de “Se Busca”, concurso que trataba de encontrar un VJ de entre el público (tanto para México como para Argentina). Se crea, asimismo el sitio en Internet: [www.mtvla.com](http://www.mtvla.com)

En el año 2000 se crea el *feed* MTV Chile, el cual funciona como una repetidora de la señal mexicana y maneja toda la región Suroeste de Latinoamérica. Este año se realiza la segunda edición de “Se Busca” incluyendo ahora a Chile.

El 1 de abril del 2001, nace el nuevo *MTV Chile*. El feed que había sido creado un año atrás, pasa a ser manejado en su totalidad para el público chileno, lo que significaría un gran cambio dentro de la rotación musical del canal la cual quedó totalmente adaptada a los gustos del país.<sup>84</sup>

Así, está señal dejaría de transmitir la señal mexicana para adaptarse a las necesidades del país. En 2001, se hace la tercera y última convocatoria abierta de “Se Busca”.

En el año 2002, Conexión deja de ser un programa continental y pasa a realizarse una versión para cada país (una para cada una de las tres señales existentes en ese entonces). Este mismo año, se crean los VMALA's (*Video Music Awards* Lationamerica) teniendo sus tres primeras versiones en Miami. La cuarta versión fue cancelada debido al Huracán Wilma. Las últimas dos ediciones han sido realizadas en el Palacio de los Deportes de la Ciudad de México pasando a conocerse desde 2006 como “Los premios MTV”.

En 2003, MTV Chile desaparece para convertirse en MTV Centro, el cual se vería en toda Latinoamérica excepto en México y en Argentina.

---

<sup>83</sup> “MTV Latinoamérica” Consultado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/MTV\\_Latinoam%C3%A9rica](http://es.wikipedia.org/wiki/MTV_Latinoam%C3%A9rica) 04/04/2008

<sup>84</sup> “MTV Latinoamérica” Consultado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/MTV\\_Latinoam%C3%A9rica](http://es.wikipedia.org/wiki/MTV_Latinoam%C3%A9rica) 04/04/2008

En el 2004, se vive el caos del cierre de MTV Centro con el fin de reducir costos para el lanzamiento de VH1 Latinoamérica, y es así como MTV Argentina pasa a ser la señal oficial para Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay, Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia. Al resto del continente, se le asigna MTV México, y cinco meses más tarde, Colombia también pasa a ser parte de esta señal. A fines del 2005, se crea un nuevo *feed* con base en Colombia. Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela también pasan a ser parte de esta nueva señal, quedando MTV México como señal exclusiva para ese país. *MTV Argentina* por su parte, queda limitado sólo para Argentina, Uruguay y Paraguay.<sup>85</sup>

Para generar mayor interactividad con los espectadores alrededor del año 2005 se introducen varios programas que permitían a los televidentes el poder interactuar con los shows por medio de la red o el teléfono celular. Algunos de ellos: "Contra 2.1" "El clic", "Asterisco", "Emosónica" y "Alerta". En cuanto a la parte musical, los videos son programados en los 10+pedidos, Top 20, El Clic, Videorama. También, se insertan videos cada media hora dentro de la programación.

MTV Latinoamérica retransmite algunos de los programas de la cadena original, pero existen otros programas que son producidos en diferentes países de América Latina dependiendo de la señal. Actualmente, algunos de los programas que se transmiten son Quiero mis 15, la Zona TV, Los 10+pedidos, el Clic, Enchúleme la máquina (*Pimp my ride*), *South of Nowhere*, *South Park*, *Rock Dinner*, *Parental Control*, *NEXT*, *Laguna Beach*, *Dansin' Ropa*, entre otros.

En México (dentro de diversos paquetes de televisión de paga) contamos con las señales de:

- MTV México
- MTV Hits
- MTV Jams
- VH1 Latin America
- VH1 Classic
- VH1 Country
- VH1 Soul
- Nickelodeon
- Nick Gas
- The N
- MTV Tr3s

El único canal diseñado para nuestro país es la señal MTV México. Por su parte, VH1 Latinoamérica es una señal para, como su nombre lo dice, toda Latinoamérica (como lo fuera MTV Latinoamérica en sus inicios). Las demás señales son repeticiones de las señales de los Estados Unidos. MTV Latinoamérica se distribuye por sistemas de televisión de cable y satélite.

---

<sup>85</sup> "MTV Latinoamérica" Consultado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/MTV\\_Latinoam%C3%A9rica](http://es.wikipedia.org/wiki/MTV_Latinoam%C3%A9rica) 04/04/2008



Las audiencias del canal son variables y de acuerdo con *Wikipedia*, la mayoría de los televidentes del canal son principalmente el público de entre 12 y 34 años. El televidente promedio del canal tiene 18 años y la mayoría de la audiencia tiene más de esta edad. El 76% de los televidentes pertenecen al sector económico medio-alto. Así mismo, el canal cuenta con un gran número de televidentes universitarios. Posee una teleaudiencia distribuida entre 57% hombres y 43 % mujeres. En cuanto a edades, el 32% pertenece a adolescentes entre 12 y 17 años; el 35% a jóvenes de 18 a 24 años; el 20% a adultos jóvenes entre 25 y 34; y el 13% a adultos. Como podemos observar la audiencia se incrementa con la edad, pero al pasar los 25 años va decayendo.

En la distribución de países con más televidentes, México se encuentra con el mayor porcentaje con un 58%. Después le siguen Venezuela con 57%; Centroamérica con 54%; Argentina y Chile con 50 y 49% respectivamente. Colombia posee un 48% y por último, los países sudamericanos restantes acumulan entre todos un 38%.<sup>86</sup>

#### 4.2.1. MTVLA.COM

MTVLA.COM es el sitio oficial del canal de música, se crea en 1999 en vista de las nuevas tendencias del fin de milenio las cuales incorporaban un uso del Internet cada vez mayor. Es también un medio de enlace con la audiencia permitiendo que los usuarios tengan acceso de cierta manera al canal y las distintas opciones que ofrece. Los contenidos integran noticias y artículos escritos, así como datos de la programación e información de los principales *shows*. Asimismo, el usuario puede crear su perfil para sumarse a la comunidad MTV. Igualmente, se pueden descargar *ringtones*, *wallpapers*, juegos y demás aplicaciones para el celular.

Las subdivisiones del portal, en cuanto a los contenidos, son siete: *canal*, *música*, *móvil*, *comunidad*, *cine*, *revolution* y *artista del mes*. A diferencia del sitio americano, *mtvla.com* si contiene una liga directa a *Revolution*.

##### 4.2.1.1. MTV Revolution

*MTV Revoltion* es, como ya se dijo, la versión latinoamericana de *MTV Overdrive*. Este sitio fue lanzado el 30 de septiembre del año 2005.<sup>87</sup> En un inicio, los patrocinadores del proyecto fueron la compañía Avantel y su servicio de conexión por medio de red inalámbrica de banda ancha llamada "Net Voice".

MTV Revolution cuenta con el respaldo de NetVoice de Avantel, un producto innovador que permite a los usuarios conectarse en forma inalámbrica a Internet a alta velocidad y hacer llamadas telefónicas ilimitadas por una tarifa mensual fija. MTV Revolution iniciará su servicio a partir del 30 de septiembre del 2005.<sup>88</sup>

---

<sup>86</sup> "MTV Latinoamérica" Consultado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/MTV\\_Latinoam%C3%A9rica](http://es.wikipedia.org/wiki/MTV_Latinoam%C3%A9rica) 04/04/2008

<sup>87</sup> "MTV Latinoamérica" Consultado en: [http://es.wikipedia.org/wiki/MTV\\_Latinoam%C3%A9rica](http://es.wikipedia.org/wiki/MTV_Latinoam%C3%A9rica) 04/04/2008

<sup>88</sup> "Lanzan MTV Revoltion" <http://my-musik.com/article966.html> 30/03/2008

Actualmente, el patrocinador del sitio es el servicio de Internet de alta velocidad “Cableaccess” de Cablevisión.

*MTV Revolution* es así “el primer canal musical *online* de banda ancha en México.”<sup>89</sup> Este sitio fue el primero en su tipo en nuestro país, incluso anterior al lanzamiento de canal de televisión de Televisa a través de su sitio web esmas, el cual que fue lanzado alrededor de mayo de 2006 posterior a su evento anual “Espacio”.

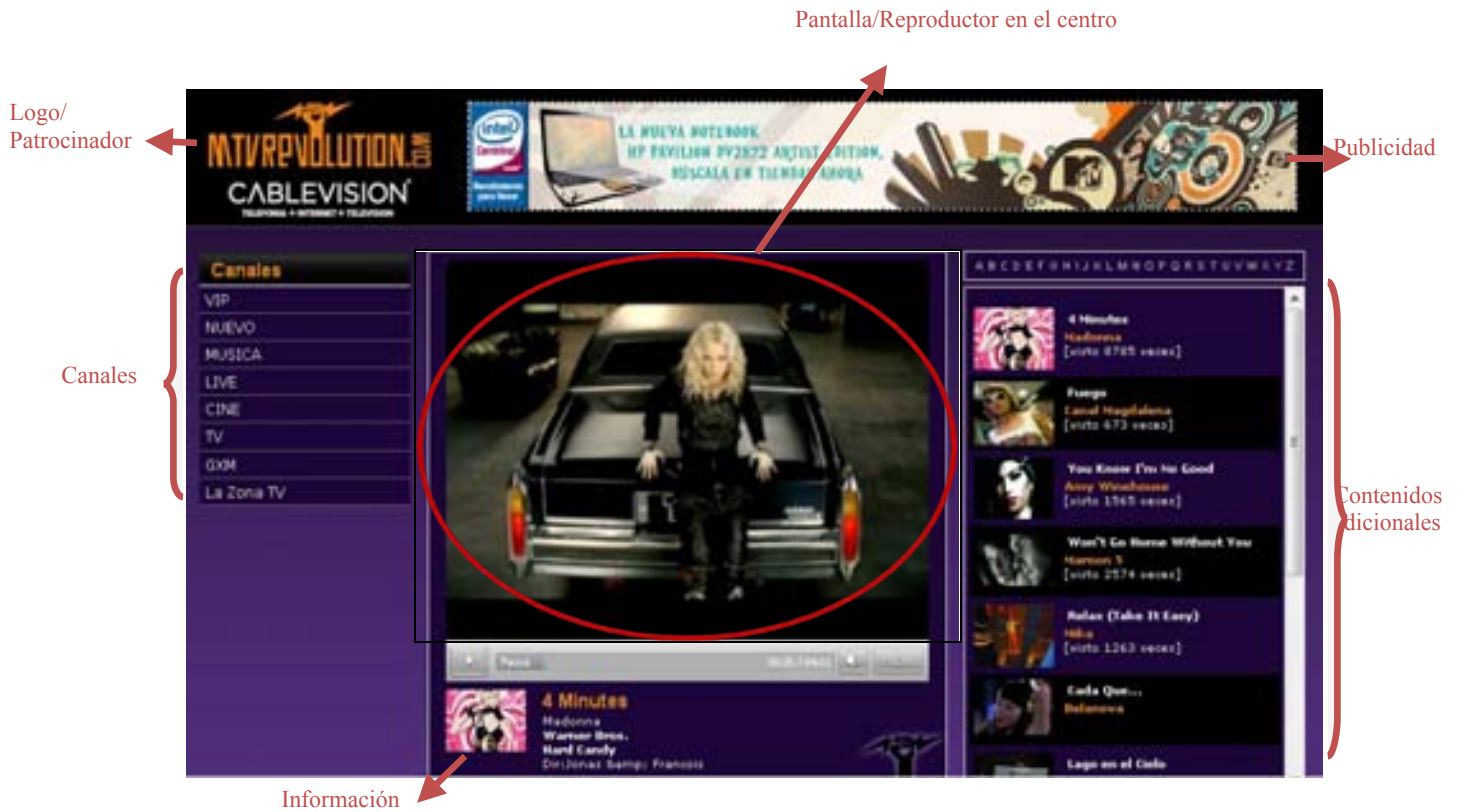
*MTV Revolution* es, de acuerdo con Luis Goicouria vicepresidente de nuevos medios de MTV Latinoamérica, “una herramienta sofisticada que tendrá Latinoamérica para vivir la experiencia MTV desde cualquier lugar, a cualquier hora y de forma inmediata”.<sup>90</sup>



MTV Revolution en sus inicios

<sup>89</sup> “MTV Latinoamérica y Avantel lanzan MTV Revolution, el primer canal musical on line de banda ancha en México” <http://207.249.140.86/avantel/prensa/boletin13.htm> 05/04/2008

<sup>90</sup> “Lanzan MTV Revoluion” <http://my-musik.com/article966.html> 30/03/2008



MTV Revolution actualmente

MTV US lanzó en abril de 2005 un sitio específico para banda ancha llamado *MTV Overdrive*. Con el lanzamiento de *MTV Revolution* el mercado latinoamericano es el primero en tener un proyecto basado en el mismo concepto y en español. *MTV Revolution* podrá llegar a los casi 20 millones de internautas en México a medida que vayan cambiando su conexión *dial-up* de internet por una de banda ancha, lo cual está ocurriendo con gran rapidez.<sup>91</sup>

El sitio contiene programas exclusivos de la televisora, videoclips musicales, series de televisión, noticias, avances de películas, reportajes, entrevistas, entrega de premios, conciertos y presentaciones en vivo, entre otras cosas.

El surgimiento de estos sitios es según MTV Networks buscar es estar a la vanguardia de la tecnología y estar en contacto con su joven audiencia por medio de éstas:

MTV se revoluciona y evoluciona al igual que su joven audiencia, por eso siempre buscamos no sólo medios alternativos sino también los más adecuados para difundir el contenido de MTV entre más personas y a nuestro público que siempre le interesa estar

<sup>91</sup> “MTV Latinoamérica y Avantel lanzan MTV Revolution, el primer canal musical on line de banda ancha en México” <http://207.249.140.86/avantel/prensa/boletin13.htm> 05/04/2008

la vanguardia”, dijo Luis Goicouria, vicepresidente de nuevos medios de MTV Networks Latinoamérica.<sup>92</sup>

Para tener acceso a este sitio se puede entrar a la página oficial de MTV Latinoamérica ([www.mtvla.com](http://www.mtvla.com)) y dar un click sobre la liga *Revolution* o bien, insertar en la barra de la navegación la dirección [www.mtvrevolution.com](http://www.mtvrevolution.com).

Desde sus inicios, *MTV Revolution* ha ido evolucionando, modificando su apariencia continuamente al igual que *MTV Overdrive* lo hace. Pero lo más importante es que todo, es que se han corregido los errores técnicos en la reproducción y visualización de videos en línea que se tenían en un principio. No obstante, la calidad del video aún es pobre en varios de los casos, pero un punto a favor es que actualmente el video se reproduce sin pausas ni mayores complicaciones. También, la mejora de la calidad de video será próxima al estarse incluyendo el formato HD en Internet con más frecuencia.

El canal reproduce el contenido por medio del *Adobe Flash Player*, así como lo hace actualmente *Youtube* y la gran mayoría de canales de televisión por Internet. En un inicio, se utilizaba *Windows Media Player* como herramienta para la visualización y reproducción (pero debido al éxito de *Adobe Flash Player* como reproductor se optó por su cambio). Asimismo, para acceder a *Revolution* se necesitaba utilizar el navegador Explorer, hoy en día se puede visitar el sitio con cualquier explorador y las irregularidades que se presentaban con el reproductor de *Windows* han sido en su mayoría erradicadas. También, el sitio solía abrirse como una ventana pop-up, por lo cual era necesario deshabilitar la opción de bloqueo de ventanas emergentes. Hoy, el sitio aparece como una ventana normal (mejor conocida como HTML) y no se abren más ventanas automáticamente.

Inicialmente, *MTV Revolution* contaba con 5 secciones: *Nuevo, Música, Live, Time y TV* e incluía una herramienta llamada *playlist*. Después se añadió la sección VIP y Time pasó a convertirse en Cine. Actualmente, *playlist* ha desaparecido del sito al igual que la existencia de una herramienta de búsqueda que ha sido eliminada. Posteriormente, se han agregado dos secciones más: *GXM y La zona TV*.

En la parte superior izquierda aparece el logo y el patrocinador. El sitio tiene un encabezado con publicidad. Debajo del logo, tenemos un listado con las secciones o también llamados canales: *VIP, Nuevo, Música, Live, Cine, TV, GXM y la Zona TV*. A un lado de este, en la mitad de la página tenemos un listado de los contenidos de cada canal, por default aparecen los contenidos del canal nuevo al abrir el sitio. Cuando escogemos un video y damos *play* sobre el ícono, este listado cambia y allí aparece la pantalla de nuestro reproductor que despliega el contenido elegido. Debajo de la pantalla del reproductor aparece una leyenda que nos indica lo que se está reproduciendo. En la parte derecha encontramos un listado que contiene otros videos de interés para los usuarios, incluyendo los más vistos. La pantalla cuenta con las herramientas: *play, pause, replay, volumen y menú*, esta última permite la visualización en pantalla completa.

---

<sup>92</sup> “Lanzan MTV Revoluion” Consultado en <http://my-musik.com/article966.html> 30/03/2008

A continuación, se hará una descripción de casa una de las secciones o canales contenidos en MTV Revolution:

- **Nuevo.** En esta sección se presenta cualquier contenido de carácter novedoso o también recién introducido al canal web. No importa que pertenezca a otra sección, mientras sea nuevo y reciente aparecerá aquí. También, esta sección es la página principal (por decirlo de algún modo) que aparece por default al ingresar a MTV Revolution, es decir no hay un homepage como tal.
- **Música.** Contiene videoclips musicales. Cuenta con una videoteca online en la cual se pueden realizar búsquedas y seleccionar los cantantes o grupos por orden alfabético. Cuenta con 3 secciones fijas: popcorn, todo rock, hiphop.
- **Live.** Esta sección contiene las presentaciones en vivo de artistas y grupos, como entregas de premios, conciertos, presentaciones especiales y los ya famosos “Unplugged”.
- **VIP.** Esta sección está restringida. Solamente los clientes que cuentan con el servicio de Internet de Cablevisión pueden acceder a éste (a través del sitio [hyper.cablevision.net.mx](http://hyper.cablevision.net.mx) que es un sitio de reproducción de videos propiedad de Cablevisión). Aquí hay detrás de cámaras de diferentes programas, entrevistas exclusivas con cantantes y grupos populares.
- **Cine.** Esta sección originalmente se llama Time y pasó a convertirse en Cine. Presenta teasers y trailers de grandes producciones que están por estrenarse. Además, alberga entrevistas con actores y directores de dichas películas. Incluye el detrás de cámaras de algunas cintas, el *making of* y el *behind the scenes*.
- **TV.** Aquí se exhiben los programas de televisión propiedad del canal como son *Scarred*, *Quiero mis quince*, *Rock Dinner*, *Punk'd*, *Fist of Zen*, *Tourismo*, entre otros.
- **GXM (Generado por mí).** “Yo soy el reflejo de MTV, MTV es mi reflejo” es el slogan de GXM. En esta sección se encuentran los programas creados por los telespectadores o los que de alguna manera involucran la participación directa de estos, de allí el nombre de la sección, tales como: *Dansin' Ropa* y *Distrito MTV*.
- **La Zona TV.** Es el único programa de televisión de *MTV* que tiene su propia sección en *Revolution*. Este programa se trata de nuevas tendencias en música, moda y nuevas tecnologías. Es una zona de difusión de grupos alternativos y música diferente. También, los televidentes pueden subir su música al sitio web y volverse famosos. La Zona TV tiene su propia página web ([www.lazona.com](http://www.lazona.com)) que se encarga de darle voz a los usuarios de la red y los de MTV que quieran incursionar en la farándula o en el mundo de la música.

Estas son las clasificaciones de los contenidos audiovisuales que se encuentran en *MTV Revolution*. Sitios de este tipo abren una serie de posibilidades, buenas y malas, dentro

de su utilización por los usuarios. Por un lado tenemos, virtudes claras pero también existen contras al usar sitios como el mencionado.

### 4.3. Ventajas

- Este sitio (*MTV Revolution*) permite que muchos usuarios de la red que no cuentan con televisión de paga en sus hogares (debido al costo) puedan tener acceso a los contenidos del famoso canal de televisión.
- Gracias a este tipo de sitios, se puede tener acceso a cualquier hora del día a diferentes programas y videos ya que estos se encuentran almacenados en una base de datos (servidor). No hay horarios, ni lugares establecidos para ver el canal o los contenidos audiovisuales de la TV tradicional. El usuario puede encontrar y reproducir lo que le interesa ver (en cierta forma) y no lo que se programa (como en el caso de la televisión). El usuario escoge los contenidos que quiere visualizar de una serie de opciones disponibles, lo que se traduce como un televidente activo con cierto grado de *interactividad*.
- El usuario puede ver cuantas veces quiera dicho contenido sin tener que pagar por él. El usuario puede repetirlo gracias a la herramienta “replay”, pausarlo y ver en pantalla completa.
- Otro punto a favor, en nuestro caso en particular, es que no hay que llenar ningún registro ni formulario con datos personales o suscribirse para ver —la mayoría— los contenidos.
- No requiere la descarga de ninguna herramienta o aditamento espacial para visualizar los videos en línea, ni ningún reproductor específico a la computadora. Sin embargo, hay que tener previamente instalado *Adobe Flash Player* en la computadora, este programa es de suma importancia en la red ya que sin éste casi ningún contenido puede ser visualizado en línea.
- *MTV Revolution* no contiene comerciales ni publicidad insertada entre video y video, cosa que otros *broadband channels* sí tienen y que es muy molesto para el usuario a la hora de reproducir contenidos *online*. Sin embargo, sí contiene publicidad a través de banners y otros módulos en la página web.
- Los contenidos se reproducen adecuadamente si se cuenta con una buena conexión a la red y una PC con una aceptable memoria RAM.
- Los contenidos pueden ser vistos con varios navegadores web. Tampoco se deben deshabilitar las pop-ups para poder ver el sitio web.
- Provee contenidos exclusivos que pertenecen al canal y que, debido a derechos de autor no se pueden visualizar en otro sitio web. Varios de los shows de la programación actual se encuentran en línea.

#### 4.4. Desventajas

- Una gran desventaja es que este web site no transmite su señal en vivo como lo hacen otros sitios de otras televisoras, algunas incluso de paga.
- Otro punto en contra es la desaparición de la herramienta “Playlist” que permitía que los cibernautas pudieran escoger sus propios contenidos y crear así un listado propio simulando una “programación”. Esto le daba mayor interactividad al sitio.
- Para poder visualizar los contenidos sin contratiempos se necesita contar de una red de conexión de banda ancha y otros requisitos de sistema, por lo que los contenidos no están, en cierta forma, a disponibilidad de todos los que no cuenten con estos elementos.
- Una desventaja más, es no poder acceder a todos los contenidos que ofrece el portal si no se es cliente de Cablevisión y se tiene contratado el servicio de Internet con dicha compañía. Esto restringe la entrada a usuarios de la red y público seguidor del canal que tienen contrato con otras compañías proveedor de Internet o utilizan algún Cibercafé.
- Algunos videos musicales de la videoteca online no pueden reproducirse en el sitio latino de acuerdo a una leyenda que dice “Por restricciones de derechos no se puede mostrar este video en tu país.”
- El sitio no permite la descarga (downloads) de videos al la PC.
- *MTV Overdrive* permite comentarios de los usuarios sobre los videos e incluso calificaciones sobre los mismos, cosa que el sitio latinoamericano no tiene.
- Una gran desventaja que tiene esta tecnología con respecto a la televisión normal es que ésta última se reproduce más rápido y ciertamente con mayor calidad de imagen. Las imágenes pueden ser visualizadas en pantallas más grandes que la del ordenador sin mayores contratiempos al ya ser una tecnología que tiene más de 50 años usándose.

#### 4.5. Conclusiones

Pareciera ser que entre ciertos sectores de la población hay un mayor interés por el uso del Internet alejándose de la televisión tradicional para pasar más tiempo en las computadoras y conectados en la red. Internet es un medio que está formado en su mayoría por una población de usuarios jóvenes y MTV es un canal está relacionado directamente con ellos y por ende, es de mayor interés que otros sitios como esmas o tvazteca.com. Está claro que la brecha digital es una realidad, sin embargo los usuarios jóvenes de la red y la audiencia de televisión de paga de MTV son personas con un nivel socioeconómico alto y medio alto (A, B y C+) mismos que pueden tener los recursos para acceder a la red y conectarse

frecuentemente a Internet. Aunque muchos jóvenes tienen acceso a Internet desde la escuela o en un cibercafé.

MTV siendo un canal con un público meta de jóvenes y adolescentes debe de buscar, más que otras televisoras, estar siempre a la vanguardia de las nuevas tecnologías y desarrollar maneras de mantener a su público cautivo y al mismo tiempo atraer público nuevo debido a los cambios generacionales. Entonces, esta televisora tiene la obligación de estar en busca de un sinnúmero de alternativas novedosas que se van desarrollando con los avances tecnológicos, los cuales les interesan a los adolescentes y jóvenes por ser parte fundamental de sus vidas.

MTV desde finales de los 90's y con la construcción de su página web a decidido incrementar la interacción con sus televidentes por medio de SMS<sup>93</sup> y de Internet, lo cual le ha funcionado bastante bien. Asimismo desde el año 2005 ha incursionado en la reproducción de videos en línea, creando un espacio para la distribución de sus contenidos y al cual se ha alusión repetidamente en la televisión par acceder a él y poder ver todo que ofrece. Con el desarrollo de sitios web (*broadband channels*) MTV engloba dos aspectos importantes para la juventud: la música e Internet.

Esta ventana vía Internet, permite que no sólo los clientes de un sistema de televisión de paga puedan tener acceso al sitio *MTV Revolution*, sin embargo como es bien sabido, para poder acceder a contenidos de ésta índole se necesita tener una conexión de banda ancha que no todas las personas pueden tener, pero que cada día es más accesible si bien por medio de un café Internet.

*MTV Revolution* ofrece una programación “abierta” e “interactiva” las 24 horas del día, accesible desde cualquier computadora que cuente con una conexión de Internet de banda ancha. Los usuarios pueden crear en cierta manera su programación eligiendo los contenidos del canal para su visualización —en este caso, solamente se almacenan videos y no se pueden ver contenidos en vivo o bajo demanda como otros sitios—. Cabe destacar que los usuarios de la red están ávidos de consumir contenidos audiovisuales, y más de los que son de su agrado<sup>94</sup>.

Sitios como *MTV Revolution* permiten que los usuarios de la red puedan ver los productos audiovisuales como si fuera televisión normal pero accediendo a estos con cierta independencia.

Las ventajas y desventajas —que ya han sido descritas— de este tipo de televisión son claras y éstas podrían cambiar inclinándose a uno u otro lado de la balanza dependiendo de muchos factores, tales como intereses económicos por parte de las empresas, así como novedades creadas y puestas en marcha por parte de los usuarios (quienes fueron los que en una primera instancia permitieron el desarrollo de la red como la conocemos hoy en día).

<sup>93</sup> SMS (Short Message Service) es un protocolo de comunicación que permite el intercambio de mensajes de texto cortos entre teléfonos celulares. El servicio de SMS es el más utilizado en el planeta.

<sup>94</sup> Tan sólo tuvo en julio de 2006 alrededor de 100 millones de videos vistos diariamente y en enero de 2008 cerca de 3 mil millones de videos vistos.



Este sitio no maneja ninguna novedad que cualquier otro sitio existente de este tipo actualmente no contenga, ni hay una gran diferenciación entre uno u otro, pero cabe destacar que estos contenidos no pueden ser vistos por los usuarios en otros portales de la red debido a derechos de autor. Sin embargo, portales como estos son referentes claros del rubro que tomará la televisión en línea en los próximos años. La televisión en Internet es obviamente más interactiva que la televisión tradicional. No obstante, la TV tradicional y analógica aún gobierna en la mayoría de los hogares mexicanos.

## CONCLUSIONES GENERALES

Nos encontramos en un momento histórico, social y cultural donde las tecnologías de la información y comunicación gobiernan nuestra forma de vivir; donde lo que importa es estar informado a través de una conexión de red global por medio de diversos sistemas comunicacionales. Esto nos convierte automáticamente en la *sociedad red*.

El avance en las ciencias y la tecnología han permitido que la Sociedad de la Información haya dejado de ser un término teórico para designar una realidad social que basa su fuerza de trabajo en la generación y consumo de información. Nuestras sociedades han modificado su forma de trabajo, convirtiéndose en generadoras y consumidoras de productos informáticos. La tendencia para los siguientes años prevé que los individuos estén conectados a una red comunicacional durante las 24 horas del día desde cualquier lugar a través de una moderna infraestructura lo cual se denomina como Sociedad de la Ubicuidad (*anyone, anytime, anywhere*).

Dentro de la SI, tenemos lo que se conoce como las TIC (tecnologías de información y comunicación) que son un factor de suma importancia para la existencia de este nuevo tipo de sociedad comunicacional. Internet se ha convertido en el soporte, en columna vertebral de la SI. Gracias a la web, nuestras sociedades están conjuntadas bajo una red comunicacional global, Internet ha ido posicionándose como un medio que permite muchas actividades, incluyendo la coexistencia de contenidos en diversos formatos.

La inclusión del video en Internet por medio del *streaming* a mediados de los noventas le agregó mayor interacción y “multimedialidad” a la red de redes, la cual estaba limitada a texto y fotografías en su mayoría. Poco a poco, y con la llegada de mejores reproductores de video (como Macromedia Flash Player conocido ahora como *Abode Flash Player*) los videos fueron ganando terreno dentro de Internet hasta llegar a convertirse hoy en día en una herramienta básica en los portales y sitios web.

Principalmente, el surgimiento desmedido de esta herramienta se debe a la necesidad de los usuarios de poder “subir” contenidos audiovisuales a la red por lo que nacen sitios como *Youtube* (o como *Napster*) para satisfacer dicha necesidad.

Estos sitios que se encargaron de almacenar miles de videos a partir de la colaboración de otros usuarios que eran los encargados de cargar los contenidos y compartirlos con los demás. Los videos empezaron por ser contenidos de carácter libre, en su mayoría filmados por los usuarios. Poco después se comenzaron a agregar a la red materiales pertenecientes a programas de televisión, películas, comerciales, videoclips musicales, etc. Esto fue de gran repercusión para la industria cinematográfica y para las compañías televisoras. Por ejemplo, *Viacom* (compañía dueña de *MTV Networks*) demandó a *Youtube* por poner a disposición de los usuarios contenidos bajo derecho de autor.

El gran potencial que tiene la red de redes para difundir contenidos audiovisuales es indiscutible, de hecho podría decirse que este es uno de los usos más importantes de Internet entre los usuarios: el de ver video online. Youtube tuvo en Julio de 2006 alrededor de 100 millones de videos vistos diariamente y para Enero de 2008 cerca de 3 mil millones videos vistos<sup>95</sup>.

El hecho de que los contenidos audiovisuales puedan transmitirse en la red, ser subidos y almacenados en un servidor posibilita nuevas funciones de los viejos medios para introducir programas y canales “sólo por y para la red”. Gracias a la gran popularidad de *Youtube*, las televisoras comienzan darse cuenta del potencial de la red de redes por lo que comienzan a poner a disposición sus contenidos en línea como una estrategia mercadológica creando sitios propios para sus transmisiones por Internet.

Debemos tener claro que Internet es, por una parte, una industria y por otro lado, es un espacio libre, de cooperación y ayuda. La industria Internet es un mercado redituable, con ganancias multimillonarias y con un alto impacto en diversos sectores, especialmente en los jóvenes, lo cual lo convierte en el escenario perfecto para todas las empresas, pero sobretodo para las de carácter mediático y más aún para las compañías que proveen contenidos audiovisuales. Cabe destacar el hecho de que el primer presidente de raza negra en los Estados Unidos debe su triunfo a publicitar su campaña por la red.<sup>96</sup> De esta magnitud es Internet.

Otro de los aspectos importantes de la televisión en Internet es que si una persona no puede ver la televisión por falta de tiempo o porque no tener un aparato cerca es posible que acceda a los contenidos debido a que estos se encuentran almacenados en un servidor.

En consecuencia, tenemos que la televisión por Internet cambia la manera de ver la televisión tradicional. El televidente pasivo se convierte en un usuario activo, que influye y toma decisiones sobre qué ver y a qué hora. Gracias a herramientas como “playlist” ó “favoritos” el usuario crea, por nombrarlo de algún modo, su propia programación. El desarrollo de un canal de banda ancha proporciona a los usuarios— sobre todo a los jóvenes quienes están en mayor contacto con este medio— tener accesibilidad a la televisión interactiva y en cierto modo “personalizada”. Entonces se crea un nuevo método de interacción con la población del ciberespacio, entre el usuario y la máquina.

Así pues, este nuevo tipo de canales de transmisión de contenidos de carácter audiovisual en línea abre la puerta a que estos sitios se conviertan no sólo en una repetidora vía Internet (transmisión por Internet), ni en una videoteca online, sino que además se puedan crearse contenidos solamente accesibles en la red que puedan atraer a un nuevo público que pasa la mayoría del tiempo en una computadora. Este soporte abre la posibilidad de que el público que ve televisión se acerque a la red de redes a consumir contenidos audiovisuales.

---

<sup>95</sup> “Youtube” <http://en.wikipedia.org/wiki/Youtube> 20/05/2008

<sup>96</sup> “How Obama’s Internet Campaign Changed Politics” <http://bits.blogs.nytimes.com/2008/11/07/how-obamas-internet-campaign-changed-politics/> 5 de noviembre de 2008

Tenemos así que se han desarrollado tres formas de televisión por Internet, que aunque parecen similares, tienen diferencias. Existe la televisión en vivo o televisión en directo que retransmite la señal de televisión convencional por Internet. La televisión bajo demanda en los usuarios eligen los contenidos, como por ejemplo rentar una película en línea en i-Tunes Store. Y la televisión en Internet que se encarga de almacenar contenidos en la red para su visualización. La televisión en vivo/directo no ofrece aún nada novedoso, excepto que el usuario pueda ver las transmisiones en su PC o cualquier otro dispositivo multimedia sin la necesidad del televisor. La televisión bajo demanda ofrece contenidos bajo pedido por lo cual el usuario tiene una gama de opciones para escoger. Sin embargo, está el gran inconveniente de que no son de libre acceso y se debe pagar una cierta cantidad de dinero por verlos. La televisión en Internet ofrece la posibilidad de ver contenidos con mayor libertad, sin la necesidad, casi en todos los casos, de pagar.

Como resultado, la televisión por Internet será cada vez más frecuente y generará mayores contenidos, habrá una mayor especialización de canales con diversos programas adecuados para cada grupo social y rubro poblacional. A medida de que crezca la población red y la demanda, estos canales aumentarán su gama de alternativas y poco a poco se harán más especializados encaminados a un público meta específico.

La creación de contenidos en línea crea un nuevo canal de difusión abierto que puede llegar inclusive a más espectadores que la televisión tradicional, por lo que este medio debe explotarse con nuevos recursos frescos y dinámicos que muchas veces son difíciles de ver en la TV. En cuanto al formato, lo más seguro es que *Adobe Flash* se adueñe de las reproducciones *online*, pero se prevé la introducción de un video de mayor calidad (HD) a medida que el ancho de banda, las conexiones y los aparatos (monitores) lo permitan.

Al igual que la radio, la televisión por Internet puede ser una alternativa experimental de creación de espacios audiovisuales para cientos de personas, es decir, se abre la posibilidad de crear un canal por este medio desarrollando contenidos propios (ya sean transmitidos en vivo, bajo demanda, o almacenados). Debido a esto, la televisión por Internet se puede convertirse en un gran negocio y en una opción barata para instituciones, empresas, escuelas, o incluso, personas que no cuentan con los recursos económicos ni permisionarios para transmitir una señal televisiva por medio de la forma tradicional.

Estamos ante una etapa donde la televisión tradicional: 1) se debilita ante la popularización de Internet, y a la par 2) donde evoluciona hacia la digitalización y hacia el uso de nuevas tecnologías (incluida la transmisión en Internet).

Esta etapa por la cual está transitando la televisión se puede comprobar a través de la clara falta de contenidos por lo cual los programas de televisión deben llenar sus espacios con sinopsis de otros programas y telenovelas, e incluso con contenidos propios de la red (por los cuales no pagan regalías). Cabe destacar que dichos contenidos no fueron pensados para ser exhibidos por la tv, y que por la misma situación no son aptos para las audiencias. No así, por el contrario Internet ha podido integrar a todos los demás medios (radio, prensa, televisión) en uno solo. Esto es un claro ejemplo de cómo los medios se fortalecen, integrándose a otros, expandiéndose, formando un gran espacio multimediático.

*MTV Revolution*, al igual que los sitios pertenecientes de las demás televisoras, presenta un portal de material audiovisual que es el reflejo de la sociedad actual, de los gustos y preferencias de los cibernautas y que marca la tendencia a seguir de los sitios web pertenecientes a los medios de comunicación actualmente. *MTV Revolution* es un ejemplo del uso y de la importancia que los *mass media* le están dando a Internet y a los nuevos media (entre ellos el teléfono celular). *MTV Revolution* muestra del gran potencial de la red para poder distribuir y difundir contenidos audiovisuales en línea. Como observamos, estos sitios brindan la venta a los usuarios de acceder a sus contenidos y visualizarlos en línea. Existen ventajas y desventajas en el uso de estos portales, pero lo primordial es que posibilitan la visualización de programas de televisión por medio del ordenador, acercándose a una nueva generación que se orienta al uso de tecnologías digitales.

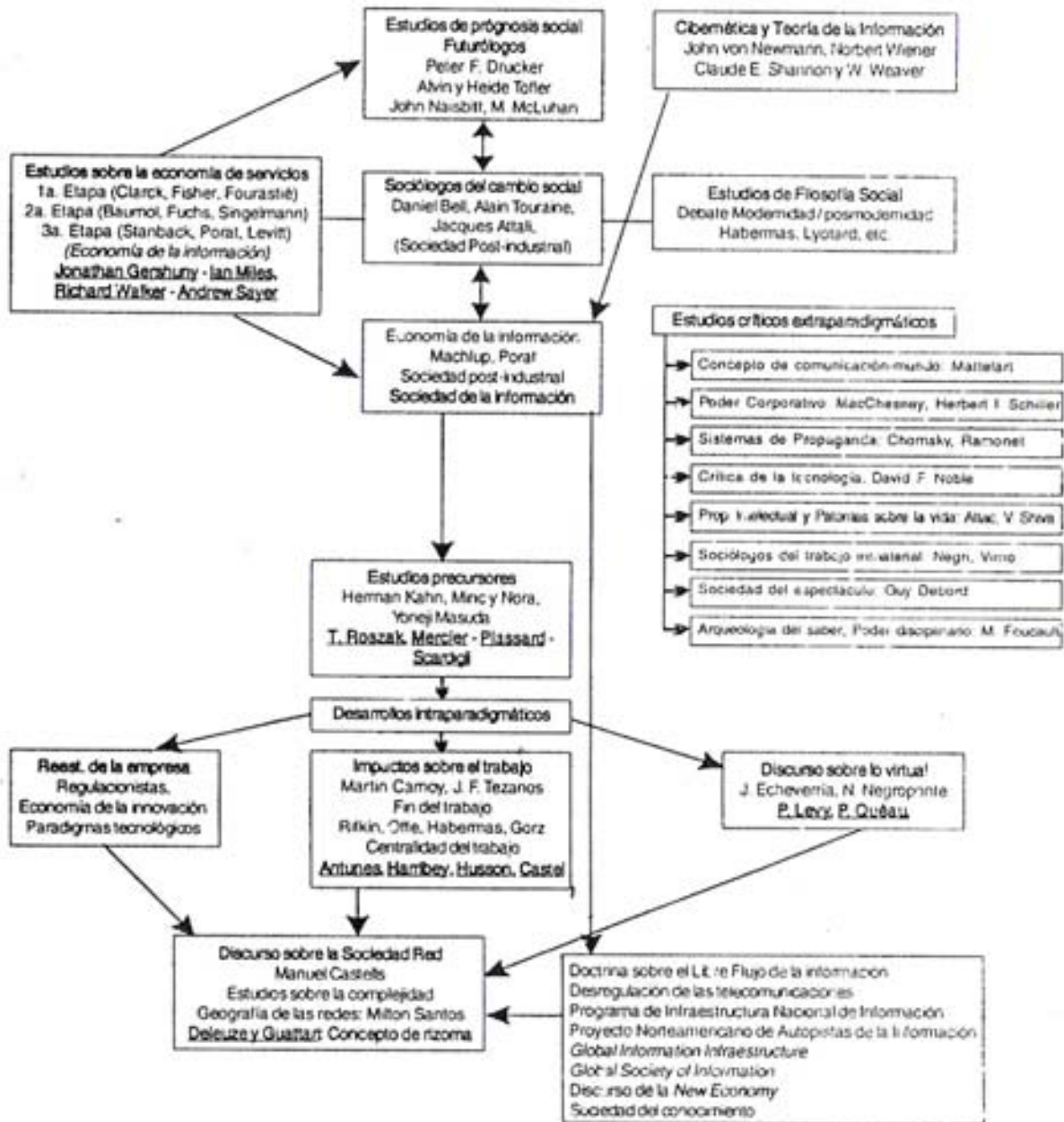
Lo más probable es que el recurso audiovisual en Internet siga en crecimiento y se den cambios en cuanto a las categorías establecidas en este trabajo debido a la intemporalidad de la red de redes. También, es posible la inserción de más herramientas o elementos que ayuden a una mejor visualización y a una mayor interacción con el usuario. Por otra parte, es viable que la televisión comercial por Internet se restrinja en su totalidad como la tv de paga. Igualmente, las señales del video *streaming* podrían irse limitando a ciertas regiones, por lo que la accesibilidad global desaparecería parcialmente.

Empero, recordemos que siempre habrá usuarios en búsqueda de modos originales e inteligentes de resolver los problemas y las necesidades que aquejen a Internet. Es importante señalar que no se puede predecir el futuro y que lo que le depara a Internet es aún incierto. Sin embargo, por más que existan empresas con miras al enriquecimiento, la cooperación y el carácter abierto de la red continuarán de alguna u otra manera.

Este estudio refleja un aspecto social de un momento histórico social y cultural determinado: la Sociedad de la Información de principios del siglo XXI y las transformaciones por las que ha atravesado la humanidad debido a las TIC. En cuanto a lo propuesto al principio de esta investigación, considero que los objetivos propuestos para esta tesis se cumplieron, especialmente el análisis del sitio web por medio de una investigación exploratoria-descriptiva. Igualmente, las hipótesis que fueron planteadas han sido confirmadas al comprobar que Internet es un medio de comunicación de masas global, complemento y extensión de los *media* tradicionales; que el receptor se ha convertido en un usuario con libertad de elección; que la televisión tradicional está teniendo una tendencia más interactiva acercándose a las posibilidades que ofrece el ordenador. Espero que este trabajo de investigación sirva como una aportación para las próximas generaciones de comunicólogos y a su vez, sea de utilidad para futuros estudios sobre este mismo tema.

# ANEXO I

Diagrama. Sobre la conformación discursiva y geopolítica de la Sociedad de la Información y el Conocimiento



Fuente: Covi Druetta, *Delia y otros. Sociedad de la información y el conocimiento: entre lo falaz y lo posible*. La Crujía Ediciones. Argentina, 2004.

## FUENTES

### Bibliografía

Armenta Ortíz, María de Jesús. *La imagen digital en la producción televisiva*. UNAM, FCPyS. México, 1995.

Biagi, Sherley. *Impacto de los medios. Introducción a los medios masivos de comunicación*. Thompson. México, 2006.

Bettetini, Gianfranco. *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Paidós. Barcelona, 1995.

Cabero, Julio. *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. 2001. Paidós. Barcelona, España.

\_\_\_\_\_. *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Síntesis. Madrid, 2000.

Calabria, Jane. *Aprenda Internet en 30 días*. Prentice-Hall. México, 1996.

Castells, Manuel. *Fin de milenio. Siglo XXI*. México, 1999.

\_\_\_\_\_. *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Alianza. Madrid, 1995.

\_\_\_\_\_. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1. Siglo XXI. México, 1996.

\_\_\_\_\_. *La sociedad de la información y el estado del bienestar*. Alianza. Madrid, 2002.

\_\_\_\_\_. *La galaxia internet*. Arete. Barcelona, 2001.

\_\_\_\_\_. *La sociedad red. Siglo XXI*. México, 1999.

Comer, E. Douglas. *El libro de Internet: todo lo que usted desea saber sobre redes de computadores y acerca de cómo funciona Internet*. Prentice Hall. México, 1998.

Crovi Druetta, Delia María. *Educación en la era de las redes: una mirada desde la comunicación*. México, UNAM, FCPyS, 2006.

\_\_\_\_\_. *Internet y televisión una mirada a la interculturalidad*. Universidad de Guadalajara. México, 2004a.

\_\_\_\_\_. *Sociedad de la información y el conocimiento: entre lo falaz y lo posible*. La Crujía. Buenos Aires, 2004b.

Chion, Michel. *La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Paidós Comunicación. Barcelona, 1998.

D. A. Dondis. *La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual*. Gustavo Gili. Barcelona, 1982.

Dallal Castillo, Alberto. *Lenguajes periodísticos*. UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas. México, 2003.

Díaz-Barriga Arceo, Jesús. *Introducción a la computación*. Cómputo Académico UNAM. México, 1992.

Dura Grimalt, Raúl. *Los videoclips. Precedentes, orígenes y características*. Universidad Politécnica de Valencia. España, 1988.

Escarpit, Robert. *Teoría general de la información y de la comunicación*. Icaria. Barcelona, 1981.

Fiske, John. *Introducción al estudio de la comunicación*. Norma. Colombia, 1984.

Fidler, R. *Comprender los nuevos medios*. Ediciones Garnica. Buenos Aires, 1998.

Forester, Tom. *Sociedad de alta tecnología: la historia de la revolución de la tecnología de la información*. Siglo XXI. México, 1992.

Gallardo Cano, Alejandro. *Curso de Teorías de la Comunicación*. UNAM, FCPyS. México, 1990.



Gates, Bill. *Caminos al futuro*. McGraw Hill. México, 1995.

\_\_\_\_\_. *Los negocios en la era digital*. Plaza & Janes. Barcelona, 1999.

Giacomantonio, Marcelo. *La enseñanza audiovisual: metodología didáctica*. G. Gili. México. 1985.

Giner de la Fuente, Fernando. *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. Esic. Madrid, 2004.

Gutiérrez López, María Asunción *Internet y libertad: ampliación tecnológica de la esencia humana*. Comunicación Social. Sevilla, 2005.

Hance, Oliver. *Leyes y negocios por Internet*. McGraw Hill. México, 1996.

Hernández Sampieri, Roberto. *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill. México, 2004.

Islas, Octavio. *Internet, columna vertebral de la sociedad de la información*. Porrúa. México, 2005.

Katz, James E. *Consecuencias sociales del uso de Internet*. Colección Nuevas tecnologías y sociedad UOC. Barcelona, 2005.

Kennedy, Paul. *Hacia el siglo XXI*. Plaza & Janes. Barcelona, 1993.

Lackerbauer, Ingo. *Todo sobre Internet*. Marcombo. Barcelona, 2000.

Mattelart, Armand. *La mundialización de la comunicación*. Paidós. México, 1998.

\_\_\_\_\_. *Historia de la sociedad de la información*. Paidós comunicación. Barcelona, 2002.

McLuhan, Marshall. *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Paidós comunicación. España, 1996.

\_\_\_\_\_. *La aldea global: Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Gedisa. México, 1991.

\_\_\_\_\_. *Leyes de los medios. La nueva creencia de la comunicación*. Alianza. México, 1990.

McQuail, Denis. *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*. Paidós. Barcelona, 1993.

\_\_\_\_\_. *Sociología de los medios masivos de comunicación*. Paidós. Buenos Aires, 1972.

Moles, Abraham. *La imagen. Comunicación funcional*. Trillas. México, 1991.

Negroponte, Nicolás. *Ser digital*. Océano. México, 1996.

\_\_\_\_\_. *El mundo digital: un futuro que ya ha llegado*. Ediciones B. Barcelona, 1999.

Paoli, J. Antonio. *Comunicación o información: Perspectivas teóricas*. Trillas. México, 1997.

Paredes, Elia. *Prontuario de lectura, lingüística, redacción, comunicación oral y nociones de literatura*. Limusa. México, 2003.

Randall, Neil. *Aprendiendo Internet en 21 días*. Ed. PHH. México, 1995.

Sánchez, Antulio. *Territorios virtuales*. Taurus. México, 1997.

Sartori, Giovanni. *Homovidens. La sociedad teledirigida*. Taurus. Madrid, 1998.

Sempere, Pedro. *McLuhan en la era de Google: memorias y profecías de la Aldea Global*. Popular. México, 2007.

Thompson, B. John. *Ideología y cultura moderna*. UAM Xochimilco. México, 1998.

\_\_\_\_\_. *Los media y la modernidad*. Paidós. España, 1998.

Torres Lana, Esteban. *Desarrollo humano en la sociedad audiovisual*. Alianza. Madrid, 2002

Touraine, Alain. *¿Podremos vivir juntos? Iguales y diferentes*. FCE. Argentina, 1996.

\_\_\_\_\_. *La sociedad post-industrial*. Ariel. Barcelona, 1973.

\_\_\_\_\_. *Un nuevo paradigma para comprender el mundo de hoy*. Paidós. México, 2005.

Trejo Delarbre, Raúl. *Viviendo en el Aleph: la sociedad de la información y sus laberintos*. Barcelona, España. Gedisa, 2006.

\_\_\_\_\_. *La nueva alfombra mágica*. Diana. México, 1996.

Zettl, Herbert. *Manual de Producción de Televisión*. Thomson. México, 2005.

## **Tesis**

Albino, Marchain Guadalupe. El videoclip como herramienta publicitaria y sus posibles efectos en adolescentes de secundaria de la Delegación Iztapalapa. UNAM, FCPyS. México, 2002.

Acosta Serratos, Verónica. El videoclip-rock, una opción para comunicar. UNAM FCPyS. México, 1998.

Alva Arguinzoniz, Arely Amin. Internet como una herramienta de difusión de los medios masivos de comunicación. UNAM, ENEP Aragón. México, 2001.

Alvarado Hernández, Juana Leticia. Análisis y evaluación de las nuevas tecnologías de transmisión de video digital. UNAM, Facultad de Ingeniería. México, 1998.

Balcázar Garcilazo, Ricardo Jesús. La televisión digital en México 1997-2006: ¿proceso de negociación económica o un desarrollo tecnológico? UNAM, FCPyS. México, 2006.

Garay Cruz, Luz María. Educación vía satélite. Sistema posgrado 360, Universidad Pedagógica Nacional. UNAM, FCPyS. Mexico, 1999.

González Trujano, Aidee Marissa. Nuevas formas de comunicación a través de Internet. UNAM, ENEP Aragón. México, 2004.

López Martínez, Beatriz. La televisión comercial de México en Internet. UNAM, FCPyS. México, 2000.

Maldonado Reynoso, Norma Patricia. La transmisión radiofónica digital: perspectivas mundiales y el caso mexicano. UNAM, FCPyS. México, 2007.

Mejía Muñiz, Eduardo. El video digital de alta definición hacia el siglo XXI en las redes digitales. UNAM, ENEP Aragón. México, 2000

Monroy Rivas, José Antonio. Transmisión de video a través de una red LAN punto a punto. UNAM, FES Cuautitlán. México, 2000.

Orantes Dolores, Edwin Francisco. Servicios de voz, datos y video por redes de televisión por cable. UNAM, ENEP Aragón. México, 2005.

Oros Jiménez, Marlen Verenice. Videoclip: parte importante de la mercadotecnia en la empresa discográfica. UNAM, ENEP Aragón. México, 2001.

Pérez Barragán, Ignacio. Estética de la comunicación en los videoclip. 2005

Rueda Ramos, Erika. Acceso publico a Internet: los cibercafés en México. UNAM, FCPyS. México, 2006. P.p. 157.

Sánchez Badillo, Jorge. Los weblogs como herramienta para la construcción de la información en Internet. UNAM, FCPyS. México, 2006.

Sánchez Gayosso, Estela. Análisis del World Wide Web de la Internet como medio de comunicación técnico para determinar las características del lenguaje específico de los mensajes que transmite, con base en la observación y descripción de páginas electrónicas. UNAM, FCPyS. México 2003.

Tinajero Fuentes, José Ezequiel. Comunicación, educación y tecnología. Comunicación Educativa en los proyectos colaborativos de Red Escolar: El caso de Misión Marte. UNAM, FCPyS. México. 2005

Troncoso Muñoz, Miguel Andrés. Sistema de codificación y transmisión de video sobre redes TCP/IP basado en la transformada polinomial. UNAM, Facultad de Ingeniería. México, 2005 .

Villanueva Carrillo, José de Jesús. El uso de una red de televisión por cable, como alternativa para mejorar la explotación de los recursos educativos, mediante la utilización de Internet en la Universidad Don Vasco, A.C. Michoacán, México. 1999.

## **Páginas Web**

Abe, Georges. "Digital Television: A new Venue for the Internet." en [http://www.cisco.com/web/about/ac123/ac147/archived\\_issues/ipj\\_1-3/digital\\_tv.html](http://www.cisco.com/web/about/ac123/ac147/archived_issues/ipj_1-3/digital_tv.html)

Adell, Jordi. "Tendencias de la Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información." en <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

Albero, Madgalena. "Adolescentes e internet. Mitos y realidades de la sociedad de la Información." en Revista de estudios de comunicación, núm 13. <http://www.ehu.es/zer/zer13/adolescentes13.htm>

"Alta definición (HDTV)" en <http://dgsrt.sct.gob.mx/index.php?id=534>

Cabero Almenara, Julio. “Nuevas tecnologías, comunicación y educación.” en <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>

“Canal de televisión por Internet.” en <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=39>

Castells, Manuel. “Internet y la Sociedad Red.” en <http://lafactoriaweb.com/default-2.htm>

Crovi Druetta, Delia María. “Educar en red. Nuevas tecnologías y procesos educativos en la sociedad de la información.” en <http://www.deliacrovi.com/articulos/art2.pdf>

\_\_\_\_\_. “Sociedad de la información y el conocimiento. Algunos deslindes imprescindibles.” en <http://www.deliacrovi.com/articulos/art3.pdf>

\_\_\_\_\_. “El abismo digital, ¿condicionante de acuerdos comerciales?” en <http://www.er.uqam.ca/nobel/gricis/actes/panam/CroviDru.pdf>

\_\_\_\_\_. “Convergencia tecnológica, juventud y trabajo.” en <http://www.er.uqam.ca/nobel/gricis/actes/bogues/Crovi.pdf>

Diccionario de la lengua Española, vigésima segunda edición en <http://buscon.rae.es/drael/>

“El sitio de Raúl Trejo Delarbre.” en <http://raultrejo.tripod.com/>

“Explícame: HDTV.” en <http://www.explicame.org/content/view/15/1/1/0/>

García, Joaquín. “Posibilidades y Retos de la Televisión Digital.” en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n45/jgarcia.html>

“Historia de Internet” en [http://www.banderas.com.mx/hist\\_\\_de\\_internet.htm](http://www.banderas.com.mx/hist__de_internet.htm)

“Historia de Internet en México” en <http://www.isocmex.org.mx/historia.html>

“Historia de NIC en México.” en <http://www.nic.mx/es/NicMexico.Historia>

Jiménez Blesa, José Antonio. “Televisión digital y multimedia. Panorama General y Propuesta de Equipamiento.” en <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/blesa.htm>

“La Historia de MTV Latinoamérica” en <http://www.eluniversal.com.mx/guiaocio/9196.html>

“Lanzan MTV Revolution” en <http://my-musik.com/article966.html>

“La televisión por Internet como modelo de negocio.” en <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=104>

“Modelo de la TDT.” en <http://dgsrt.sct.gob.mx/index.php?id=496>

Montero, José L. “Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la sociedad y la educación.” en <http://edutec.redis.es/Revelec2/revelec21/jmontero.pdf>

“MTV Latinoamérica y Avantel lanzan MTV Revolution, el primer canal musical online de banda ancha en México” en <http://207.249.140.86/avantel/prensa/boletin13.htm>

“MTV Music Television” en <http://student.valpo.edu/kpage/comm/history.html>

“MTV Overdrive” en [http://www.flashstreamworks.com/archive.php?post\\_id=1157650583](http://www.flashstreamworks.com/archive.php?post_id=1157650583)

“Music Television” en <http://www.museum.tv/archives/etv/M/htmlM/musictelevis/musictelevis.htm>

“¿Por qué una televisión IP?” en <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=13>

“¿Qué es la tecnología streaming?” en <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=70>

“Tecnológico de Monterrey: Pionero en la experiencia de Internet en Latinoamérica” en <http://20mx.mty.itesm.mx/historia.html>

“Televisión comercial por Internet” en <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=40>

“Televisión Digital Terrestre (TDT)” en <http://dgsrt.sct.gob.mx/index.php?id=486> 25/03/2008

“Televisión IP” en <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=41>

“Televisión por Internet” en <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=91>

“Televisión web” en <http://www.multistream.tv/index.asp?pagina=preguntas-frecuentes&subpagina=92>

“Transición a la TDT” en <http://dgsrt.sct.gob.mx/index.php?id=>

Trejo Delarbre, Raúl. “La sociedad de la información. Vivir en la sociedad de la información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital.” en <http://www.oei.es/revistactsi/numero1/trejo.htm>

UNESCO. “Las Tecnologías de la Información y la comunicación en la formación docente, guía de planificación.” en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>

<http://abc.go.com/>

<http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec25/revelec25.html>

<https://jobhuntweb.viacom.com/jobhunt/main/jobhome.asp>

<http://video.esmas.com/>

[www.abc.com](http://www.abc.com)

[www.apple.com](http://www.apple.com)

[www.cablevison.net.mx](http://www.cablevison.net.mx)

[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

[www.esmas.com](http://www.esmas.com)



[www.eluniversal.com](http://www.eluniversal.com)  
[www.google.com](http://www.google.com)  
[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)  
[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)  
[www.monografias.com](http://www.monografias.com)  
[www.mtv.com](http://www.mtv.com)  
[www.mtvla.com](http://www.mtvla.com)  
[www.mtv2.com](http://www.mtv2.com)  
[www.mtv.com/mtvradio](http://www.mtv.com/mtvradio)  
[www.mtvrevolution.com](http://www.mtvrevolution.com)  
[www.mtv.com/overdive](http://www.mtv.com/overdive)  
[www.mtvtr3s.com](http://www.mtvtr3s.com)  
[www.multistream.tv](http://www.multistream.tv)  
[www.sct.gob.mx](http://www.sct.gob.mx)  
[www.tutv.com](http://www.tutv.com)  
[www.tvazteca.com](http://www.tvazteca.com)  
[www.vh1.com](http://www.vh1.com)  
[www.viacom.com](http://www.viacom.com)  
[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)