



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

REALIDAD VIRTUAL Y MERCADO PORNOGRAFICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION

P R E S E N T A :

DAVID ALFONSO MENDOZA SANTILLAN

DIRECTORA DE TESIS: DELIA CROVI DRUETTA



MEXICO, D. F.

AGOSTO 2000

201652



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## Agradecimientos

Aunque esta tesis lleva mi nombre, muchas personas estuvieron tras de mis huesos para engendrar este trabajo que pretende dar una visión diferente sobre un fenómeno que está presente en la sociedad desde que apareció: el sexo y su venta

Aunque algunos crean que en realidad me gustaba este tema por los motivos lúbricos que había en el ciberespacio y no tanto por dar una explicación a un problema científico social, siento decirles que hay otras motivaciones mas excitantes que mueven los hilos de mi vida, como las interfaces de R.V.

Primero que nada quiero agradecerle a mi padre y a mi madre (Alfonso y Guille) por su confianza y por su apoyo indefinido para que pudiera cumplir esta primera meta A mi hermana Ruth por tratar de entenderme, apoyarme y por su carácter latoso A mi casi hermano Miguel por compartir la madrugada desde hace ya varios años y darme esos empujones que son necesarios para seguir adelante. A mi Abuelita Vicos, a mi tía Gela y a mis Hijos postizos Juan Manuel, José Guillermo y José Carlos A mi tío Jesús, mi tía Bertha, Beto, Paco y el primo Chucho y a la familia Santillán y Mendoza

Diosito pues cómo no vas a estar en esta lista, gracias por todo, gracias

Quiero agradecerle de una manera especial a la Doctora Delia Covi Druetta su paciencia, su guía, sus regaños y su sentido del humor para llevar hasta buen puerto la culminación de esta tesis

A las maestras Rosa María Valles y Virginia Reyes, y a los maestros Arturo Rodríguez y César Illescas, por su apoyo en la revisión del trabajo

Al buen Jacobo Bautista por ser amigo y compañero de verdad, además de compartir a las bebas y niñas uja, proyectos en las nubes, y algunas otras cosas inmensurables que amenazaban con dejarnos en la lona, afortunadamente no fue así Este señor fue el culpable de encausarme al estudio del cibersexo y no al de Sarajevo. Sin embargo, prometo que ese tema lo utilizaré para después.

Al buen Javier Hernández por ser amigo de muchos años, un acérrimo crítico, además de ser un guía virtual, que sin ninguna obligación buscó siempre en el ciberespacio y en las bibliotecas, material que me facilitara mi incursión en las nuevas tecnologías Además es parte de un excelente trío de desadaptados sociales. Por cierto, piensa que Shakira tiene talento. No lo creo...

Roberto el Spermatozoido me prestó de buena onda un libro dedicado a la Pornografía que me ayudó a entender todo el proceso de ésta, Gracias señor

A Cristinita Hernández por ser la niña que iluminó mis días más oscuros, gracias por apapacharme cuando lo necesité e inyectarme esas ganas de seguir viviendo a pesar de la adversidad ¡Salud por usted señorita Lamarque!

Mis dudas sobre la robótica y robocopulación fueron discutidas con Iván Moreno que me explicó y me remitió a Issac Asimov, además de compartir sus conocimientos sobre la materia técnica. Aunque confesaré que a veces el tipo se hacía bolas con sus explicaciones

A Clero Smith Pérez por sus conversaciones críticas y duras sobre la tecnología y sus mitos, que me ayudaron a distinguir entre la Ciencia Ficción y la realidad en computación.

Gracias a mi Jefa Ma Luisa Cruz, que me hechó la mano con la corrección de estilo, se peleó con mi escritura, con mi letra y con los tiempos verbales que los acomodaba como se me daba la gana, gracias a ella la redacción tuvo mas coherencia A Alma Iglesias por creer en mí, apoyarme en todo y soportarme durante todo este tiempo, gracias Jefaza.

No tengo palabras para agradecerte Erikargueta por tu paciencia, por los jalones de oreja que merecía por mi ortografía, por compartir el tiempo en sueños y desencantos, por ayudarme y preocuparte conmigo sobre la tesis Su constante marcador rojo y amarillo me salvó de excesos graves, además de que se embarcó conmigo en Silicio Gracias cómplice.

A Naief Yehia por darme una visión diferente sobre la pornografía y el sexo virtual desde su trinchera de Garganta profunda del periódico El Nacional y Virtualia en la Jornada, gracias a él me interesé por este tema que tanto da de que hablar. Gracias por tus pases de prensa virtuales y échame la mano con direcciones y bibliografía. De igual manera quiero agradecer el chateo con Gorka, donde registré el pensamiento de un cibernauta empedernido con el sexo virtual. A Baltazar López Martínez por las direcciones de Survey Net Sex. Gracias con mayúscula a Raquel Raichfield, Sysop del foro de adultos de Compuserve por compartir sus conocimientos y darme un espacio para entender a las comunidades virtuales que ella maneja.

Quiero también agradecer a algunas otras personas y amigos de años que aunque no me ayudaron directamente, me animaron a terminar esta tesis, especialmente a Quique Crespo, Beto Hernández, (la DEA) Anibal Mota, Andrei Salas, Reldher Soto, Salvador Martínez, Alfredo Cruz, (Pachuco Fello), Roberto Escobar, Alejandro Garcia (el Viejo), Celene y Otto, Pedro Flores, Alejandro Arciniega, al Padre Gabo, Nancy Vargas, Erika Souza, Karina Ken, Dinorah, Isis, a Yehová, la prima Leslie (pbmr), Nadxielli, Fabiola la Sargento Tongo, Adrián Cruz con todo y alambres, Rosa María Soto, Guadalupe Martínez, David Linares (de las copias al poder), Nicolás Infante (cucurrucucú), Alex el Cronopio, Juan Carlos Rodríguez Tovar, Edahena Villavicencio, Mariana Cruz, Clodualdo Clo Clo, Noé Mendoza, Klava, Iliana y Paola, Miguel Ríos (tantos años señor), mi buen amigo Daniel Cobos y su novia Cristina, a Lourdes Godines Leal porque me ha demostrado una vez más que no la entiendo, Lilia Carrillo, Mónica Gabriela, a Alejandro Pérez, Saido Hernández, Sofía mi querida dentista, Azucena Azu ¡Uja Luca!, a la Señora Catalina García y a la Señora Carmelita Molina, a Verónica Garcés, Víctor Galindo, (que me dio un empujón a la industria de la radio), a Wendy por su libro sobre el desempleo de los Licenciados en Comunicación (gracias por animarnos), Pável Herrera, a Carolina Madrigal por ser la luz de nuestros ojos, a César Guerrero, a Alberto Dallal por llamarme el señor de las porquerías, a Jorge el joven joven, a José Luis el Tuli, a Sonia porque uno nunca sabe cuántas vueltas da la vida, a Manz por ser mi dama de negro ¡otro uja!, a Vanessa Pineda (por ese vestido que quedó vetado), a Gabriela Yspango Uja Uja!, por supuesto a mi niña Uja, Ana Melgar por sostenerme aunque sea un poco en mi caída y soportarme como jefe y compartir gustos que para otros serían considerados de dudosa reputación (HHBJ), a Fernanda Delgadillo mi querida niña linda, a Gabriela Mendoza, Sergio Arau, Armando Vega Gil y Paco Barrios ¡ya me puedo morir a gusto! Ana y Fabiola Sánchez, a Esther (Dios me agarre confesado), a los cientos de cibernautas que me ayudaron con sus opiniones y que desgraciadamente no cabrían en esta ya saturada hoja. A la linda Gladis Cruz, a Paloma Roidán, a Elga Segovia, a Paula Varela ¡uja luca!, a Dayanara por la revisión de los créditos, a Alma Atrián, Rita Guerrero ¡wow!, Gwennhael y Midori uff!, Brendita y Paco. Y por supuesto a tí ¿acaso creías que no me acordaba? A pesar de que nunca consideraste relevante este trabajo, para mí es fundamental y con él he llegado a mi objetivo. Sí, soy un terco que consigue lo que quiere. Ojalá te guste.

Sin más por el momento, espero que no falte nadie a quien agradecerle, pero si alguien se me pasara, es porque mi software está algo saturado. Para terminar, sólo me resta brindarles a todos y a cada uno de ustedes un fraternal y gustoso amajuje virtual.

David Alfonso Mendoza Santillán  
Octubre de 1999

## INDICE DE TRABAJO

<b>Introducción</b>	5
<b>Capítulo 1.- Realidad Virtual.</b>	13
1.1 Antecedentes de la R.V.	19
1.2 La realidad virtual sin límite.	30
1.3 Aplicaciones de interfaces virtuales.	36
1.4 Tipos de Realidad Virtual.	41
<b>Capítulo 2.- Pornografía, Mercado Sexual y Realidad Virtual.</b>	44
2.1 Robocopulación y Cybersexo.	57
2.2 Text-sex o sexo textual.	66
2.3 BBS Boletin Board System.	71
2.4 ¿Sexo seguro?	74
2.4.1 El sexo en el ciberespacio visto desde la perspectiva de los cibernautas.	79
<b>Capítulo 3.- Pornografía en Internet, el estudio de Carniege Mellon.</b>	86
3.1 Páginas pornográficas y de adultos.	91
3.2 Compac Disc o CD Romms Pornográficos.	96
3.3 Lipoveyzky y la era del vacío.	100
3.3.1 Tecnología y sexo.	103
3.3.2 Extremismos de la pornografía.	105
3.3.3 Pornografía virtual y violencia.	107
<b>Capítulo 4 . Elementos jurídicos para regular el ciberespacio.</b>	111
4.1 Marco jurídico con respecto a Internet.	113
4.2 Programas bloqueadores.	119
4.3 Leyes mexicanas.	121
<b>Conclusiones.</b>	130
<b>Bibliografía.</b>	142
<b>Anexo I Cibernario.</b>	153
<b>Anexo II Notas.</b>	158
<b>Anexo III Ilustraciones.</b>	161

## **Introducción.**

En la última mitad del siglo XX hemos experimentado de una manera vertiginosa, considerables avances tecnológicos. Estamos acostumbrados a convivir con todo tipo de máquinas “inteligentes” que han transformado nuestras vidas. La sociedad moderna se ha automatizado, y esto creó no sólo más problemas sino también nuevas formas de socialización, basadas en sistemas multimedia.

La automatización de la sociedad se manifiesta en las diferentes actividades de la vida cotidiana, cada una de ellas capaz de generar análisis particulares y significativos. El propósito de esta tesis es analizar los desarrollos tecnológicos aplicados específicamente a las comunicaciones sociales. Sin embargo, dado la complejidad del tema, me interesa centrar este análisis en un aspecto específico :las tecnologías de realidad virtual que en un principio fueron desarrolladas para proyectos militares y espaciales y que, actualmente, están siendo explotadas por la industria pornográfica en el ciberespacio.

En este contexto la presente investigación buscará reflexionar sobre el vasto e inquietante panorama visual y auditivo que ofrece ciberespacio como parte de las innovaciones tecnológicas, donde incluso nuevos términos y conceptos han rebasado las fronteras de lo definible. Considero que este tema, aún cuando no ha sido lo suficientemente explorado, tiene una influencia social creciente.

La historia de la humanidad y el curso de la civilización han estado íntimamente vinculados a la capacidad que tiene el hombre para comunicarse con sus semejantes.

Esta capacidad de comunicación se ha desarrollado de una manera extraordinaria durante este siglo, sobre todo a partir de la incorporación de nuevas tecnologías que han transformando nuestro modo de vida.

Entre los medios electrónicos, la radio, el cine y la televisión fueron en un principio, los que acercaron a la humanidad a distintos acontecimientos y sucesos que no podían presenciarse de manera directa. Fueron y son la ventana que sitúa a los espectadores en el lugar de los hechos, sin moverse del sitio donde se encuentren. Así la tecnología, paulatinamente, se fue colando en los hogares de nuestros abuelos. Hoy en día esta influencia tecnológica ha ido creciendo con el surgimiento de nuevos medios como las computadoras, los satélites, el fax , el modem, la telefonía celular, entre otros.

Como señala Alberto Dallal, el primer paso para realizar una investigación es ubicar al objeto de estudio y su "aura"; es decir, todo aquello que rodea al fenómeno.

Por ello, para analizar los materiales pornográficos virtuales considero fundamental revisar los antecedentes de las nuevas tecnologías audiovisuales, así como definir que entenderé por ciberespacio, realidad virtual y por industria pornográfica.

El siglo XX ha sido, es y será recordado como un verdadero polvorín de ideas que se han convertido en innovaciones tecnológicas. Jamás en su historia el hombre había podido acceder a la información de una forma tan extraordinaria y compleja. Las investigaciones científicas y tecnológicas en diversas áreas dieron como resultado la creación de nuevos paradigmas, mientras que los fenómenos más importantes que dejaron huella se afianzaron con el desarrollo audiovisual.

Las dos guerras mundiales enfrentadas por la humanidad fueron punto de partida para que la ciencia ampliara la investigación sobre el uso de nuevas tecnologías. Tenemos así que desgraciadamente, las nuevas tecnologías fueron creadas para enfrentar conflictos bélicos futuros. Al término de la segunda guerra mundial, los países vencedores comenzaron gastar sumas millonarias para tender por el mundo grandes redes de información a fin de defender sus territorios y sistemas político-económicos.

El modelo económico de las sociedades industriales (ya fuera dentro del bloque capitalista o socialista) dependía cada vez más de las políticas de innovación tecnológica. La guerra fría fue caldo de cultivo para el despliegue de una gran multiplicidad de mecanismos de estímulo al progreso científico y tecnológico que se perfilaba a la conquista del espacio y a la supremacía militar. Los países con grandes recursos financieros no dudaron en apoyar los estudios que venían desarrollando sus investigadores en las Universidades en pro de la ciencia y la tecnología aplicada.

*“El desarrollo más importante de este siglo, pensado inicialmente como instrumento militar y después civil, fue la computadora”*, que es el resultado de investigaciones donde convergen diversas disciplinas que comprenden: la física, la astronomía, la óptica, el magnetismo, la electrónica y la química entre otras, además de estudios que se habían realizado sobre cine, radiodifusión y televisión.

A partir de 1950, cuando la Unión Soviética colocó al primer astronauta en el espacio, Yuri Gagarín, la carrera espacial representó una competencia abierta

---

<sup>1</sup> Maurice Daumas, *Las grandes etapas del progreso técnico* p46

entre las dos superpotencias. El mundo occidental no podía quedarse atrás e iniciaron importantes proyectos relacionados con la investigación espacial. “Los grandes logros de los norteamericanos se deben a un vasto sistema de investigación y desarrollo estipulado por los ambiciosos programas militares y espaciales”<sup>2</sup>, cuya culminación se pudo apreciar en los satélites artificiales y las primeras computadoras que dieron paso a la tecnología que guiara en 1969 al APOLLO 11 en su viaje hasta la luna.

Para el éxito de esta misión se necesitó construir un aparato capaz de reproducir las cualidades del ojo y el oído humano, además de transmitir imágenes y sonido a través de grandes distancias en fracciones de segundo.

Después del éxito alcanzado por los norteamericanos al colocar al primer hombre en la luna, los científicos de la USAF (United States Air Force) y la NASA (National Aeronautic and Space Administration), comenzaron a investigar mecanismos que dieran como resultado, mejores formas de entrenamiento y simulación de situaciones riesgosas para enfrentar a los pilotos y astronautas a los acontecimientos que pudieran surgir durante un vuelo de pruebas o uno real.

Los estudios realizados en torno a la computadora dieron paso a las primeras investigaciones sobre simulaciones por medio de gráficos. Cuando en 1965, Iván Sutherland publicó un artículo llamado “The Ultimate Display”, en el cual describía el concepto básico de realidad virtual, las investigaciones sobre entornos simulados dieron pauta a la creación del primer visor que ofrecía un generador de escenarios

---

<sup>2</sup> Carlos Ballesteros, *El Proyecto Eureka* p8.

con imágenes tridimensionales. Fue un primitivo comienzo de una relación entre el hombre y la máquina.

El mundo de la informática y las telecomunicaciones se vio sacudido cuando una red informática llamada *ARPANET* fue desarrollada en 1969 en la Universidad de California en los Angeles por la ARPA (Advanced Research Agency, Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación) del Departamento de Defensa Norteamericano. Esta red debía asegurar las comunicaciones militares en caso de un ataque nuclear empleando una técnica llamada "conmutación de paquetes". Ésta consiste en descomponer los datos en diferentes mensajes indicando su destino, transmitirlos por líneas de alta velocidad y recomponerlos justo antes de que lleguen. De esta forma, *ARPANET* se hacía invulnerable a cualquier agresión.

Hacia 1983, *ARPANET* se dividió en una red militar y otra civil que tomó el nombre de Arpa Internet, convirtiéndose en una red global de redes. A partir de 1990, cuando *ARPANET* desaparece como una entidad del Pentágono, Internet creció de una forma desenfrenada y anárquica.

La red de hoy es una mega-red que incluye unas diez mil redes que ofrecen servicios comerciales, de información por parte de instituciones privadas, gubernamentales, académicas, tableros de anuncios (BBS), foros de discusión entre otros. Entrar a cada uno de estos servicios virtuales nos lleva a una interacción en tiempo real, de miles de kilómetros en pocos segundos, con usuarios de diferentes partes del globo. Internet es parte fundamental de la llamada era virtual.

Tuvieron que pasar varias décadas antes de que las primeras interfaces de realidad virtual estuvieran fuera de los círculos de investigación militar y espacial y

así llegaran al mercado común de los compradores de software. Algunos analistas consideraron la consolidación del casi inalcanzable y antiguo sueño de médicos, científicos, ingenieros, profesionales especialistas en trabajos peligrosos: la posibilidad de experimentar sus actividades en modelos de tres dimensiones, en tiempo real y corregibles las veces que fuese necesario.

Sin embargo, no sólo las áreas dedicadas a la medicina o a las profesiones peligrosas, fueron las que se interesaron en invertir en esta nueva tecnología. La industria pornográfica, ante este nuevo medio de comunicación, empezó a ganar y a explotar espacios en el ciberespacio, consolidando su empresa como uno de los negocios altamente rentables en la red.

La industria pornográfica es para este trabajo el conjunto de las compañías que se dedican a la explotación de materiales de sexo explícito, y que lo distribuyen por diferentes medios tales como libros, revistas, películas, audiocassetes, compact discs interactivos o multimedia, servicios por teléfono e Internet.

La presente investigación no intenta convencer a nadie de que la red está infestada de pornografía; no pretende tampoco ser un documento moral que satanice a los usuarios de dichos servicios, ni propone que el cibersexo marque el fin de las relaciones sexuales convencionales. Simplemente busca analizar este fenómeno social de fin de siglo derivado de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

Sin duda, estas nuevas prácticas podrían resultar en un instrumento que abriera las puertas a nuevos confines del eros o en un caso extremo, conducir al reemplazo de las relaciones presenciales por virtuales.

Serán relevantes los puntos de vista que se verterán en el desarrollo de la investigación, por distintos protagonistas que se desenvuelven dentro del ciberespacio o que trabajan en las redes informáticas.

La investigación se apoyará en los ensayos del individualismo contemporáneo del sociólogo Gilles Lipovetsky, que nos acercarán al fenómeno desde una perspectiva científico social.

También fue necesario el trabajo de campo que se realizó en distintas dependencias gubernamentales, en especial RTC (Radio Televisión y Cinematografía) supeditado a la Secretaría de Gobernación y a empresas privadas como Compuserve de México, que se dedica a manejar redes informáticas, además de Private de México que se encarga de la distribución y exhibición de materiales sexualmente explícitos. Con ello buscamos ampliar el panorama comercial, jurídico y social de este fenómeno.

Dadas las dificultades para acceder a ciertos centros de información sobre el material pornográfico, el estudio requirió de la ayuda virtual de algunos cibernautas que por razones personales utilizan sobrenombres. Además sus opiniones no se encuentran ya en el ciberespacio dado que fueron consultados en algún foro de discusión, en páginas especializadas o en algún correo electrónico.

Las preguntas que procurará contestar esta investigación son entre otras. ¿Cómo está afectando la intermediación tecnológica a nuestras relaciones personales? ¿En qué consiste la cibercultura y dentro de ella la actividad del cibersexo? y ¿Hay un marco legal que nos proteja ante el impresionante avance de la pornografía? ¿Qué opinan las autoridades correspondientes ante la creciente

demanda de pornografía? ¿Será en un futuro cercano el cibersexo una oferta de sexo seguro?

Estas interrogantes representan retos para la investigación, la reflexión y la construcción del conocimiento, para lo que esta tesis pretende contribuir, aunque sea en parte.

*“Los medios al alterar el ambiente, crean en nosotros nuevas formas de percepción sensorial. La extensión de cualquiera de nuestros sentidos altera la forma en la que pensamos y actuamos: La forma en la que percibimos al mundo.”*

*Marshall McLuhan*

## **1.- Realidad Virtual**

La aplicación de los conocimientos científicos y técnicos han sido la base de la que depende el sostenimiento de las estructuras industriales, sociales y económicas en sus áreas productivas. Los sectores dedicados a la alta tecnología han jugado un papel preponderante dentro de la sociedad aportando el desarrollo técnico que incorpora un nivel de conocimientos científicos de alta complejidad en la vida cotidiana.

El modelo económico de las sociedades industriales (ya fuera dentro del bloque capitalista o socialista) dependía cada vez más de las políticas de innovación. La guerra fría fue caldo de cultivo para el despliegue de una gran multiplicidad de mecanismos de estímulo al progreso científico y tecnológico que se perfilaba a la conquista del espacio y a la supremacía militar. Los países con grandes recursos financieros no dudaron en apoyar los estudios que venían desarrollando sus investigadores en las diversas Instituciones de educación superior como Universidades, Colegios e Institutos en pro de la ciencia y la tecnología aplicada.

La estructura industrial de Estados Unidos ha sido históricamente la más comprometida con el avance tecnológico. Sus logros tecnológicos son deudores de

un vasto sistema de investigación y desarrollo (I-D) originado en ambiciosos programas militares y espaciales. Según Bill Gattes, la vertiginosa aceleración americana se debe casi únicamente a la computadora: *“ese motor de información que nos ha arrojado de la edad del capitalismo febril a la era postindustrial del capitalismo de las multinacionales”*<sup>3</sup>.

La nueva era tecnológica ha dado paso a una economía de la información que produce bienes intangibles que van desde éxitos hollywoodenses hasta programas televisivos, parques temáticos, modas de un minuto o transacciones financieras que parpadean hasta terminales al otro extremo del mundo a través de la fibra óptica.

Del mismo modo, el mundo de las telecomunicaciones que ahora frecuentan *alrededor de 7 millones de familias en el mundo, era desconocido por la gran mayoría a principios de los noventa*. Los medios de comunicación “convencionales” voltearon su mirada hacia Internet en 1993: “De repente, Internet es donde hay que estar” escribió en *Time* Philip Elmer -Dewitt<sup>4</sup>.

Esta nueva cultura, que se desarrolló a partir del World Wide Web, resultó el lugar de encuentro de moda para millones de usuarios en el mundo. La cibercultura es el cliché que trata de encerrar a millones de usuarios que están conectados a la red informática conocida como Internet y que están interesados en expandir la información y la comunicación humana con ayuda del Internet.

---

<sup>3</sup> Christian Smith, *New York Times* 26 de julio de 1989 p 32

<sup>4</sup> Philip Elmer-Dewitt, *In the Jungle of Mud*, en *Time* marzo 1993

Por medio de la computadora quienes integran la cibercultura han evolucionado los esquemas de comunicación, integrando mundos artificiales de tridimensionalidad con realidad virtual. Por medio de la interactividad que existe en las redes, los textos ya no son fijos sino fluidos. La cibercultura no tiene límites ni fronteras, luchan por una información libre. Esta cultura electrónica estudia y experimenta con la alta tecnología, los videojuegos virtuales, buscan nuevas sensaciones por medio de drogas inteligentes y tecnología de realidad virtual, utiliza la música electrónica como extensión de la tecnología e incorpora a su cuerpo la estética cibernética o *body art*.

Estas personas desvanecen en la red su cuerpo material y sus ideas para enviar correo electrónico alrededor del mundo, lanzarse mensajes en tiempo real través del *chat* (que es la plática interactiva que existe en algunos foros de Internet) y se arremolinan alrededor de los temas de discusión de las BBS o Boletín Board System, (tableros de anuncios o asociaciones en el ciberespacio) y de los foros de discusión de UsNet. Se espían, se insultan o se declaran amor, intercambian GIF pornográficos (fotos digitalizadas) y hacen citas para encuentros sexuales textuales y virtuales.

La revolución digital ha hecho que numerosas tecnologías sorprendentes sean posibles al menos en teoría. Anunciadas en suplementos dominicales o en revistas especializadas en ciencia y tecnología, algunas existen en software o hardware, otras no son más que "vaporware" (en la jerga de Silicon Valley que es el conjunto de compañías de software más avanzadas en Estados Unidos, son

productos que se anuncian antes de ser puestos a la venta y que tal vez nunca pudieran llegar a salir).

La realidad virtual es el interfaz que existe para la inmersión en el ciberespacio, coloca al usuario en mundos tridimensionales generados por ordenador y permite recorrer, tocar, ver y escuchar mundos tridimensionales generados por computadora.

El diccionario de la Real Academia española define a la palabra virtual como *“existe o resulta en esencia o efecto pero no como forma, nombre o hecho real”*,<sup>5</sup> y a la palabra realidad como a *“la cualidad o estado de ser real o verdadero”*.<sup>6</sup>

Técnicamente hablando, la realidad virtual es definida como *“una sofisticada base de datos conformada por imágenes digitales en tercera dimensión que son explorables en tiempo real y que gracias a ciertas interfaces (guantes de datos, cascos y visores) es navegable y genera la sensación de inmersión, los contenidos son totalmente ilusorios y están conformados por un conjunto de simulaciones y modelos que pueden ser abstractos o figurativos . Sin embargo estos procesos, que son auténticos ejercicios de clonación digital, también son reales en la medida que proceden de específicos y concretos espacios mentales y porque son reducibles a unidades medibles como los electrones”*.<sup>7</sup>

La definición que puedo sugerir para el concepto de realidad virtual, se fundamenta en una base de datos con gráficos y sonido de alta definición que crean un entorno de tres dimensiones sintetizado por computadora en la que el usuario se

---

<sup>5</sup> Diccionario de la Real Academia Española 1998 pag. 2095

<sup>6</sup> Idem. Pag 1732

<sup>7</sup> Antulio Sanchez, *Suplemento Virtualia de La Jornada*, 24 marzo 1998 Pag. 3

acopla por medio de interfaces,(como guantes interactivos y cascos de visión estereoscópica), con los que puede atraer y manipular elementos que son generados en espacios físicos simulados en el espacio virtual y de alguna manera relacionarse con personajes, protagonistas ficticios, elementos o cosas que estén programados dentro de una base de datos o un CD.

El usuario se comunica con la computadora a través de dispositivos de interacción. En lugar de utilizar el teclado o el ratón para dar las órdenes se utilizan dispositivos que se conectan directamente al guante para moverse, actuar y comunicarse con la computadora de forma parecida a la vida común.

La capacidad de mirar alrededor da al usuario la sensación de estar integrado en el mundo virtual. Cuando el sistema computarizado es lo suficientemente rápido podrá aparentar que no existe intermediario entre el usuario y la máquina, dejando como real el entorno generado por el programa de Realidad Virtual.

La interactividad que se tiene con la computadora se basa en tres sensaciones reales, que establecen las imágenes informáticas mediante un montaje tridimensional en el que el usuario se encuentra inmerso debido a los impulsos captados por tres de nuestros sentidos.

- Vista. El programa imita nuestra visión real. Este efecto se logra mediante dos imágenes del mismo tema y ligeramente distintas, colocadas frente a los ojos en la pantalla de cristal líquido dentro de unas gafas.

- Tacto. El sistema que se utiliza ha experimentado novedosos avances que por medio de impulsos táctiles registra las sensaciones a través de guantes hasta el visor y de ahí hasta el programa de computadora.

- Oído. Para que la experiencia sea más real, el sonido se digitaliza en Dolby-Stereo o en MIDI por medio de unos audífonos integrados al casco de visualización, que se conectan a la computadora.

Debido a la integración de estos elementos se puede denominar a la Realidad Virtual como una representación multisensorial.

La diferencia entre las imágenes de realidad virtual y las normales que vemos en la Televisión o en nuestro monitor de computadora es que, para lograr la calidad y la nitidez de la primera, se requiere de dispositivos de interfaz más complejos que los que se utilizan para imágenes normales.

Hoy en día, la RV aún es exclusiva de los adictos a los video-juegos y de las dependencias científicas y técnicas. Como medio de comunicación, está al alcance de quien tenga conocimientos básicos en computación, multimedia y video-juegos .

El término de realidad artificial es un término que frecuentemente es relacionado con la realidad virtual. Es importante poner énfasis en ésta expresión, ya que no existe relación alguna con la RV. La diferencia existe en que la realidad artificial no es inmersiva, no requiere de guantes ni de visores especiales, regularmente “envuelve” al usuario en movimientos no calculados y torpes, sin ninguna interface de entrada y salida, por ejemplo un video-juego de un centro de diversiones o un juego de computadora que utiliza sólo el teclado, como medio de movimiento en el programa.

## 1.1 ANTECEDENTES DE LA REALIDAD VIRTUAL.

Para hablar sobre la RV nos tenemos que remontar al nacimiento de los primeros ordenadores. La cuna del ordenador (que es base en las investigaciones sobre Realidad Virtual) puede remontarse hasta el ingenio analítico de Charles Babbage : "un ordenador mecánico a vapor programable que fue diseñado en 1833, pero que nunca llegó a construirse".<sup>8</sup>

Los desarrollos tecnológicos que llevaron a la creación de un aparato que simulara ciertos entornos "reales" fue bastante lento, y fueron anteriores a la llegada de la computadora. El primer campo de trabajo en que empezaron a realizarse estas investigaciones fue el de la aviación. Así, en 1929 se creó el primer simulador de vuelo mecánico, mientras que la simulación equivalente a través de modelos a escala para el diseño de barcos, aviones, submarinos y automóviles. prosperó durante los años treinta con presas de agua, cuencas de río y túneles de aire.

La Segunda Guerra Mundial apresuró las investigaciones en el campo del diseño y las comunicaciones, lo que llevó a crear el primer cerebro artificial llamado *Colusus*, que fue el primer ordenador electrónico, que fue desarrollado en 1943 por los británicos, para descifrar los mensajes secretos codificados por el computador electrónico alemán llamado *Enigma*.

El artefacto funcionó "para las necesidades de espionaje y es el antepasado directo de las máquinas de hoy en día".<sup>9</sup> Esta máquina gigantesca funcionaba con dos mil tubos de vacío y que se programaba con cintas de papel perforado.

---

<sup>8</sup> PC Imagine, <http://eagle.online.discovery.com>

<sup>9</sup> Dery Nelson, "People and Computers", *Annual Report del Computer Museum* 1991 pag 18.

Las innovaciones de posguerra llegaron a reducir estos primitivos ordenadores cuyos tubos de vacío ocupaban una habitación de 100m<sup>2</sup>, como ENIAC ( el primer ordenador electrónico completamente programable ) hasta conseguir en los cincuenta, una máquina transistorizada, una caja de circuitos integrados en los sesenta y una microcomputadora por chips en los setentas. Al tiempo en que su potencia crecía de una forma impresionante en las décadas posteriores.

A principios de 1950, el ingeniero Douglas Egelbert descubrió en los laboratorios de la Compañía de Montain View que la pantalla de video podía reemplazar a las hojas de papel para manifestar el rendimiento de la computadora, y de esta forma usar el control de la computadora para crear imágenes en tercera dimensión.

En 1962, Ivan Sutherland, demostró con el programa SKETCHPAD el uso de la iluminación al dibujar imágenes sobre la pantalla de la computadora y fue el precursor del diseño en computadora. En el año de 1965, este investigador fue quien por primera vez hace referencia al concepto de Realidad Virtual. Cuando trabajaba en The Sun Microsystems Laboratories. Sutherland publicó un artículo llamado "The Ultimate Display", y en esa compañía creó el primer casco de Realidad Virtual al montar tubos de rayos catódicos en un armazón de alambre.

Este instrumento fue llamado "*Espada de Damocles*", debido a que el estorboso aparato requería de un sistema de apoyo que pendía del techo. Los ojos y los oídos recibían impulso, el cerebro procesaba las señales que se habían fabricado y reconocía el primer ciberespacio. Sin embargo, la capacidad de cálculo en ese

entonces era tan limitada que sólo permitía la simulación de un juego de mesa. No había tecnología para más.

En 1968, Ivan Sutherland y David Evans crean el primer generador de escenarios con imágenes tridimensionales, datos almacenados y aceleradores. En este año se funda la sociedad *Evans & Sutherland*. Su sistema final consistió en probar aceleradores de hardware para "implementar" el funcionamiento del sistema gráfico y la generación de imágenes estereoscópicas en vez de monoscópicas.

Las investigaciones de Sutherland fueron relevantes para la generación de imágenes por computadora para crear *producciones de escenas electrónicas* en lugar de construir modelos a escala de pintura y goma que eran introducidos a túneles de viento. La computadora construyó imágenes con datos almacenados. Las imágenes en 3-D podían fabricarse conectando puntos con líneas.

En 1969, Myron W. Krueger, profesor de informática de la Universidad de Connecticut, comenzó a desarrollar algunos de los primeros entornos interactivos. Estos son espacios en los cuales la presencia de una persona es percibida por diferentes medios. Los datos eran procesados por ordenadores el cual producía efectos ambientales. En estos programas se podían montar proyecciones de la figura y los movimientos del usuario en tiempo real, además era posible conectar el suelo virtual con un sintetizador de audio, de esta manera el entorno reaccionaría con sonidos ante cualquier cosa que hiciera el usuario.

El mundo de la informática se vio sacudido por el de las telecomunicaciones cuando una red informática llamada *ARPANET* fue desarrollada en 1969 en la Universidad de California, en los Angeles, por la *ARPA* (*Advanced Research Agency*,

Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación) del Departamento de Defensa Norteamericano.

Esta red debía asegurar las comunicaciones militares en caso de un ataque nuclear empleando una técnica llamada "conmutación de paquetes", que consiste en descomponer los datos en diferentes mensajes indicando su destino, transmitirlos por líneas de alta velocidad y recomponerlos justo antes de que lleguen. De esta forma *ARPANET* se hacía invulnerable a cualquier agresión.

Los vastos sistemas de Investigación y Desarrollo (I-D) llevaron a los norteamericanos a alcanzar grandes logros en el campo de las redes de información y la simulación, En este año se sentarían las bases para asegurar las misiones que llevarían al hombre a la luna.

Algunos analistas comenzaron a considerar la consolidación del casi inalcanzable y antiguo sueño de médicos, científicos, ingenieros, profesionales especialistas en trabajos peligrosos: la posibilidad de experimentar sus actividades en modelos de tres dimensiones, en tiempo real y corregibles las veces que fuese necesario.

La idea de utilizar ordenadores para simulaciones data de los años sesenta, cuando la Fuerza Aérea de los Estados Unidos comenzó a emplear nuevas tecnologías para entrenar a sus pilotos. El inicio de los programas de investigación a cargo de la NASA, comenzó en 1969 con el objetivo de utilizar las herramientas idóneas para entrenar con el mayor realismo posible a las tripulaciones del Programa APOLO. El objetivo era : Familiarizar a los astronautas con el espacio

exterior y colocarlos en situaciones idénticas y extremas a las que tendrían que enfrentarse en una experiencia real.

Una nueva técnica de reducción de circuitos permitió en 1971, a la firma INTEL (Compañía de Información Inteligente) la creación de un *chip*, una placa de silicio, que integra diminutos circuitos mediante técnicas heredadas de la fotografía en un espacio casi microscópico. Se mejoró así el circuito integrado desarrollado por la Compañía Texas Instruments en 1959. Los técnicos fueron introduciendo progresivamente en este nuevo instrumento, más circuitos, hasta convertirlo en el diminuto corazón de la nueva era tecnológica. Esta reducción en los pequeños cerebros artificiales dio lugar a la creación del *modem*, que transforma las señales digitales del ordenador en otras análogas, capaces de viajar por la red telefónica. Este *modem* es sin duda, la columna vertebral del envío de datos en Internet y en el envío de señales a larga distancia de los gráficos de RV.

Las investigaciones progresaron a pasos agigantados permitiendo la creación de uno de los primeros simuladores de vuelo en computadoras que fue creado por el Laboratorio Electrónico de Electricidad General (*GENERAL ELECTRIC*) para la Marina de los Estados Unidos (*USS NAVY*) en 1972 . Este año fueron sumergidos a un mundo virtual los primeros pilotos en la base de *Wright Patterson*, en Dayton Ohio. Comenta el piloto Richard S. Drury: "era como estar dentro de la cabina de un caza normal, podíamos probar situaciones específicas de cualquier tipo, sentíamos y veíamos diferentes escenarios, en aquella época era algo formidable".<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> *Wings*, Discovery Channel USA, julio 1993

En 1977, Dan Sandin y Richard Sayre inventaron el primer guante sensitivo a la flexión en el ciberespacio. Ese mismo año en el *Amstrong Aerospace Medical Research Laboratory Center*, se creó un proyecto militar para la *USS Air Force*, dirigido por Tom Furness, el cual tenía por objetivo estudiar la aplicación de los entornos virtuales en las cabinas de diferentes aviones. Este proyecto dio como resultado la creación de un prototipo de "visiocasco" que llevaba por nombre Simulador de Sistemas Aéreos Acoplados Visualmente (VCASS) *Visually - Coupled Airborne Systems Simulator*.

Este primer casco era enorme y molesto, sin embargo, para la tecnología de aquel tiempo era ideal, pues se reunía los primeros tubos de rayos catódicos de alta resolución, así como un sistema de localización con seis grados de libertad, para medir la posición y orientación de la cabeza del usuario.

Con estas primeras inmersiones, se demostró que las simulación por computadora y la visualización asociada podían emplearse para crear valiosos escenarios útiles en el entrenamiento, así como lograr una respuesta muy real al emplear dispositivos estereoscópicos, así como sensores de movimiento y sonido tridimensional.

En la década de los 80's aparecieron los primeros ordenadores domésticos como el Apple II, el TRS-80 o el Comodore PET. En 1983, la compañía *Stereo Graphics* inventa unas gafas de cristal líquido con sonido tridimensional, lo cual abrió el camino para que nuevos cibernautas que no contaban con el equipo necesario en su casa empezaran a usar los adelantos de la tecnología en universidades y centros especializados de computación.

Aun así, tuvo que pasar una década completa antes de que la revolución digital abandonara la esfera de la investigación científica, para convertirse en un fenómeno de masas. Con la aparición del ordenador personal de IBM, a finales de 1981, y el Apple Macintosh a principios de 1984 la tecnología en computación atrajo a un gran número de usuarios.

En 1982, Scott Fischer considerado uno de los fundadores de la Realidad Virtual, comenzó a trabajar para ATARI en un proyecto llamado VIEW el que más tarde incorporaría a la NASA AMES CENTER. Ese mismo año, Thomas Zimmermant logró la patente del Dataglove, un electroguante para controlar a distancia un instrumento virtual.

Cuando en enero de 1983, las ventas de PCs se dispararon, de veinte mil, en su primer año en el mercado, hasta las quinientas mil, la Revista Time, proclamó como *"máquina del año, al ordenador personal"*.<sup>11</sup>

Gracias al transistor y el chip de silicio, el ordenador disminuyó de tamaño y precio, resultando accesible a millones de personas. La revolución informática que los futuristas habían pronosticado para que la mayor parte del mundo estuviera conectado, llegó a mediados de la década de los ochenta.

La mayoría de los hackers informáticos creen que Jaron Lanier, impuso el término de realidad virtual. Este genio de la computación pensó que tendría un impacto tan grande como la invención de la escritura. En 1984, fundó *VPL Research Inc*, en el estado de California, convirtiéndose en la primera compañía en el mundo dedicada a la realidad virtual. Esta empresa ha desarrollado elementos clave en este

---

<sup>11</sup> Dery Nelson, Op Cit pag 23.

sector : cascos , guantes y trajes de datos. El más popular de estos instrumentos es el dataglove, hecho de lycra, instrumento que detecta los movimientos de la mano mediante la utilización de aire comprimido y los envía al ordenador para que ejecute las funciones a realizar. Young Harvill desarrolló para VPL el traje de datos (*DataSuit*), el cual, basado en el mismo principio que el Dataglove, es capaz de convertir movimientos del cuerpo en señales eléctricas. Así, en el mundo virtual, el cibernauta puede señalar objetos, recogerlos o especificar órdenes a su PC.

Durante 1984, William Gibson publicó su novela *Neuromante* en la que utiliza por primera vez el término ciberespacio para referirse al mundo alternativo de las computadoras, con lo que algunos aficionados de la computación empiezan a utilizarlo para referirse a la realidad virtual.

El articulista y cibernauta Queen Mu, escribió para la revista *Mondo 2000* "El ciberespacio está hecho de objetos geométricos dibujados en el espacio tridimensional: entre más objetos y más puntos describan los objetos, mayor será la resolución y su visión será más realista. A medida que se mueve, cada movimiento a acción requiere que la computadora recalculare su posición, ángulo tamaño y forma de todos los objetos que conforman su visión y muchos cientos de cálculos deben hacerse a una velocidad de 30 veces por segundo para que parezca fluida"<sup>12</sup>

En 1985, los ingenieros Michael McGreevy y Jim Humphries de la NASA AMES CENTER, construyeron las bases para que se fabricara un visiocasco estereoscópico de bajo costo, denominado VIVED (*Virtual Vision Environment Display*). Este programa fue la punta de lanza para la preparación de los astronautas

---

<sup>12</sup> Queen Mu, "Orpheus in the Maelstrom", *Mondo 2000* N° 5, pag 46.

que comandarían los taxis espaciales Columbia, Challenger, y el Atlantis. El mismo programa evolucionó un año más tarde con las investigaciones que anteriormente había realizado Scott Fisher y William Robinett. Para convertirse en realidad el (VIEW) *Virtual Interface Environment Workstation*

Durante 1986, Michael Wallace reconoció en las pantallas LCD (*Liquid Cristal Demonstration*) que son interfaces que permiten la inmersión en el ciberespacio con alta definición y que fueron desarrolladas en el proyecto MiniTV de la compañía *Citizen Watch Corporation*, el potencial de suministrarle al ojo humano un campo visual electrónico completo.

En 1987, la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA), perfeccionó la primera realidad sintetizada por computadora mediante la combinación de imágenes stereo, sonido digital e imágenes en tercera dimensión (3D). En Inglaterra la *Dimension International Company* desarrolló un software de construcción de mundos tridimensionales para computadoras personales (PC), denominado *Freescape*.

El año de 1988 marcó el perfeccionamiento de la carrera en tecnología virtual. La compañía Auto Desk, de Jaron Liner, fundó su laboratorio de Investigación sobre Realidad Virtual al que llama *Cyberespace Project*, más tarde Cyberia. Por su parte Scott Fisher, de Crystal River Engineering, inventó el *Convolvotron*, dispositivo para la generación de sonido tridimensional.

Al año siguiente, ATARI sacó a la venta la primera máquina de galería de videojuegos con tecnología 3-D. Mientras tanto, las compañías Leep Systems y VPL comenzaron a fabricar los primeros visores comerciales.

Jaron Lanier patentó el término “Realidad Virtual” y su compañía Autodesk presentó su primer sistema de realidad virtual para computadoras personales en el festival SIGGRAPH `89.

La carrera comercial a gran escala de la realidad virtual inicia en el crepúsculo de los ochentas. Los programas se popularizan y una gran cantidad de productos invaden los aparadores de tiendas dedicadas a la computación.

La innovación de 1989 fue un pequeño disco de plástico capaz de almacenar tanta información equivalente a 500 disquetes de alta densidad.

En 1990, surgió Sense 8, la primera compañía que ofreció las herramientas de software para realidad virtual adaptables a los sistemas de computadoras conectados en red, fundada por Eric Gullichsen. En tanto, Robert Stone y Jim Hennequin inventaron el guante *Teletact 1*, de retroalimentación tangible, el cual permite al cibernauta sentir lo que está tocando en el ciberespacio.

Durante el mes de abril de 1991, la compañía japonesa Matsushita Electric abrió en Tokio, su cocina virtual, exposición equipada con cascos y guantes de datos estadounidenses, para que los compradores potenciales pudiesen experimentar, mediante el tacto el aspecto deseado en el recinto y el mobiliario de sus cocinas.

En 1992, Al Gore, Vicepresidente de los E.U.A., dicta seminarios sobre la importancia de esta tecnología que ayudaría a perseguir los objetivos de los mercados abiertos y para la competitividad de las diversas multinacionales.

Las perspectivas de crecimiento a corto plazo de la industria dedicada a la realidad virtual encontró cabida en los sistemas de ocio y los simuladores de gama alta para el mercado doméstico.

Para 1993, ATARI diseña la consola Jaguar, y fabricada por IBM. Contaba con un procesador de 16 bits y con otros dos chips especializados en tratamiento gráfico con sombreado de Z-buffering, que es el programa que permite una inmersión texturizada y 24 bits para color.

Poco después Sega diseña una consola de 64 bits, cuyo nombre clave es *SATURN* que utilizaba un procesador RISC de Hitachi, que transmite información gráfica a enorme velocidad con una fidelidad extraordinaria en colores y en píxeles. Nintendo por su parte, ha firmado un acuerdo con la Compañía Silicon Graphics para el desarrollo de una consola de 64 bits para generar gráficos de tercera dimensión (3-D), esta utilizará un procesador Risc Mips que fue desarrollado por las agencias militares y de espionaje en los Estados Unidos para sus satélites secretos, con alta definición de imagen y audio.

En 1994 es creada la Sociedad de la realidad virtual que agrupa a los diversos Institutos tecnológicos que emplean esta tecnología en diferentes disciplinas y muestra los adelantos que se van registrando.

A partir de 1996 las primeras máquinas de realidad virtual comerciales, comienzan a ser exportadas a diferentes países que están interesados en explotarla en investigaciones que tienen que ver con la medicina, materiales radiactivos o de alta peligrosidad y la ingeniería.

En 1997 la compañía Smirnoff trae por primera vez a México una máquina SATURN de realidad virtual que es utilizada en diversos eventos especiales en diferentes centros de reunión nocturna. La máquina permite al usuario interactuar en un juego espacial por medio de un control manual y un casco de visión estereoscópica.

## 1.2 LA REALIDAD VIRTUAL SIN LÍMITE.

La tecnología informática de la realidad virtual que es la interface electrónica de ordenadores gráficos, que permite sumergirnos en mundos artificiales construidos por el hombre. Este interfaz todavía es muy primitivo, sin embargo, asegura una relación cada vez más íntima entre el hombre y la máquina.

La realidad virtual trae consigo la posibilidad de crear entornos en los que podemos desenvolvemos, comunicarnos, trabajar o divertirnos, donde lo real y lo imaginario se dan la mano, y se funden en una sola realidad. Como preconiza el comunicólogo Derrick De Kerckhove, discípulo de Marshall MacLuhan *“La realidad virtual probablemente sea la más importante máquina pensante jamás puesta a disposición del ser humano”*<sup>13</sup>.

La parafernalia cibernética necesaria para pasar al otro lado de la pantalla del procesador de datos y encontrarse en el interior de una reproducción informática, son los llamados periféricos. Los tradicionales teclados y monitor son sustituidos por

---

<sup>13</sup> *TechnoMan@anon.funet.fi*

interfaces de comunicación más directos como el casco de visualización estereoscópica , o el guante de datos.

El *Data-Glove* t.m. de Jaron Lanier , como otro tipo de elementos de navegación 3-D para entornos visuales, el joystick 3-D (bastón de mando), o la Space-Ball sirven para ubicar al usuario en el mundo virtual y para que éste se desplace por su interior. Esto es posible porque los cibernautas van equipados con unos sensores, generalmente magnéticos, que proporcionan al ordenador los datos del movimiento y las coordenadas del éste.

Realidad Virtual es un concepto que parece encerrar dos términos contradictorios para una especificación: virtual es, por definición, lo que nos es real. Sin embargo, el rápido desarrollo tecnológico que permite al usuario interactuar por medio de interfaces y acceder a realidades sintetizadas, está a punto de convertir Realidad Virtual en un pleonasmó,. Más aún, a decir de Nicholas P. Negroponte director del media Lab del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), "... en las simulaciones de vuelo, la aplicación de realidad virtual es más realista que lo real. Los pilotos pueden tomar el control de aviones llenos de pasajeros durante su primer vuelo porque con el simulador han aprendido más que si hubieran utilizado un avión real" <sup>14</sup>.

Más real que lo real. Hiperreal. Esto es parte de lo que atrae cada vez más a los usuarios de esta nueva tecnología, el exceso de realidad, la posibilidad de poder diseñar otras realidades, en el futuro compartidas, como lo son ahora las redes.

---

<sup>14</sup> Flyandtechnics@machines.latin.com.

En cierto modo, *“la realidad virtual nos revela que la realidad sólo es un mundo representado, objetivado según las reglas de la sociedad establecida, así la realidad virtual produce la pérdida de lo real a través del mismo exceso de apariencias de lo real”*.<sup>15</sup>

Se trata de crear una realidad ficticia y penetrarla psíquicamente. teletransportarse a su interior, ser protagonista, no sólo es posible viajar por los anillos de Saturno, bucear en un mar artificial o recorrer un laberinto que se modifica según se avanza por él. Nuestra propia fisonomía puede ser alterada, podemos recorrer ese mar como un tiburón, un simpático delfín o un submarino atómico.

Jaron Lanier, investigador y co-inventor del guante de datos, está completamente fascinado por un mundo donde todos seamos instrumentos de música , saxofones - camaleón de colores cambiantes, sirenas púrpura con voz modulada de violín o simples luces danzarinas al son del caos virtual. Sin embargo, y como él mismo lo explica, la realidad virtual no suplantará al mundo físico.

*“Nunca me he encontrado con nadie para quien el mundo virtual fuera más real que el físico. Es absolutamente distinto. El mundo físico te permite ser perezoso. En otras palabras, puedes tumbarte en un sofá y el mundo físico sigue estando ahí. El mundo virtual existe sólo en virtud de la magia que hace que tu sistema nervioso vuelva verdaderas las cosas cuando interactúas con ellas. Y en el momento en que empiezas a distraerte o ponerte vago, la realidad se esfuma, y se convierte en un mero*

*montón de basura que está en tu cabeza. Esto significa que al cabo de un rato, la gente se cansa, así que en realidad no se puede mantener. Estás contribuyendo a la realidad de la realidad virtual, y por alguna misteriosa razón que siempre ha despertado mi curiosidad el mundo físico persiste tenazmente sin ti. Pero hay otra cosa. Se produce un maravilloso fenómeno: Cuando estás en el interior de un mundo virtual y te quitas el visor de la cabeza y miras a tu alrededor el mundo físico reviste una especie de cualidad superreal con una textura y belleza especiales y te das cuenta de muchos detalles porque estás acostumbrado a un mundo más simple. Por tanto, de hecho se produce un efecto de aumento de la sensibilidad”<sup>16</sup>*

La realidad virtual brinda un nuevo espacio comunicativo donde las imágenes virtuales superarán las limitaciones del teléfono. De hecho Jaron Lanier cree que la realidad virtual tiene más parecido a un video-teléfono que a un televisor. Por medio de esta tecnología, los usuarios tienen a su disposición una manera de interactuar entre ellos, de ser protagonistas y no simples espectadores.

*A decir verdad la realidad virtual es el futuro del teléfono más que de ninguna otra cosa. No es tanto el futuro de los ordenadores, de la televisión, del cine o de los videojuegos. Es el futuro del teléfono La realidad virtual es el modo más bello e intuitivo para que las personas puedan entrar en contacto utilizando la tecnología. Se convertirá en un espacio de servicio comunitario*

---

<sup>15</sup> Entrevista citada en *Intermedia* con Alejandro Sacristán en el Festival de Art Futura en Madrid España 1994.

<sup>16</sup> *Lynn Herskman Leeson Entrevista a Jaron Lanier en El Paseante La Revolución Digital y sus Dilemas.* 1998

*en el que se compartan los sueños y donde las ideas se creen en común.*<sup>17</sup>

Hiroshi Masuyama, consultor de Nintendo, afirma que: *“La realidad virtual cambia el sentido de los medios de comunicación. Antes, estos transmitían informaciones. A partir de ahora transmitirán experiencias”*<sup>18</sup>.

La realidad virtual va a cambiar a la mismísima televisión, de hecho la televisión de alta definición usa tecnología básica de los adelantos de la R.V. Incluso algunos comunicadores aseguran que, al final del siglo XX, la imagen televisiva desempeñará el mismo papel lexical que la palabra escrita. Más que una representación, la imagen virtual es un principio de acción.

La imagen virtual incluye la cuarta dimensión. Al sumergirnos en un entorno virtual actuamos sobre las imágenes que cambian en el tiempo.

La realidad virtual parece tener mucho de fantasía o sueños y poco de realidad; sin embargo, si hablamos de sueños, hay que decir que los integrantes de la cibercultura, han nutrido su imaginario onírico de la inagotable fuente y referencia que constituye la obra de William Gibson, *“Neuromante”*. En ella Case, el cowboy del ciberespacio, se ajusta un interfaz neuronal para estar telepresente en la mente de Molly, la superagente subversiva de la IA (Inteligencias Artificiales).

*“Entonces, sintió la abrupta sacudida hacia otra carne. Ella se movía por una calle atestada de gente. Olores de orín, perfume, pastas de krill frito. Durante algunos despavoridos segundos luchó inútilmente para controlarla. Al fin renunció, se*

---

<sup>17</sup> Idem Entrevista a Jaron Lanier

<sup>18</sup> Club Nintendo año V #9 septiembre 1996

convirtió en pasajero detrás de los ojos de ella".<sup>19</sup> Es como viajar en la piel de otra persona.

El término ciberespacio fue usado por primera vez por William Gibson en su cuento *Burning Chrome*. Luego lo popularizó en sus novelas: *Neuromante*, *Monalisa*, *Overdrive*, *Conde Cero* ( y fue registrado por la empresa Autodesk en 1980). Gibson fue el primero en utilizarlo de forma coherente dándole además, destellos de realidad de una manera sorprendente, ya que el novelista no conocía del todo el mundo de los ordenadores.

El ciberespacio, para Gibson, no es otra cosa más que: *"Una alucinación consensual experimentada diariamente por millones de legítimos operadores, en todas las naciones, es una representación gráfica abstraída de los bancos de todos los ordenadores del sistema humano. Es una representación convencional, generada por ordenador, de algo que existe solamente dentro del ordenador. Pero no solo de un ordenador, sino de todos los ordenadores (o casi todos) existentes en el mundo, unidos por redes"*<sup>20</sup>

La definición del *ciberpunk* Roy Ascott explica: "El ciberespacio es un espacio de información multidimensional que sirve de soporte a las alucinaciones sensoriales y consensuales del género humano"<sup>21</sup>. Quien entienda este significado ya es un hacker, un pirata informático errabundo en los sistemas de informática: deseoso de nadar libremente por la información.

---

<sup>19</sup> William Gibson, *Neuromante*, pag 74

<sup>20</sup> CBS, *Computers and Maniacs* 1998.

<sup>21</sup> *asco@2000 ogsm.com*

Las instituciones que cierran los accesos, que impiden el paso informático, son el enemigo; es el sistema tridimensional caduco, vestigios de otras épocas de mentes estrechas y reprimidas lo que es necesario derrumbar para que fluya la información libre.

Cuando se desarrolle al máximo el ciberespacio podremos interactuar en tiempo real con un punto de espacio - tiempo muy alejado en la distancia. Por medio de esta nueva tecnología podremos transitar digitalmente por Internet mediante interfaces de realidad virtual y mecanismos para manipular todo tipo de objetos que encontremos.

### **1.3 APLICACIONES DE INTERFACES VIRTUALES**

Cada día se registran más personas a las compañías que ofrecen servicios de acceso a Internet, que es algo así como una carta del ciudadano de la aldea global. No se puede dudar que el equipo sofisticado de Realidad Virtual esté empezando a ser accesible para ciertos círculos de compradores interesados en manejar lo último en tecnología. Normalmente, cualquier tecnología informática sigue las siguientes fases:

- Laboratorios de Corporaciones Militares y Espaciales.
- Laboratorios de Universidades.
- Industrias electrónicas, automotrices y domésticas.
- Industrias dedicadas al videojuego (Nintendo, SEGA, Atari, Neogeo)

El superordenador de hoy es el GameBoy del mañana. El tiempo transcurrido entre cada etapa disminuye linealmente. De la primera etapa a la segunda pueden haber de cinco a diez años, pero de la tercera a la cuarta no hay más que uno o dos años, a lo cual hay que añadir lo que tarda esta tecnología en llegar hasta los aparadores y hacerse común para el público consumidor.

Con respecto a la realidad virtual, considero que estamos en la cuarta etapa. Ya que el acceso de nuevas tecnologías al país por medio de la piratería informática y los procesadores prefabricados, darán pauta para que los interfaces se popularicen. Así, dentro algunos años, en México se podrán conseguir los primeros programas de software con programas de realidad virtual para computadoras personales a un costo accesible.

Después de la televisión plana con funciones múltiples, las cámaras de video, y el microondas (entre otros), la consola de virtualidad será el electrodoméstico que no podrá faltar en nuestra computadora personal.

Actualmente se están desarrollando los primeros interfaces neuronales, diseñados para poner en contacto conversacional directo al ordenador y a la mente del usuario. Un viejo sueño de conseguir el control mental sobre la máquina.

Una de las aplicaciones en el ramo de los interfaces neuronales se lleva a cabo desde hace tiempo en la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, la cual requería un "*Helicóptero Avanzado de Ataque*". Esta petición fue atendida por la firma *MacDonall Douglas Helicopters*, cuyo resultado fue el sorprendente AH 64 Apache

Esta aeronave posee los sistemas de *última moda*: visión nocturna, identificación y señalización de blancos y de armas.

Esta sorprendente máquina de guerra está conectada cibernéticamente con el piloto por medio de sistemas de Realidad Virtual, denominados PNVs, (*Pilot's Night Vision System*), éste sistema está asociado al TADS (*Target Acquisition and Designation System*), sistema de identificación y señalamientos de blancos. El piloto posee un avanzado visor de casco que le presenta a la vez imágenes de video e información del vuelo. El espacio y el arsenal se proyectan en una pequeña pantalla de vidrio delante del ojo, llamado *Eye Model 1*, al mismo tiempo, las armas están esclavizadas al casco, de manera que apuntan a donde quiera que el piloto mire. Una vez adquirido el blanco, el casco estereoscópico refleja en el iris del piloto un rayo láser que hace el seguimiento de la vista del piloto.

De esta manera, sólo necesita realizar un guiño para que el procesador de armamento se active y dispare las armas sobre el blanco que el piloto seleccionó con la vista, sin tener que apretar botón alguno.

Según Bruce Sterling novelista cyberpunk y futurista en extremo, plantea la posibilidad de desarrollar interfaces neuronales llamados biocontroladores, para crear un entorno simulado dentro de la mente del usuario, inmersivo con el uso de guantes, trajes de datos y cascos más sofisticados. Todos conectados en red.

*“Llegará un momento en que bastará un click para construir realidades artificiales y compartirlas con los demás. Unos amigos conectados, paseando por los Campos Eliseos o lanzándose en paracaídas en el Gran Cañón, una familia dispersa tomando café*

*mientras estén a cientos de kilómetros el uno del otro o una pareja haciendo el amor desde Buenos Aires hasta Moscú en una playa del Mediterráneo. Habrá que desengancharse a los esquemas típicos de socialización*<sup>22</sup>.

Se vive en la era de la polidimensionalidad, donde el vasto e inquietante panorama visual y auditivo en el que estamos inmersos, nos envuelve asfixiante y nos obliga incluso a entender los nuevos términos y conceptos que han rebasado las fronteras de lo definible. Para cualquier ser humano que tenga la oportunidad de ingresar al ciberespacio, la realidad ha adquirido una nueva dimensión y ha adoptado un paradigma innovador, en el límite de lo fantástico, en el que entran los juegos de dimensiones distintas a las conocidas (este - oeste, norte - sur y arriba - abajo), además de la dimensión en que nos desplazamos: el tiempo).

Sin embargo, no hay que dejarnos llevar del todo por las exageraciones de la ciencia ficción, la realidad virtual tiene campos de trabajo más reales como la medicina, que ayudará a facilitar los procedimientos en el quirófano.

Lanier explica: "... Probablemente hoy en día los mundos virtuales de mayor calidad estén entre los médicos, sobre todo en lo que respecta a la simulación quirúrgica"<sup>23</sup>. Por supuesto que existirán otras áreas, aparte de la medicina, donde se aplicarán interfaces de realidad virtual para interactuar en tiempo real.

---

<sup>22</sup> Bruce Sterling, *Schismatrix*, Nueva York, Ace, 1985 pag 179

<sup>23</sup> Entrevista a Jaron Lanier, *ibidem*

Los medios de comunicación tendrán un lugar privilegiado para la explotación de ésta nueva tecnología. El nuevo concepto es sencillo: se podrá manipular el espacio real, desde un espacio virtual.

R.U. Sirius, ex colaborador de la revista *Mundo 2000* piensa que aunque algunos investigadores y filósofos estén temerosos de que los interfaces de realidad virtual nos desapegaran de la realidad en que vivimos, la tecnología aún se encuentra muy atrasada y es sólo el primer eslabón de muchos que habrá que recorrer, *“... la realidad virtual ahora mismo es un juguete que la gente usa ahora para entrar en el interior de la pantalla de un ordenador; para experimentar una clase de realidad alternativa toscamente caricaturizada que es tridimensional.”*<sup>24</sup>

Además, agrega *“...nos estamos volviendo incorpóreos ; nos estamos convirtiendo en criaturas de los medios de comunicación y su tecnología. No es más que un proceso inevitable que no puedes juzgar como bueno o malo”*<sup>25</sup>

Con esta visión general de cómo esta nueva forma de tecnología virtual está cambiando nuestra manera de relacionarnos a la distancia me es pertinente recalcar el objetivo de la presente investigación, la cual consiste en mostrar cómo las interfaces y la tecnología que hace posible la realidad virtual, estaba enteramente dedicada a áreas específicas como la militar y especial. Al paso del tiempo estas tecnologías se diluyeron en la industria comercial y de uso doméstico y fueron explotadas por compañías dedicadas a la pornografía.

---

<sup>24</sup> Lynn Hershman, *Entrevista con R.U Sirius El Paseante*

<sup>25</sup> R U Sirius idem.

La investigación no pretende juzgar las acciones de los cibernautas o los usuarios que visitan los *sites* o *sitios* que se dedican a la explotación de esta mercancía. Pero es pertinente mencionar las opiniones y puntos de vista de algunos sociólogos, escritores de ciencia ficción, tecnoadictos y pornógrafos que están explotando este nuevo medio interactivo de comunicación.

Dentro del ciberespacio podemos encontrar cibernautas que sin inhibiciones practican sexo por medio de las redes de fibra óptica, dando lugar a que los pornógrafos y las compañías dedicadas a la distribución de material sexualmente explícito estén utilizando éste recurso para explotar el terreno de las redes informáticas beneficiándose de los avances en técnicas de reproducción de imágenes y sonido digital, extendiéndolas con interfaces avanzados donde se puede examinar, manipular e interactuar con las imágenes expuestas.

#### 1.4 TIPOS DE REALIDAD VIRTUAL.

A continuación presentaré los diferentes espacios virtuales que existen. Para ello me basé en la página de Internet sobre Ambientes Meta Virtuales<sup>26</sup>, entre las más importantes podemos encontrar:

- **Cabina de simulación**, Generalmente la cabina recrea el interior del espacio que se desea generar ( un carro, un avión, un submarino, una casa, el baño etc.), las ventanas o los espacios visuales de estos objetos se reemplazan por pantallas de computadora de alta definición, incluyendo toda una gama de bocinas de alta

---

<sup>26</sup> Ambientes Meta Virtuales, Foro de Discusión  
[Http //www cc gatech edu.gvu/people/Masters/Rob.Kooper/Meta.VR.html](http://www.cc.gatech.edu/gvu/people/Masters/Rob.Kooper/Meta.VR.html)

fidelidad en sonido Dolby-stereo, que pueden ser fijos o movibles, proporcionando un sonido ambiental de excelente calidad. El programa está diseñado para responder en tiempo real a los estímulos que el usuario le envía por medio de los controles de interface existentes dentro de la cabina.

- **Realidad Proyectada**, En este tipo de realidad virtual, una imagen en movimiento del usuario, es proyectada junto con otras imágenes en una extensa pantalla donde el usuario puede verse a sí mismo, y participar de la escena. Los usuarios pueden pintar diseños de colores en el aire, dibujar animales que vuelan, caricaturas o animales reales que no tengan alas, o hacer cualquier cambio de personalidad o cualquier movimiento que el sistema tendrá programado en tiempo real. Un ejemplo de este tipo de realidad virtual, representan los escenarios virtuales que se utilizan en ciertos programas de televisión o en la industria del cine.

- **Realidad aumentada** : Se logra cuando una persona escoge fiarse del mundo real como línea de referencia, pero utiliza visores de cristal transparentes u otros medios, no del todo inmersivos, para aumentar la realidad, superponiendo esquemas, diagramas, textos referencias y otros. Este tipo de realidad corresponde del todo a la Realidad Artificial, ya que sus recursos son limitados y corresponden a lentes de “inmersión” tan sencillos como los lentes de 3-D llamados “fabulojos” que se pusieron de moda hace poco tiempo.

- **Telepresencia** : Término creado por Marvin Minsky que significa presencia remota, es un medio que proporciona a la persona la sensación de estar físicamente en otro lugar, que correspondía de una escena creada por computadora. Es una experiencia que ocurre cuando la tecnología de simulación funciona lo

suficientemente bien como para convencer al usuario de que se encuentra en otro punto del planeta. Los astronautas de la NASA ocupan frecuentemente este tipo de programas virtuales para el entrenamiento de acoplamientos en el espacio o para la colocación o recuperación de satélites. También es utilizado por diversas fuerzas aéreas en el mundo.

• **Realidad Virtual de Escritorio** : Es una instalación muy sencilla en la que en vez de utilizar cascos para mostrar la información visual se utiliza un monitor grande de computadora o un sistema de proyección en holograma. Algunos programas vienen equipados con imágenes de mediana resolución en tres dimensiones. Este tipo de programas es el que se encuentra en las PC's al alcance del público consumidor de equipos de computadora y software casero. Los programas son sencillos y de fácil comprensión.

• **Ventanas Acopladas Visualmente (HMD)** : Es la forma más conocida de inmersión dentro del mundo en Realidad Virtual. Este sistema se basa en situar las imágenes directamente enfrente del usuario y conectar los movimientos de la cabeza con la imagen mostrada. Para lograr mayor acople la inmersión se logra con un casco estereofónico (*Head Mountion Direction*), que posee sensores de posición y orientación que informan a la máquina la posición del usuario en todo momento, además de indicarle hacia dónde está mirando.

## 2.- PORNOGRAFÍA, MERCADO SEXUAL Y REALIDAD VIRTUAL.

El sexo hace vender, siempre lo hizo, siempre lo hará.

Después de la revolución sexual, de la liberación de la mujer, de haber luchado por romper tabúes y cuestionar las normas establecidas, nos vemos envueltos ahora en una nueva forma de esclavitud: la del cuerpo

La noche de los Publívoros 1999

..El sexo es el más fuerte, sino que su respuesta es específicamente más poderosa; está siempre supuesto como necesario e inevitable y no es como otros deseos, cuestión de gusto o de capricho; es la esencia misma del hombre(...) Es fuente inagotable de chistes y agudezas, clave de toda alusión, intención secreta de cada insinuación o de toda proposición inexpresada( ..) Siendo un asunto capital para todos, es conducido con el mayor misterio y parecería que nadie piensa en él Pero en la realidad de la vida es el amo legítimo del universo, con cuya omnipotencia constantemente nos tropezamos y apoyado en sus seculares derechos le vemos tomar posesión de su trono hereditario, mofándose de los esfuerzos con que se ha intentado sacudir su dominio .

Schopenhauer

En este segundo capítulo se pretende dar un punto de vista general de la pornografía y sus elementos tecnológicos complementarios, con lo cual el estudio permitirá ahondar dentro del tema y así entender la mecánica de la que se vale la industria pornográfica para sus fines.

Para este tema se tuvo que desarrollar una estrategia periodística basada en entrevistas, búsquedas por Internet y visitas con algunos distribuidores y con la dependencia de Radio Televisión y Cinematografía de la Secretaría de Gobernación, con el fin de recabar datos y puntos de vista que ayudaran a la investigación.

Hablar sobre el mercado sexual que ofrece la industria de la pornografía no es un tema sencillo, porque puede herir ciertas susceptibilidades socio-culturales. El tema resulta interesante, ya que quienes se dedican a la explotación de esta industria, tienen un mercado potencial que afecta a todas las estructuras sociales, económicas y políticas, mismas que se enfrascan en un debate sobre la permisividad que otorgan las instituciones, para la libre circulación de estos materiales.

En efecto, la pornografía es un producto destinado al consumo masivo, se amolda perfectamente a los mecanismos de la industria cultural, tanto de sistema de ocio como de educación sexual y hasta terapéutico. De hecho, se puede decir que la pornografía es parte de la permisividad sexual que existe dentro de las sociedades modernas. Para algunos sectores, esta industria no llegó a considerarse un problema social antes de los avances que se dieron en la impresión fotomecánica.

Puede decirse que su consolidación se genera a principios del siglo con la aparición de la fotografía y del cine. *“De hecho la imágenes pornográficas fueron un*

*eslabón perfeccionado de la fotografía licenciosa ya practicada en el siglo XIX, utilizando a las prostitutas como modelos*".<sup>27</sup>

La industria pornográfica nació clandestinamente con las primeras proyecciones de cine en los prostíbulos de París, y "*durante bastante tiempo se le denominó cinema cochon.*"<sup>28</sup> Las películas tenían como finalidad incitar a los potenciales clientes varones al mercado sexual.

Antes de explicar en qué términos se desenvuelve esta industria, considero imprescindible definir la palabra pornografía según los parámetros de algunos autores. Para ello retomaré algunas descripciones que se expusieron en la Conferencia "*La Industria Pornográfica en México*" que se realizó en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México los días 29 y 30 de octubre de 1997.

La palabra viene del griego *Phornographos* que desglosado en las palabras *Phorno* (prostituta), y *Grhapos* (escrito), que quieren decir el que escribe sobre la prostitución.

Como se puede apreciar la definición resulta ambigua para el material que podemos encontrar dentro de la industria pornográfica. Además, para muchos sectores, la pornografía se encuentra ligada a otros conceptos como erotismo o sexualidad, por lo cual no ahondaré más dado que el debate es amplio y puede ser discutido desde diversos puntos de vista como el etimológico, semiótico, filosófico, y ético entre otras materias. Aunque la investigación no se involucrará de lleno con estas materias,

---

<sup>27</sup> *Kyrou@ado com mx* "Una aproximación al cine clandestino", junio, 1997.

<sup>28</sup> *Kyrou@ado com mx* Idem.

otras investigaciones en el futuro pueden profundizar desde estos parámetros.

Durante uno del foro de discusión *Dugent&Dugent* en Newgroups, algunos de los participantes concluyeron que la pornografía trataba del amor sin connotaciones sucias, mientras que para otros se trataba sobre algo desagradable y pecaminoso. A pesar de que en el foro había no más de 200 personas participando, se puede decir que para algunos sectores no existe diferencia entre erotismo y pornografía. De esta manera lo erótico tiene que ver con el amor y lo pornográfico se le considera sucio y feo.

La pornografía ha sido desde hace tiempo tema de discusión literaria, legal, moral, y social entre otros; las definiciones son aún vagas y no existe una explicación concreta que detalle lo que es pornográfico o no. Por ello voy a referirme en especial a dos autores, uno de ellos jurista y otro literato para entender y poder explicar mejor el fenómeno.

El Jurista Ángel Caamaño Uribe plasma en su libro *La Pornografía estudio Sociojurídico de un problema Mundial y Eterno*, la opinión de los sectores conservadores sobre la pornografía. Así, la define como: *“...una invitación deliberada y grotesca del acto sexual, que sugiere corrupción y resulta corriente, careciendo de argumento coherente que concluya con algún mensaje.”*<sup>29</sup>

Añade Caamaño,

*“...Los materiales exponen relatos aislados de las intimidades sexuales de una o varias personas que son protagonistas de las películas o fotografías; el material objetivo que se expone, son cuerpos de mujeres y hombres, intimidades sexuales eróticas*

*desprovistas de amor espiritual, escenas de los órganos sexuales, coitos normales y anormales, desviaciones sexuales, fellatio, cunnilingus, siendo el resultado de una abstracción mental a virtud de la cual se hace resaltar el aspecto físico, carnal de las relaciones sexuales y se hace caso omiso al aspecto psíquico y espiritual”<sup>30</sup>.*

Sin embargo, para este autor no es necesario que se consuma el acto sexual, basta con que se insinúe. Así, *“una mujer en bikini es 20 veces más pornográfica que una mujer totalmente desnuda, porque está invitando a quienes la miran a poseerla como un objeto sexual”<sup>31</sup>*

Curiosamente en un libro no pornográfico, es donde se encuentra una definición que se acerca a lo que se puede apreciar en casi todos los materiales pornográficos. Se trata de la novela “Lolita” escrita por Vladimir Navokov, quien al ser acusado su libro de obsceno y pornográfico, escribe el 12 de noviembre de 1956:

*“Aunque es cierto que en la antigua Europa y hasta muy avanzado el siglo XVIII (en Francia hay obvios ejemplos), la lujuria deliberada no era incompatible con los visos de comedia, o de sátira vigorosa, o hasta con el numen de un poeta exquisito del humor travieso, también es cierto que en la época actual el término “pornografía” sugiere mediocridad, lucro, ciertas normas estrictas de narración. La obscenidad debe ir acompañada de la trivialidad, porque cualquier índole de placer estético ha de*

---

<sup>29</sup> Angel. Caamaño Urbe, “La Pornografía, Estudio Sociojurídico de un problema Mundial y Eterno”, p. 27

<sup>30</sup> Caamaño, Idem p. 33

<sup>31</sup> Ibidem, p. 29

*reemplazarse por la simple estimulación sexual, que exige la palabra tradicional para una acción directa sobre el paciente*<sup>32</sup>.

Mas adelante menciona Navokov

*“... Así en las novelas pornográficas, la acción debe limitarse a la copulación de cisés. Estilo, estructura, imágenes, nunca han de distraer al lector de su tibia lujuria. La novela debe consistir en una alternancia de escenas sexuales. Los pasajes intermedios se reducirán a suturas de sentido, puentes lógicos del diseño más simple, breves exposiciones y explicaciones que el lector probablemente emitirá, pero cuya existencia debe reconocer para no sentirse defraudado ( mentalidad que emana de los cuentos de hadas verdaderos en la niñez).*

*Además, las escenas sexuales del libro han de ir creciendo, con nuevas variantes. Nuevas combinaciones, nuevos sexos y (obra de Sade, se acude al jardinero) por lo tanto, el fin del libro debe estar repleto de lasciva que los capítulos iniciales*<sup>33</sup>

Las definiciones de estos autores, nos explican desde su muy particular punto de vista lo que significa pornografía. Sin embargo, las definiciones parecen ambiguas para ciertos parámetros de mercado. Ya que desde la perspectiva de Caamaño algunas de las películas transmitidas por televisión, algunos comerciales y hasta las telenovelas son pornográficas. Mientras que para Navokov la verdadera pornografía reside en escenas sexualmente explícitas.

Si tomamos en cuenta que algunas compañías dedicadas a la industria, sostienen que su material no es pornográfico sino erótico, entonces ¿cómo

---

<sup>32</sup> Vladimir Navokov, *Lolita*, noviembre 1956 p. 339- 340.

distinguir el erotismo de la pornografía? Para los ejecutivos de *Playboy*, (una empresa que no se considera pornográfica), la idea que venden a sus clientes consiste en un estilo de vida.

*".. Un playboy es un joven dirigente industrial, un arquitecto, un profesor de universidad de mentalidad aguda, que mantiene un cierto punto de vista personal sobre las cosas. No ve la vida como un valle de lágrimas sino como una etapa feliz. Disfruta con su trabajo sin considerarlo el fin último de su existencia. Es un tipo consciente, despierto, con gusto, induce al placer sin ser un aficionado ni un esclavo de la voluptuosidad"<sup>64</sup>.*

Según los ejecutivos de la firma, la diferencia que hay entre sus productos y los pornográficos, residen en que sus productos contienen una excelente calidad literaria y artística, además una estricta calidad de imagen. Dicho de otro modo, el erotismo que ofrece *Playboy* se enrosca tras una coartada cultural lujosa. La pornografía sale a pelo y directamente al mercado.

En el 15º Festival *Video Software Dealer's Association (VSDA)*, el pornógrafo Ron Jeremy conocido en el medio como el *Captan Memo*, declaró que *"... la pornografía consiste en hacer dinero con el sexo... el erotismo trata de precisar los mecanismos de placer por medio del conocimiento específico de la creación artística; en algunas ocasiones me gusta utilizar un poco de erotismo para hilar una historia"*<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> Navokov Op Cit 341p

<sup>64</sup> Artículo publicado en *L'Espresso* del 29 de octubre de 1978

<sup>65</sup> Gary Sage, *"Byte me Private"* december 6, 1996.

Desde esta óptica, podemos decir que la diferencia entre lo erótico y lo pornográfico consiste en: Si la pornografía se compone de representaciones de cuerpos humanos y situaciones eróticas que provocan apetito sexual, entonces eso es la pornografía. Si el erotismo consiste en un discurso sobre las cosas sexuales cuya finalidad es el conocimiento y la expansión de la sensibilidad, entonces eso es el erotismo.

Para Romá Gubern investigadora del Departamento de Teorías de la Comunicación en Barcelona hay tres factores esenciales para la permisividad del material pornográfico y erótico

*“...el primero tiene que ver con la presión de los capitales y de los intereses de la industria cultural y su necesidad de competir cada vez con mayor agresividad en el mercado, la segunda responde a la creciente permisividad de las costumbres públicas en una sociedad en la que la influencia moral del poder eclesiástico ha ido menguando considerablemente y la tercera se relaciona con la influencia social de los medios de comunicación, en especial el de la televisión, que tolera una mayor permisividad sexual en el espectáculo doméstico”<sup>36</sup>.*

Estos factores consolidaron la industria pornográfica durante las últimas tres décadas en los Estados Unidos y Europa y produjeron emisiones editoriales y cinematográficas. Entre las corporaciones más importantes encontramos a *Playboy*, *Penthouse*, *Hustler*, *High Society*, *Cheri*, *Play Guy* entre otras. Hay que resaltar a las

---

<sup>36</sup> Gubern@alt UAB.com

compañías locales que pueden hacer productos porno sin grandes capitales y ningún problema de distribución. La facilidad para realizar un producto pornográfico se concreta en conseguir los siguientes elementos: una locación o un estudio, un teléfono, reunir un reparto, una cámara reflex, una videocámara, y una computadora conectada a la red; con estos factores los productores filmarán o retratarán una historia que se les ocurrirá durante el rodaje. Como podemos observar, no existe gran dificultad para realizar este tipo de material, además los productores tienen la certeza de que sus artículos tendrán un mercado potencial.

Las firmas más prestigiadas dentro del ramo, han creado dentro de su extenso territorio segmentaciones que se dividen en subgéneros de acuerdo a su mercado temático. Los materiales se dividen en dos: materiales en los que aparecen los genitales y en los que no aparece el área genital de los protagonistas. Cabe destacar que al no aparecer el área genital, estos materiales son clasificados en Estados Unidos como "R", es decir, para un público restringido, pero cuando se da el salto a mostrar el área mencionada la clasificación llega a las XXX.

Las ramificaciones más comunes son:

- El porno erótico. Son materiales donde hay una o varias modelos que hacen algún performance con poca ropa o sin esta.
- Soft Core. Es pornografía suave donde se muestran escenas sexuales actuadas, y no muestran los genitales.
- El porno clásico. Cuenta con las características que señala Nabokov.

- El Porno Gay. Contempla escenas de relaciones masculinas. El lesbianismo, no como tal, aparece casi en todas las expresiones pornográficas.
- El Hard Core. Se considera el material duro, se trata de "lluvias doradas" (baño de orines), Fist Fucking (penetración con el puño completo y excremento), se incluyen escenas sexuales de ancianos, obesos, enanos, hermafroditas y niños.
- Piercing (perforaciones que se hacen en diversas partes del cuerpo, mientras se desarrolla un escena sexual en orejas, nariz, pezones, pene, labios vaginales, etc.)
- Snuff . Es una nueva corriente donde muere algún protagonista al alcanzar el orgasmo.
- Bestialismo o Zoofilia. Es una corriente donde los protagonistas tienen encuentros sexuales con algún animal doméstico.
- Sadomasoquista. Contiene escenas de personas maltratadas, golpeadas y torturadas por hombres y animales.
- Necrofilia. Contiene relaciones sexuales con cadáveres. Aunque es muy raro encontrar estos materiales, hay algunos que en realidad son sólo actuados.

Éstas son algunas de las segmentaciones más comunes que se pueden adquirir en el mercado, sin embargo, aún podemos encontrar algunas variables o algunas combinaciones que dan nombre a otras.

### **Mercado sexual**

Antes de explicar cómo la industria porno se involucró en el ciberespacio, me gustaría darle al tema un tinte mercadotécnico empezando por ¿Quién consume

pornografía? La respuesta inmediata es : los hombres. En la investigación realizada por la compañía *Survey&Net*, el mercado mundial lo tiene el género masculino por un aplastante 96%, contra el reducido público femenino del 4%.

El éxito de la industria pornográfica reside en que sus productos del mercado no han subido de precio. Por ejemplo, la revista *Playboy*, en los años cincuenta costaba 50 centavos de dólar y tenía cincuenta y seis páginas. Hoy en día cuesta tres dólares, pero tiene trescientas veinte páginas. La revista *Hustler* tiene un valor en el mercado de 5.99 dólares y cuando se trata de números atrasados hasta por un año, tiene un valor al menudeo de un dólar.

Retomando el ejemplo de la compañía *Playboy*; desde su aparición hace 46 años, ha multiplicado sus ganancias gracias a los 10 millones de ejemplares por número que circulan en el mundo. La revista *Penthouse*, que tiene casi el mismo formato que *Playboy* se ubica en segundo lugar de ventas, siguiendo a estas firmas las que se encargan de la pornografía *hard* o dura como *Hustler*, *Cheri* y *Hight Society*. A partir de éstas y como ya había mencionado, nacen cientos de pequeñas compañías que compiten por el mercado. Según el reporte especial *Contrabando de erotismo* de Fernando Ramírez de Aguilar realizado para el periódico *El Financiero*, se señala que los materiales que proceden de Estados Unidos, Bélgica y España, son adquiridos en la República Mexicana, a precios por debajo de su valor y precisa que “...cuando son más antiguas se venden por kilo. Dichas publicaciones se venden en puestos ambulantes y en algunos locales entre los 45 y 80 pesos por unidad”. Un excelente negocio para los vendedores que “representa una ganancia

entre un 300 y 800 por ciento”<sup>37</sup>. Es necesario resaltar el hecho que dentro de las publicaciones, se han venido incluyendo discos interactivos y programas de computadora con el mismo contenido. Desde hace algunos años la pornografía ha encontrado bastante aceptación en diversos países, aún cuando está considerada ilegal y es rechazada por sectores conservadores, la Iglesia en su conjunto y algunas asociaciones civiles y de feministas. En la República Mexicana, la pornografía con todas sus segmentaciones, puede ser adquirida y presenciada en forma de videos, audiocassetts, revistas, películas de 35mm, discos compactos interactivos, y además ser consultada en el ciberespacio por medio de las páginas WEB. Hasta el momento no hay una ley que regularice o que prohíba el expendio de estos materiales en puestos de revistas o en puestos de vendedores ambulantes. De hecho varios materiales interactivos como los Cd Roms se encuentran avalados por la Dependencia RTC (Radio Televisión Y Cinematografía) de la Secretaría de Gobernación, quien autoriza la venta y exhibición de los materiales. Aunque también RTC acepta que existen CD Romms de pornografía dura, de los cuales se desconoce su procedencia y que circulan libremente por el mercado sin ningún control.

### **Realidad Virtual aplicada a la pornografía**

Dentro del nuevo orden mundial, la industria pornográfica ha invertido sus cuantiosas ganancias expandiéndose de una manera impresionante y ahora es transmitida por los más recientes medios de comunicación (incluyendo la televisión

---

<sup>37</sup> Fernando Ramírez de Aguilar, *Contrabando de erotismo*, en **El Financiero**, suplemento de Economía, 12 de marzo 1999

por cable, videos, sistemas de BBS privados, correos postales, redes de computación, medios interactivos como el CD-ROM, realidad virtual, fax y teléfono). Cuando en 1989, la World Wide Web, permitió el acceso de audio e imágenes en la red, la industria pornográfica no dudó un sólo instante en ofrecer sus productos dentro de la red, teniendo un completo éxito. En este contexto, las compañías pornográficas dedicaron parte de su capital a la investigación de algunos mecanismos de realidad virtual, definición de imagen y audio en el ciberespacio. De esta manera los cibernautas además de “bajar” fotografías pornográficas e interactuar con algunos programas, podrían también tener encuentros sexuales.

Sin embargo los mecanismos de RV que existen hoy en día son aún demasiados costosos para que el público en general pueda adquirirlos y muy estorbosos para utilizarlos sin la ayuda de alguien. No hay que perder de vista el hecho de que los mejores y más rápidos interfaces se encuentran aún dentro de las dependencias dedicadas a los programas espaciales, militares e instituciones de educación superior, y sólo pocos centros de entretenimiento son los que cuentan con alguna cabina de RV de mediana capacidad para ofrecerla al público.

Por ello, hablar del sexo virtual como tal, aún es aventurado, ya que no hay gran dosis tecnológica en los productos que podemos encontrar en el mercado. Son meras técnicas publicitarias que especulan sobre lo que podría llegar a ser.

Aún así, quienes son parte de la cibercultura no se dejan llevar por pesimismo y esperan con ansiedad la llegada de poderosos interfaces que les permitan sumergirse dentro del ciberespacio y realizar sus fantasías eróticas.

Así como en la pornografía existen segmentaciones, en el sexo virtual también las podemos encontrar. Parte de ellas tiene que ver directamente con la tecnología de interfaces que crean la realidad virtual, y que están ligadas (no en su totalidad) al concepto de robocopulación y al cibersexo. Otras se refieren a diferentes servicios que se ofrecen dentro de la red como el *Text Sex* o sexo textual. Este servicio es el más conocido y utilizado dentro del ciberespacio por los cibernautas.

Los *Bolletín Board Sistem* se vinculan con la tecnología virtual por considerarse tableros de publicidad pornográficas en el ciberespacio que ofrecen ayuda para encontrar determinadas segmentaciones, foros de discusión y grupos de aficionados en la red. Hay que resaltar las llamadas teleconferencias o *Telexes*, donde se discute, se intercambian *GIF* pornográficas (fotos digitalizadas) y se charla sobre temas de interés sexual.

También encontramos algunas páginas que se dedican a los llamados *Ciberstrips*, donde se interactúa en tiempo real con alguna estrella porno que tiene una o varias páginas especializadas en la red.\*

## **2.1 ROBOCOPULACIÓN Y CIBERSEXO**

Con la complicidad de la tecnología, la industria dedicada a la pornografía ha venido especulando sobre lo que podría ser la utilización de máquinas sexuales o implantes cibernéticos en hombres y mujeres. Este pretexto dio pauta para que los escritores de ciencia ficción, inspirados por los avances tecnológicos en robótica, imaginaran lo que podría llamarse *robocopulación* entre hombre y máquina. Esta

idea puede ser una simple fantasía o un deseo como lo expresa James Brown en su canción "*Get Up I feel like being a Sex Machine*" (*Levántate, me siento como una máquina sexual*). Brown se imagina como un *ciborg* eléctrico e infatigable. Como un pistón suave y chorreando sudor. Se siente un sátiro con prótesis de metal, pero anclado a la carne de su humanidad para saborear los placeres de los mortales. Obtiene lo mejor del mundo humano y tecnológico: presa de las pasiones humanas, pero con la resistencia de una locomotora. La temática de Brown parece aún una fantasía o tal vez una patología. De hecho decidí incluirla porque dentro de las tecnologías de realidad virtual se menciona la utilización de ciertas prótesis como extensiones de movimiento y de sensaciones táctiles para razones sexuales.

Por ello, hay que resaltar que la intermediación de mecanismos de realidad virtual que nos permitan "sentir" lo que está dentro del ciberespacio, son aún cuestionables y estorbosos aparatos que hasta el momento se reducen a trajes de neopreno y a guantes de datos con escasa capacidad de transmitir demasiados detalles.

La revista sensacionalista *Future Sex* que ya no se publica, era descrita por sus editores como "*la única revista que investiga sobre de qué forma la alta tecnología está cambiando nuestra relación con el sexo*", prometiendo además "*fantasías eróticas multiculturales con una maquetación ultramoderna*"<sup>38</sup>. La portada del segundo número nos presenta a unos cibernautas semidesnudos dentro del ciberespacio flotando con un equipo de realidad virtual asistido por ordenador. El

---

<sup>38</sup> Sexo digital, «<http://www.FutureSex/html>» 26 agosto 1997.

hombre luce un casco estereoscópico HMD, un guante de datos y unos calzoncillos con especie de capucha fállica.

Mientras la mujer, aparte del casco y el guante, lleva un sujetador con dos manos robóticas y una tanga de lo que parece un vibrador de última tecnología\*. *El Cibersexo*, anuncia el titular : “*Entra, ajústalo y disfruta*”.

Lisa Palac, jefa de redacción de *Future Sex*, esperaba deseosa la llegada de la pornotrónica “*una gama de ropa interior inteligente que lleva a los que tienen sueños eróticos interactivos por ordenador a la felicidad dentro del ciberespacio*”<sup>39</sup>. La robocopulación es el horizonte de algunos futuristas como Hajime Sorayama y Larry Chambers. Estos dibujantes se desenvuelven dentro del medio de los cómics y las obras de ciencia ficción. Sorayama dibuja cómics explosivos, llenos de odaliscas robóticas con pubis cromados sin vello, y otras exageraciones humanas.\* Chambers es conocido por ilustraciones como la “*Dama de acero*” donde retrata el tacón de aguja de una prostituta robótica coqueteando en una pierna con ligero. Chamber y Sorayama no son los primeros en fantasear en la autómeta perfectamente correcta. Ya en 1951, Marshall Mc Luhan hablaba sobre el tema “*como uno de los aspectos más curiosos de nuestro mundo: la fusión del sexo y la tecnología*”<sup>40</sup>. Este extraño fenómeno “*nace de una curiosidad insaciable por explorar e incrementar el territorio del sexo gracias a técnicas mecánicas de una forma sexualmente gratificante*”<sup>41</sup>. Esta observación ha sido retomada cuarenta y ocho

---

<sup>39</sup> Idem.

\* Ver Anexo III

\* idem.

<sup>40</sup> Marshall Mc Luhan, “*Love-goddes Assembly Line*”, en *The Mechanical Bride Folklore of Industrial Man* ( Boston, Beacon, Press 1967) pag 94

<sup>41</sup> Marshall Mc Luhan Idem , pag 96

años después en la cibercultura. Para algunos cibernautas estas fantasías revelan un cierto gusto por algo parecido a la necrofilia, presuponiendo el deseo de querer copular con un cuerpo sintético. En un foro de discusión en la red llamado *Pleasure Park 2*, Gac Serrian explica que este fenómeno se puede observar en algunas personas que buscan placer sexual con maniquíes y estatuas desnudas. “*El necrofilico potencial necesita una pareja sumisa, alguien que esté completamente desprotegido y sin defensa alguna*”<sup>42</sup>. Algunos tecnoadictos buscan en lo que sería este ciborg, un esclavo que se ocupe de las distintas necesidades domésticas y personales, que no sólo haga el amor, sino las compras, arregle el coche, cocine, limpie etc. Un esclavo robótico que no solicite un sueldo, que no coma y no moleste, pero que ayude o satisfaga. Un acompañante con cerebro electrónico que aprenda de sus errores, codifique sensaciones humanas y que tome decisiones propias, como el computador HAL de la novela *Una odisea en el espacio 2001*, que resultó ser una visión de una interfaz hombre-computadora. Hall tenía un perfecto dominio verbal, tanto de enunciación como de comprensión, excelente visión y sentido del humor, cualidades que en la novela son la prueba máxima de la inteligencia. Un marido, una esposa, o en su exageración un padre o una madre. La perfección de una mujer tierna, sexy, educada, refinada, que se pueda programar de acuerdo a nuestras necesidades o a nuestros gustos, como el ciborg de la película *Cherry 2000*: “*Por recobrar el software de Ellen, contenido en este disc, puedo ir hasta el fin del mundo, es la única mujer que me puede complacer*”<sup>43</sup> o el sustituto de ciertos

---

<sup>42</sup> John Cohen, «*Http/www7.Human Robots in Myth and Science*» 1995.

<sup>43</sup> *Cherry 2000 Warner Bross* 1988

roles como el de la familia; así se puede apreciar en el monólogo que sostiene el personaje de Sara Connor en la película Terminator II

*“... Viendo a John junto a aquella máquina, de repente todo estuvo claro, el Terminator nunca se detendrá, nunca lo abandonará y nunca le hará daño, nunca le gritará ni se emborrachará ni le pegará, no le dirá que está demasiado ocupado para jugar con él. De todos los posibles padres que han llegado y se han ido con los años, esta máquina, esta cosa ha sido la única que ha estado a la altura”<sup>44</sup>.*

En esta escena (aunque ficticia), podemos observar una espléndida inversión de “roles”, el perfecto padre sustituto, con batería incluida. En el supuesto de que estos ciborgs fueran construidos y fueran funcionales, relegaríamos muchas de nuestras obligaciones y tendríamos que resolver nuevos problemas.

Así como las revoluciones agrícola e industrial supusieron para los humanos un gran avance que acrecentó su nivel de vida, al mismo tiempo sus avances estuvieron acompañados de efectos indeseables como plagas, contaminación, sobrepoblación, guerras y enfermedades entre otras. ¿Qué pasaría si la mayor parte de nuestras necesidades quedaran a disposición de la tecnología o de algún cerebro electrónico? ¿Serán capaces las máquinas de satisfacer nuestros deseos íntimos y comportarse como los mejores amantes ?

Por otro lado, pero aunado a lo anterior los medios de comunicación nos exigen con mayor frecuencia ciertos requisitos y reglas para que nuestras relaciones sociables sean aceptables: cuerpos perfectos, libres de grasa, obsesivamente

---

<sup>44</sup> Terminator 2, El día del Juicio Final, 1992

saludables, como si se tratara productos hechos en serie. Las mujeres y los hombres deben ser copias perfectas de un ideal Hollywoodense con una precisión escrupulosa y mecánica. Del mismo modo, el fetichismo de las medidas (90-60-90), resume a la sexualidad femenina en mera estadística, transformando a las mujeres en coordenadas y diseños industriales.

Es por eso que la especulación de la industria cultural, por crear vínculos amorosos con máquinas y aventuras en mundos virtuales son una alternativa muy seductora en tiempos del SIDA, de los embarazos no deseados, de los divorcios, de las enfermedades de transmisión sexual y de los prototipos humanos perfectos, creados por los medios de comunicación.

## 2.2 Cibersexo

“ Después de observarte en tu conducta en el Pizza Hut y de analizar el efecto que a mí me ha causado, me he estado preguntando si no te apetecería hacer el amor

-¡Sexo! - A Spartan le gustó, se acabaron los fiteos, las invitaciones a cenar , los ramos de flores, lo mejor era ir directamente al grano. - Mmm. Me gustaría hacer el amor.

- Maravilloso - dijo Huxley con alegría. Se volvió rápidamente y se dirigió hacia uno de los armarios que había en uno de los rincones de la sala y sacó dos extraños cascos plateados y una toalla blanca. Puso un casco en la cabeza de Spartan y se lo abrochó Pulsó un botón que se encontraba en la parte lateral del casco y el aparato emitió un ligero zumbido... de repente Lenina apareció flotando a poco centímetros del suelo, se acercó a Spartman

quitándose la ropa que parecía disolverse en el aire y desaparecer”<sup>45</sup>

A pesar de que el cibersexo es considerado una fantasía, algunos escritores de ciencia ficción y algunos articulistas han dado algunas ideas de cómo se desarrollaría esta aventura dentro del ciberespacio. Algunas producciones cinematográficas han intentado recrear una escena de sexo virtual.

El sueño cibercultural de una relación virtual dentro del ciberespacio, ha sido expuesta de una forma precisa en la escena de cibersexo de la película *El Jardinero*<sup>46</sup>. Quienes la recuerdan no olvidarán el encuentro amoroso que tienen el héroe de la cinta con su compañera, cubiertos con un equipo de realidad virtual practican lo que podría ser llamado un coito artificial. Dentro del ciberespacio se convierten en siluetas lisas y plateadas (como el T-1000, de la película *Terminator II*), sus rostros se funden el uno con el otro, disolviendo los cuerpos en uno sólo.

Para los fanáticos de la cibercultura, entre ellos Pat Cadigan un virtuoso programador de software virtual, esta unión de los cuerpos virtuales, “*resulta religiosa y mística*”. Agrega “*llegó la hora de evolucionar, la forma humana se está volviendo obsoleta, el cibersexo será un instrumento de extensión de las facultades humanas*”<sup>47</sup>.

Esta sexualidad que trasciende los límites del cuerpo, de las distancias y de la propia realidad, tiene lugar gracias a un ambiente totalmente mediatizado. Un

---

<sup>45</sup> *Demolition Man*, Idem pag 150

<sup>46</sup> *El Jardinero Asesino*, ©New Line Productions, Inc., 1992 Allied Vision/ Lane Pringle

<sup>47</sup> *PatCa@hotmail.com*

programa de ordenador al que se puede llegar por medio de interfaces de gran capacidad, es el responsable de crear un entorno que se amolde a las necesidades específicas que se le ordenen.

Vistos fuera de su virtualidad informática, los dos amantes parecen locos que se mueven en la nada. Soportan enormes cascos estereoscópicos; cada uno se besa a sí mismo, mueve sus labios y la lengua en el vacío y abraza a la nada.

La escena de *El Jardinero*, atina de una manera precisa el concepto de lo que sería el cibersexo. También en la película *Demolition Man*, se recrea una situación parecida y de la misma temática, aunque encontramos que la tecnología es diferente y se suprimen los grandes aparatos de ayuda visual conectados por cables

“...Spartan la contempló boquiabierto y asombrado, y también excitado, hasta que se dio cuenta de lo que estaba ocurriendo. Se quitó el casco y lo dejó a un lado, con un aire de confusión y ansiedad. La erótica y provocativa imagen desapareció y vio que Lenina seguía en el sofá totalmente vestida.

-¿Que ocurre? - preguntó ella - Has roto el contacto.

-¿El contacto? - Spartan estaba perplejo - ¡pero si ni siquiera he llegado a tocarle!”<sup>48</sup>.

La escenas de cualquiera de las dos cintas pueden ser consideradas como un perfecto trabajo de efectos especiales. Pero sin duda, resulta interesante el manejo que se imprime al concepto virtual.

---

<sup>48</sup> *Demolition Man*, Idem. Pag 150

\* Ver anexo III

Algunos columnistas como Philip Elmer-Dewitt y David S. Jackson de la revista *Time*, han señalado que en un futuro no tan lejano, pudieran aparecer en el mercado los primeros trajes virtuales para contactos sexuales. \*

En la portada del 8 de febrero de 1993, la revista *Time* dedica un espacio a la moda *Cyberpunk*, anunciando el sexo virtual con una fotografía de la película *El Jardinero*. Gracias a la difusión de esta portada, los medios de comunicación han empezado a asociar la misma imagen con la cibercultura.

Los autores explican en sus artículos que el cibersexo se llevará a cabo con un traje de realidad virtual que se acoplará al cuerpo con *“la adherencia íntima de un preservativo. Cuando su pareja (yaciendo en alguna parte del ciberespacio) acaricie su imagen sintetizada por ordenador, la sentirá sobre su piel y viceversa. Detectores y estimuladores en miniatura deberán integrarse en el tejido mediante alguna técnica aún por inventar”*<sup>49</sup>

Dicho de otro modo, pensar con un coito incorpóreo al menos por ahora es como soñar con una fantasía. Los obstáculos técnicos son retos gigantescos que la actual tecnología no puede resolver. Aunque se supere la problemática de las sensaciones táctiles, ¿Cómo se simularían los cambios de temperatura? ¿qué sería del olfato y el gusto piezas fundamentales en la sexualidad humana? Brenda Laurel, investigadora y teórica de realidad virtual en la Universidad de Valencia preguntó en el foro de *GoLatadults* de *American Online*: *“Cuando miramos la realidad virtual ¿qué sensaciones nos proporcionan exactamente? Visuales, auditivas, quizá táctiles, pero*

---

<sup>49</sup> Philip Elmer-Dewitt y David S. Jackson, *“Cyberpunk”*, en *Time*, 8 de febrero de 1993, p.64

*no tenemos el gusto ni el olfato. Aún con los adelantos que se pudieran llegar a dar en los Datasuites, la sexualidad no será la misma. Es el mundo al revés*<sup>60</sup>.

Así la robocopulación y el cibersexo propiamente dichos llegarán dentro de un futuro aún lejano, pues requerirán de la existencia de una red global de fibra óptica y de superordenadores capaces de dirigir y controlar los innumerables detectores y estimuladores que cubrirán al cuerpo. Hoy en día con el estado de desarrollo de las tecnologías actuales, a los científicos en robótica y de software les queda bastante trecho por recorrer para hacer realidad este tipo de tecnología virtual.

## **2.2 TEXT SEX O SEXO TEXTUAL**

Los especialistas del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, jamás imaginaron que ARPANET (Advanced Research Agency, Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación) al descentralizarse, se convirtiera en uno de los lugares más populares de fin de siglo para la reunión de millones de personas interesadas en “hablar” en tiempo real desde diferentes puntos en el planeta.

El acceso a la red en institutos de investigación y Universidades dio como resultado el nacimiento en sus instalaciones de los primeros *freaks* computacionales, (ahora llamados cibernautas), que buscaban democratizar el ordenador y la red, tomando como bandera la libertad a la información.

Ellos fueron el comienzo de una comunidad virtual con el poder de comunicarse, educarse, compartir parte de su sexualidad, además de hacer de la red, un lugar de encuentros virtuales.

---

<sup>60</sup> Brenda Laurel, *NewsGrup Golatadults American Online «Talking.abaut WitheManInterface»* Julio1998

Este nuevo recurso de comunicación otorgó a los usuarios el poder de acceder a información nunca antes imaginada como: artículos científicos, documentos educativos, música, vida artificial, movimientos sociales, videojuegos, drogas inteligentes, artículos electrónicos, fotografías, videos, documentos oficiales, artículos turísticos y otros.

Gracias a la fibra óptica que aceleraba los mecanismos de interactividad de una computadora a otra, surgieron las primeras reuniones amorosas en tiempo real por medio del “*chat*”, que consiste en realizar una conversación por medio del teclado, transmitiendo información, opiniones, discusiones en grupo, pláticas privadas o eróticas. El deseo generalizado de una relación sin riesgos y en busca de nuevas sensaciones, dio pauta a juegos sexuales que se desarrollaron en el ciberespacio.

Al darse cuenta que en la línea había muy poca censura, los usuarios comenzaron a intercambiar información que tratara sobre todo tipo de temas sexuales. Así, la mayoría de los encuentros sexuales que se empezaron a dar en el ciberespacio se sustentaron por medio de la palabra escrita.

Para poder acceder al *Text Sex* sólo se necesita que el modem del ordenador personal esté conectado a algunas de las compañías que se ofrecen de intermediarios y que brindan ayuda personalizada para buscar el tipo de “habitación” que el usuario esté buscando. Para explicar los pasos a seguir mencionaré los procedimientos que se llevan a cabo en la compañía *American Online*, la cual maneja “habitaciones” de diversos temas.

Las habitaciones que manejan temas sexuales y para adultos se encuentran en varios foros de discusión llamados “*People Connection*”, después aparecen en pantalla diferentes cuadros donde se puede leer el título de éstas: *Conexión Amorosa, Tacones altos, Chicas Consentidoras, Party Girls, Hot House*, entre otras.

Para acceder en el menú general se selecciona con el cursor la habitación a la que uno desea entrar. Los nombres de varios interlocutores aparecen en la pantalla, si uno desea ingresar a la habitación debe teclear un mensaje en la parte inferior de la pantalla y se señala con el cursor el icono de envío. En segundos aparece el mensaje enviado junto al de los demás.

La primera parte de la conexión está lista, sin embargo el servidor de *American Online* está resguardado por operadores que vigilan las habitaciones calientes para que no sea utilizado lenguaje impropio. Estos vigilantes tienen la autorización de borrar cualquier mensaje que consideren ofensivo. Si algún usuario reincide en utilizar malos modales, los operadores los expulsan del servidor.

En la parte superior de la pantalla aparece el reglamento del chat, para que el usuario no cometa ninguna infracción. Después de conocer las reglas, es posible empezar a intercambiar mensajes, platicar con alguien en particular, en parejas y luego ir a una habitación separada para tener una conversación más íntima.

Después de algún tiempo de estar “chateando”, los usuarios comienzan a subir el tono de la conversación, así de los coqueteos se llega a la petición sexual directa.

Después de revisar todos los mensajes y decidirse por el cibernauta que encaje con las preferencias personales o sexuales, se enviará al elegido un

“mensaje personal” que no aparecerá en la pantalla de ningún otro de los que estén conectados al foro. Si quien recibió el mensaje está interesado en tener un encuentro más íntimo responderá de forma positiva.

Ahora los dos cibernautas teclean un *password* en común para solicitar una *habitación personal*; segundos más tarde se encuentran solos y desaparecen los demás mensajes que se encontraban en el foro. Los cibernautas se encuentran separados por kilómetros de cables, no obstante comienzan a intercambiar mensajes eróticos que se materializan al otro lado de la línea. Mensajes y palabras que tal vez en persona jamás se pudieran expresar. Pronto se comienzan a escribir con una sola mano.

Aunque este tipo de relación virtual está de moda, no sólo entre adolescentes; los adultos acaparan la mayor parte de los foros donde buscan almas afines y con deseos de experimentar esta nueva forma de tener encuentros sexuales. El auge en la red ha generado nuevos mercados que ofrecen una infinidad de servicios e incluso llevan al usuario desde la búsqueda de la pareja perfecta hasta conferencias donde se expone todo tipo de fantasías sexuales. Los amantes virtuales pueden acceder a un consultorio sentimental especializado y exponer sus dudas o sus opiniones sobre la materia.

El Text Sex es una manera de tener un encuentro furtivo con alguien a ciegas e invisible cuya identidad permanece oculta en el ciberespacio. Así la comunicación informática reduce la interacción humana a una serie de signos que aparecen en la pantalla. Sin embargo, no todos los cibernautas se conforman con intercambiar ideas por medio de palabras escritas con sus parejas virtuales.

Para que este servicio sea más atractivo algunas compañías de Text Sex han incorporado un sistema novedoso llamado *Reflectors*, que consiste en una minicámara de video que permite ver a la persona que se comunica del otro lado de la pantalla. Así se participa en conversaciones animadas con cibernautas de todo el mundo, se tiene la opción de participar dentro de uno o varios foros con opción a participar en la conversación o limitarse a escuchar los comentarios.

Una de las ventajas de este sistema consiste en que el Software no es muy caro (alrededor de 300 dólares) y puede ser utilizado en la mayoría de foros gratuitos amortizando así la inversión. Los textos que se escriben aparecen en dos áreas, una en la que se refleja el texto que se envía y otra en que se marca el texto en general.

Estos sistemas permiten además de recibir imágenes, recibir voz aunque con un poco de *delay*, (el *delay* es la reberveración o un eco que se escucha de la voz al transmitir a grandes distancias), con un sistema de micrófono adaptado, una tarjeta de sonido y un par de bocinas. A pesar de que la calidad del audio no es muy buena, la ventaja es que esta llamada con su respectiva imagen y audio se paga como si fuera una llamada local.

Si bien al principio de su comercialización, los sistemas de *Reflectors* fueron ocupados por algunas universidades para recibir o brindar teleconferencias en tiempo real para alumnos de todo el mundo, las compañías pornográficas no tardaron en explotar la venta de dicho producto para que los interesados en materiales porno tuvieran ciertos servicios de algunas actrices del medio, y acceso directo a los Newsgroups que representan desde su computadora personal actos sexuales en vivo.

Los lugares más visitados para este tipo de encuentros, según American Online son los de las compañías: Private Reflectors con acceso a su material en la dirección IP :«127.0.0.6», Peepshow, la cual ofrece una suscripción de un año en su página Web «<http://fun.fun.nl>», Cu-see-Mesex con suscripción en IP«192.88.197.126» y World of WonderLisa. Dir. IP. «198.102.67.28». Para poder acceder a cualquiera de estos sitios es necesario comprobar mayoría de edad y una cuenta bancaria, ya que los servicios no son gratuitos y se cargan directamente a la tarjeta de crédito del usuario.

### **2.3 - BOLLETIN BOARD SISTEM. (BBS) Y MULTI-USER DIMENSIONS (MUD).**

Dentro del ciberespacio existen verdaderas comunidades virtuales que interactúan por medio de sus ordenadores en tiempo real aunque estén separadas geográficamente por miles de kilómetros. Estas comunidades sólo se conocen por medio de sus mensajes, textos que aparecen en fracción de segundos en sus pantallas. Aprovechando estas circunstancias cada usuario puede elegir su personalidad, su código moral, su religión, dando rienda suelta a su creatividad.

Las comunidades básicas y gratuitas son las *Bulletin Board Systems (BBS)* o tableros de anuncios electrónicos. Son ordenadores personales que están constantemente encendidos y conectados a una línea telefónica, es decir, para poder acceder a éstas, el usuario debe conocer el número de la línea para poder conectarse. Cada *BBS* tiene una clientela que es regulada por *Sysops* o dueños del sistema.

Las *BBS* para adultos proliferan e invitan a los usuarios a debatir sobre temas variados y no sólo sexuales. Algunas *Bulletin Board Systems* se especializan sobre porno XXX, en teleconferencias, en telesex o en las que se reúnen gran número de usuarios para charlar sobre el tema que propone el Sysop.

Algunas *BBS* abiertamente sexuales se especializan en gays y lesbianas llamadas "la puerta de atrás". Otras ofrecen lo que se denomina *Ciberstrip*, donde los usuarios pueden adquirir el software gratis, por medio de la red, para tener un encuentro con alguna estrella del porno que ofrece sus servicios en tiempo real. ¿Será esto parte de una nueva *prostitución informática*? Tal vez, pero en realidad sólo se trata de un poco de *vouyerismo ciberespacial*.

Las *BBS* para adultos disponen de una biblioteca de fotografías que se intercambian y se pueden almacenar sin costo alguno por los usuarios. Aunque algunas compañías como *Compuserve* o *American Online* mantienen bajo su tutela miles de *BBS*, no muestran imágenes sexualmente explícitas. Así, si algún usuario quiere tener imágenes más atrevidas debe ponerse en contacto con las *BBS* particulares que intercambian y venden imágenes por medio de correo electrónico.

Dentro de la red y muy ligados a las *BBS* existen también los *Multi-User Dimensions (MUDs)*, es decir Dimensiones o Territorios Multi - Usuarios y los *Multi - User Simulation Environments (MUSE)*, es decir Entornos Simulados Multi - Usuario, que tratan sobre juegos de rol virtuales que permiten a un gran grupo de usuarios explorar un entorno común a través de la escritura o de algún paisaje gráfico.

Las versiones que son más conocidas son versiones de juegos para computadora se puede jugar el papel de un héroe y enfrentarse a otros personajes

que estarán controlados por otros usuarios. Así se interactúa en tiempo real con otro usuario. Algunos ejecutivos de Nintendo y Sega piensan que en unos diez años los videojuegos que no incorporen tecnología de los *MUDS* y no sean capaces de comunicarse con otras personas parecerán una antigüedad curiosa.

Originalmente los *MUDS* eran simplemente juegos de combate, pero ahora existen muchas variantes que incorporan a casi todas las profesiones, hay *MUDS* para arquitectos, para médicos, para estudiantes, para ingenieros entre otros.

De hecho hay un *MUD* que se llama "*The Goberment*", en el cual simula una gran ciudad donde aparecen problemas cotidianos con los cuales hay que lidiar y tomar las decisiones correctas. Desde este espacio las comunidades virtuales, trabajan, fundan revistas virtuales, se juegan bromas, organizan competencias deportivas o crean nuevas religiones entre otras cosas.

Los *MUDS* no podían apartarse de la industria Pornográfica. Desde hace tres años ya se puede acceder a la primera versión de sexo llamada *Tinysex* o (Sexo pequeñito). Según Simon Birrell, "*...el programa consiste en gráficos o fotografías que se mueven dentro de la escenografía virtual, cuando los jugadores virtuales se atraen, empiezan a teclearse frases eróticas hasta alcanzar el clímax textual*"<sup>51</sup>

A pesar de que dentro del mundo virtual se tiene un personaje femenino y masculino en la red nunca se sabe si los participantes son hombres o mujeres. Lo más probable es que en muchos casos se esté teniendo este tipo de relación con alguien del mismo sexo.

---

<sup>51</sup> *rvtl@solea quim ucm.es. 1997*

Los usuarios que cambian de sexo se les denomina *MorF*. "El término es la abreviatura de "Male or Female" masculino o femenino y un juego de palabras sobre el Morphin, una técnica infográfica que consiste en convertir una imagen en otra"<sup>52</sup> .

Pero no todos se acostumbran o se sienten seguros con la idea del *morphing* sexual.

Con respecto a esta situación cada *MUD* tiene un código moral distinto donde se puede hacer o no el *morphing*. En un foro de Ciberespace llamado *GRECS* se trato sobre si sería moral o no, permitir el asesinato y el robo dentro de los *MUDS*, aún cuando uno muera, el hecho significa que hay que empezar desde cero y con algún otro personaje. Otros mencionaban cierta afición por atacar en conjunto a algún personaje femenino, hecho que se le consideraría algún tipo de violación virtual. Pero ¿deben tener derechos los personajes virtuales? Mas de la mitad de quienes participaban en el foro dijeron que había que prohibir los delitos y el resto estaba por liberalizarlos. Por supuesto que hay gente para todo. Depende del *MUD* en el que uno se encuentre para que las reglas sean distintas.

## 2.4 ¿SEXO SEGURO ?

"-¿Tocarme? - Pero yo creía que querías hacer el amor.

-¿Y así es como le llamas a eso? - Preguntó Spartan moviendo el casco ante el rostro de Lenina, quien tenía la cara enrojecida por la ira y el rechazo.

- Se ha demostrado que el sexo virtual digitaliza las energías sexuales.

---

<sup>52</sup> David Aron, *Feedback Omni* 1991 pag 43

- Muy bien, todo eso es genial - dijo Spartan - Pero ¿que te parece si lo hacemos a la antigua?

- ¡Eso ya no se hace! - Es imposible - Dijo Lenina - ¿Tu sabes lo que lleva el intercambio de fluidos corporales?

- Si, claro - Spartan sonreía a tener niños a que te den ganas de fumar , de correr a saquear el frigorífico...

- El lascivo intercambio de fluidos corporales - Prosiguió Lenina - fue una de las principales razones de la destrucción de tu sociedad

- Respiró hondo para tranquilizarse - Después del SIDA apareció el NRS y después del NRS, el UBT.<sup>»53</sup>

La insistencia de retomar parte del episodio de la novela *Demolition Man*, me lleva a reflexionar sobre las consecuencias sociales que traería el uso de la tecnología virtual para llevar al sexo al extremo de las interfaces, además de su adaptación a nuevos esquemas de socialización ante la llegada de nuevas enfermedades sexualmente transmisibles y tan mortales como el SIDA. ¿Será ésta una condición para la supervivencia humana? Definitivamente no.

Si bien la tecnología ha jugado un papel preponderante en el incremento de los niveles de vida en la población mundial, considero que aunque apareciera alguna enfermedad de tan devastadoras consecuencias, la sociedad no tendría que orillarse al uso de interfaces de RV para sus relaciones íntimas.

Las especulaciones son parte de la Industria Cultural que nos bombardea con supuestos, pero también es cierto que las novelas, el cine y otros espectáculos de ciencia ficción como *Demolition Man*, entre otras, intentan llevar estas situaciones al extremo para generar una derrama económica a base de estas presunciones.

Regresando al tema, si bien las décadas de los 60 y 70 fueron las de la experimentación sexual con una gran libertad, la de 1980 se convirtió (si no en una etapa de inhibición sexual), sí en una etapa en la cual, la sociedad tenía que procurarse ciertas moderaciones sexuales y buscaba en la información un auxiliar para no ser afectado directamente.

Podría decirse que existió una inquietud en algunos sectores que demostraron cierto miedo a las relaciones sexuales libres (ya fueran homosexuales o heterosexuales), por el bombardeo publicitario de los medios de comunicación, por el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

Ante un clima de desinformación e incertidumbre generado por los principales medios de comunicación, comenzaron a registrarse en ciertas partes del mundo algunos casos de histeria por el creciente número de enfermos.

En un libro de la época editado en México en el cual el Prof. Gabino Rojo trataba de explicar a su manera el fenómeno del SIDA, se menciona que, en Francia *"... la histeria y el pánico obligó a cambiar de giro a ciertos bares y cinematógrafos"* agrega: *"ahora sólo se exhiben los antiguos sex films, porque los efectos de la terrible enfermedad del SIDA, repercutieron hasta en las producciones cinematográficas, pues la gente ya no quiere saber nada del sexo públicamente promovido, aunque sólo tuviera que verlo en las pantallas".*<sup>54</sup>

No obstante estas declaraciones y, tomando en cuenta que son apreciaciones del año de 1985 (cuando apenas se sabía de la enfermedad), sería aventurado

---

<sup>53</sup> *Demolition Man*, idem, p 151

<sup>54</sup> Gabino Rojo *"El SIDA, como Prevenirlo, como Curarse"*, 1985 p.56.

afirmar que por el SIDA o por alguna otra enfermedad, la actividad sexual y el mercado sexual registraran algún tipo de retroceso o un cambio significativo que haya orillado a la sociedad a utilizar el sexo virtual como única alternativa.

Si bien muchos de los actores de la industria porno fueron infectados por el virus, también fueron los primeros en promover el uso de preservativos para tener sexo seguro y de promover otras formas de consumir sexo, como el que se encuentra en el ciberespacio.

La sociedad no dejó de tener actividad sexual por el SIDA, el mercado pornográfico no se vio afectado. Al contrario, se convirtió en cierta medida en un ejemplo para la prevención, (en algunas películas pornográficas los actores utilizan preservativos e invitan a su utilización o se limitan a tocarse sin penetración alguna)

Nuestra sociedad siguió viviendo sin caer en una histeria absurda del intercambio de fluidos que supone fue la destrucción de la sociedad en la novela *Demolition Man*. Se puede afirmar entonces que el sexo virtual, el cibersexo, los *chat's* eróticos, las *BBS's* y los *MUD's* son sólo otra posibilidad para la creatividad de los usuarios del ciberespacio y no pretenden sustituir las relaciones interpersonales.

Quienes trabajan o viven de esta nueva rama de la industria pornográfica, consideran que es la forma más segura de tener sexo, ya que al sólo estar interactuando sin tener un contacto real, no existe alguna posibilidad de contagio por alguna enfermedad de transmisión sexual.

Para que quede claro, en seguida enunciaré las formas de sexo seguro e interactivo que se encuentran en el ciberespacio:

- Bajar fotografías eróticas y pornográficas.
- Leer historias eróticas en los *Newgroups* o en páginas especializadas.
- Masturbación durante un contacto en línea.
- Hablar sobre sexo explícito en un *Chat*.
- Intercambio de e-mails eróticos.
- Juegos eróticos y pornográficos en los *Muds*.
- El uso de interfaces avanzadas de video como los reflectors y los telesex.
- La utilización de guantes y cascos estereoscópicos para simular un encuentro virtual.
- La utilización de CD's interactivos de algunas pornostars.

La mayoría de los pornógrafos se ufanan de brindar el sexo más seguro en el ciberespacio, que consiste en "ver y no tocar", *"Mediante una caricia, un beso, una seducción en línea es posible poner en marcha todo el mecanismo que se requiere para que el cerebro - el órgano sexual más potente - trabaje y genere todo tipo de ilusiones y sueños."*<sup>55</sup>

Cuando los cibernautas intercambian ideas, sensaciones y pasiones, por medio del ciberespacio, no están haciendo otra cosa más que *"producir fantasías cibernéticas que dan como resultado la búsqueda de lo desconocido y lo misterioso y por el deseo de experimentar, de una forma segura, vivencias que en muchas ocasiones no podrían tenerse de otro modo."*<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Raquel Reichsfeld, *"Fantasías cibernéticas"*, Compuserve, febrero 1998 pag 23

<sup>56</sup> Idem p. 23.

#### 2.4.1. El sexo en el ciberespacio visto desde la perspectiva de los cibernautas.

La red ha cambiado radicalmente la manera de relacionarse de millones de personas en el mundo. Para algunos teóricos, el ciberespacio y lo que ahí se puede encontrar es considerado como un medio frío, sin posibilidades de transmitir sentimientos y peligroso porque refleja un grado de libertad que antes no se tenía, sin regularización se crean territorios sin fronteras y sin leyes, además de que los valores tradicionales se diluyen en el individualismo.

Para el sociólogo Gilles Lipovetsky los fenómenos que han dado pauta al éxito de esta industria ciberespacial tienen que ver con los rasgos significativos de los tiempos actuales : *“...la sociedad posmoderna es aquella en que reina la indiferencia de masa, donde domina el sentimiento de reiteración y estancamiento, en que la autonomía privada no se discute, donde lo nuevo se acoge con lo antiguo, donde se banaliza la innovación, en la que el futuro no se asimila ya a un progreso ineluctable”*<sup>57</sup> .

Conforme a lo descrito por Lipovetsky, otros investigadores se han abocado a la indagación sobre los motivos que tienen los usuarios que se conectan a un servicio de comunicación electrónica y que permanecen sentados por horas frente a la computadora, platicando con personas que resultan desconocidas e invisibles, intercambiando opiniones, fotografías además de relacionarse íntimamente.

Para algunos psicólogos, los usuarios manifiestan un alto grado de inseguridad y timidez para relacionarse frente a frente con los demás, por tal motivo

---

<sup>57</sup> Gilles Lipovetsky *“La era del vacío”*, pag 24

buscan la protección que les da el anonimato. Insisten en que la sociedad se puede volver adicta a la tecnología y en especial al Internet.

Raquel Reichfeld, anfitriona en línea y SysOp, del foro de adultos de Compuserve, opina que este fenómeno no resulta preocupante.

*"El hecho de trabajar en línea con miles de usuarios me da la posibilidad de rebatir todas esas teorías y demostrar que no es la soledad, ni la timidez, ni el miedo a la gente lo que nos hace seguir el camino de los cibernautas. Hay otras razones que son menos complicadas y desde luego más divertidas como sería la necesidad de agudizar el ingenio"<sup>58</sup>*

En uno de los debates de *Survey Net Sex. Questionnaire* Lisa Palac, la redactora de la desaparecida revista *Future Sex*, mencionó *"No me digan que esta tecnología es para gente solitaria, enferma y obsesionada con el ordenador. El cibersexo no pretende marcar el fin de las relaciones sexuales tradicionales. Pero es un instrumento que puede abrir las puertas a nuevos confines del eros"*<sup>59</sup>

Para los cibernautas que gustan del sexo ciberespacial el goce que experimentan tiene que ver más con la conjugación de la imaginación y el deseo de experimentar. Algunas de las más prestigiadas actrices porno piensan que el ciberespacio es una extensión de su trabajo para cuando ellas pasen a formar parte de la vieja guardia dentro de la industria. Incluso figuras del cine porno como Traci Lord, Busty Belle, Michelle Watley, Christie Lake entre otras, prefieren explotar sus videos o fotografías en alguna página interactiva que volver a grabar nuevas

---

<sup>58</sup> Raquel Reichfeld *"¿Y tú de dónde eres"*, Compuserve Noviembre 1998 p. 32

<sup>59</sup> *"Sexo Cyber"* en <http://www.survey.net/sv-sex.htm> octubre de 1998

películas o videos. Otras en cambio, se presentan en algún centro nocturno y anuncian, su página para ofrecer los famosos *Ciberstrips*.

Por otra parte, no sólo las estrellas porno aparecen en algún sitio de la red, hay una nueva ola de porno amateur, donde se presentan los mismos usuarios en locaciones nada parecidas a alguna playa del Caribe o habitaciones de algún palacio, sino en el cuarto de baño, la mesa de la cocina o el sofá de la sala. Esta nueva variante presenta un toque de realismo que impresiona todavía más que las producciones profesionales.

Para poder tener más información acerca del punto de vista y del consumo de los cibernautas de sexo en el ciberespacio tuve la suerte de que Baltazar López Martínez, colaborador en la sección de *VIRTUALIA* del periódico La Jornada, me enviara la dirección de una de las mejores y más visitadas páginas dedicadas al sexo amateur, llamada "37º Grados" (<http://37grados.com/p1.htm>), donde no sólo pude tener contacto con algunos cibernautas que se dedican a intercambiar Giffs pornos, chatear con reflectors o sin estos y subir relatos eróticos, sino además intercambiar algunas apreciaciones.

Uno de los cibernautas que consultan este espacio me otorgó una breve entrevista para explicarme el funcionamiento de esta página. Este cibernauta con el sobrenombre de Gorka me señaló que 37º Grados "*...es una página interactiva donde los visitantes pueden escribir sus relatos eróticos o pornográficos, dejar su correo electrónico o e-mail para contactar con otros usuarios o descargar fotos*

*caseras pornográficas realizadas por ellos mismos para que todos los que entren en la página puedan contemplarlas*<sup>60</sup>.

Según Gorka, el hecho de que puedan expresarse de esa manera es una forma de hacerse popular internacionalmente además de encontrar a alguien que comparta los mismos gustos o simplemente deseen pasar un buen rato conectados en línea.

Este espacio *"...te da la oportunidad de contemplar a mujeres y a hombres desnudos o en intimidad, además de barrigudos con celulitis y peludos. Ya sabes hay personas que están hartas de mujeres y hombres profesionales del sexo. Quienes entran en 37º Grados buscan ese morbo casero"*.<sup>61</sup>

Ante la pregunta rotunda de ¿por qué busca cierto placer sexual en el ciberespacio? Gorka me contestó que es una forma nueva de desengancharse de lo cotidiano y agregó:

*"...por raras o incongruentes que pudieran parecerles a los demás este gusto del sexo en línea, es una forma inofensiva, utópica y romántica de vivir tu sexualidad, por supuesto que nunca se podrá comparar con el sexo real. Aquí no tienes que convencer a nadie, además te libras de pedir un taxi o ayudar al desayuno a la mañana siguiente, el sexo virtual se reduce a tomarlo y a divertirse"*.<sup>62</sup>

En otros foros de discusión, se dice que para quienes no tengan un cuerpo atlético o unos senos de ensueño, el sexo virtual representa una variable. En este

---

<sup>60</sup> *Gorka@dugent.com.mx*

<sup>61</sup> *Gorka Idem*

<sup>62</sup> *Gorka Ibidem*

tipo de foros, escribir bien y rápido, además de expresar bien las fantasías, equivale a tener una bonita figura o unas bonitas piernas.

Los esquemas de comunicación cambian ligeramente, aunque no siempre resultan, ya que cuando los cibernautas deciden conocerse en persona (si es posible), muchas veces se encuentran con una desilusión, ya que la imagen que se habían formado por medio de la pantalla dista mucho de la realidad.

Es un caso similar al que se da cuando uno conoce a algún locutor de radio con una voz seductora y al conocerlo no es congruente con su físico.

El misterio de lo que no alcanzamos a ver nos provoca crear una imagen del que se encuentra del otro lado de la línea, este tipo de comunicación ejerce cierta atracción erótica para los usuarios. Se podría decir que es el mismo poder de la seducción que ejercen los velos islámicos o los antifaces, que sólo dejan ver los ojos. Es un verdadero misterio que engancha a los cibernautas. El gusto de intercambiar relatos lleva más a una atracción de ideas que a una atracción física.

El punto de vista de los cibernautas sobre el sexo virtual varía de acuerdo al tipo de servicios que éstos buscan o que encuentran en la red. En contraste, otros usuarios piensan que se ha exagerado sobre el sexo virtual y que es parte de una campaña publicitaria por parte de las empresas dedicadas al ensamblaje de computadoras, de software y de redes privadas para tener un mayor mercado.

De hecho, hay un gran vacío técnico y a pesar de que se han puesto a la venta algunos trajes de neopreno que permitirían a dos personas tener una relación en el ciberespacio a distancia, el un costo de ésta tecnología es aún bastante alto.

Los cascos estereoscópicos también son verdaderas piezas inalcanzables para la mayoría de los cibernautas.

Para Laura Miller, jefa de redacción de *Future Sex*, menciona en un artículo:

*“...nos han invadido con historias sobre como en el futuro el sexo será perfecto con parejas robóticas, sin embargo no hay una verdadera reflexión sobre la sexualidad humana o alguna visión social verdadera sobre lo que algo así podría conllevar... ¿qué tiene de bueno montárselo con androides si tu propia sexualidad está tan subdesarrollada como un país de tercer mundo”<sup>63</sup>*

Sin duda la combinación del sexo y la computadora resulta un fenómeno de fin de siglo que aún no se alcanza a comprender. Mientras tanto, la industria sigue creciendo y los aficionados al porno reclaman más espacios de este tipo. Por el momento utilizan los recursos limitados de sus computadoras personales para extender su sexualidad en los confines del ciberespacio, más por una curiosidad, que por una patología. Cada quien busca en el ciberespacio el tipo de fantasía o las escenas que se apegan a sus requerimientos sexuales.

Como resultado de la creciente popularización de la pornografía en el ciberespacio, sólo nos queda resolver una pregunta ¿Por qué buscan los cibernautas y algunas comunidades virtuales pornografía o espacios dedicados a la venta de sexo?

---

<sup>63</sup> <http://cibernothing.org/con/reports/congress-june26html>

Para el periodista Naief Yehya, que desde hace diez años se dedica al estudio de la pornografía y de las páginas especializadas en ésta, hay una respuesta sencilla :

*“Muy poca gente en este mundo puede ver materializadas sus fantasías sexuales, por no hablar de los pocos que encuentran su pareja ideal. La insatisfacción es el común denominador del hombre. Aún quienes tienen la suerte de tener una pareja con la que congenian sexualmente, rara vez pueden compartir con ésta sus fantasías más íntimas. Los que no tienen esta suerte por supuesto que están peor, y el caso de los ancianos, los deformes y los tímidos es aún más triste. La porno en cierta medida viene a suplir esa enorme insatisfacción.”*

Agrega el periodista en una alusión al ciberespacio :

*“[...]Por el momento la porno está claramente dominada por las convenciones mencionadas, pero cada vez hay más alternativas disponibles para quien busca satisfacción en la excitación retinal”*

64

El debate es controvertido y hay muchas posiciones por parte de los cibernautas y de los que no lo son. Si se está interesado en participar en algún debate sobre el tema se puede visitar la página Survey Net Sex. Questionarie(<http://www.survey.net/sv-sex.htm>).

---

<sup>64</sup> Naief Yehya “Garganta Profunda” en *El Nacional*, Suplemento Cultural 18 de junio 1993 pag 17

### 3.- PORNOGRAFÍA EN INTERNET, EL ESTUDIO DE CARNEGIE MELLON.

Como hemos visto la pornografía y el sexo se encuentran por doquier, incluso disfrazados de entretenimiento, como terapia humorística e inmiscuida en la cultura popular. Internet no podía ser la excepción. La red global que acopla los territorios donde los habitantes del silicio se comunican, intercambian ideas, compran y venden es considerado uno de los medios más importantes que revolucionarán nuestra vida en los próximos años.

Dejado claro que la pornografía es un tema delicado para algunos sectores y que tiene que ver con los procesos culturales de cada sociedad, el manejo de cierta información por parte de algunos medios, derramó el combustible sobre este tema altamente explosivo. Los pornógrafos supieron esto y lo aprovecharon.

Las primeras investigaciones que alertaron a la opinión pública sobre el material sexualmente explícito que había en la red, se centraron principalmente en un estudio realizado en 1995 por Marty Rimm, un estudiante de la Universidad de Carnegie Mellon llamado *"Mercadeando pornografía en la supercarretera de información"*. Su trabajo fue publicado en una revista para abogados llamada *Georgetown Law Journal*, que aunque no era muy conocida, despertó ciertas inquietudes dentro de ciertos sectores, en especial algunos abogados.

Poco después los periodistas Phillip Elmer-Dewitt y David S. Jackson, de la revista *Time*, publicaron un artículo de portada llamado: *"Cyberpornografía, en una pantalla cerca de ti"*, basado en la investigación de Rimm.

Para Elmer-Dewit el estudio realizado en *Carnegie Mellon* había sido capaz de medir la actividad que tenían cada uno de los usuarios en la red, además de dar detalles sobre lo que buscaban los usuarios y lo que realmente querían ver.

Según Marty Rimm no sabe a ciencia cierta “*que es lo que los consumidores de pornografía computarizada realmente ven en la privacidad de sus casas*” agrega “*hemos encontrado un cambio fundamental en los intercambios de imágenes*”.<sup>65</sup>

En el reporte de *Carnegie Mellon* hay un lote impresionante de pornografía en línea. Durante el estudio de 18 meses el equipo de trabajo registró 917,410 fotografías explícitamente sexuales, descripciones, cuentos cortos y videoclips. Este material se encontraba digitalizado y guardados en paquetes de newsgroups con nombres específicos como: *alt. sex. stories* , *rec.art. erótica* y *alt. sex. bondage*.

Estos sitios son grandes “*hacedores de dinero*”, ya que estas imágenes se generan en sistemas de boletines de computadora o BBS, cuyos operadores lucran con sus colecciones privadas de material clasificado como XXX. Estos servicios tienen un costo de \$10 a \$30 dólares mensuales. Algunas BBS privadas generan ganancias superiores al millón de dólares anualmente.

En la red se puede encontrar todo tipo de pornografía y no sólo mujeres desnudas, ya que éstas son fácilmente adquiribles en cualquier otro medio. El mercado de Internet demanda imágenes que no son fáciles de conseguir en una revista o en un video. Desafortunadamente y con los contactos necesarios se pueden conseguir e intercambiar imágenes de pedofilia (desnudos de niños), hebefilia (desnudos de adolescentes) y lo que para los investigadores del equipo de

---

<sup>65</sup> Phillip Elmer-Dewit , “*Cyberporn*” en *Time*, julio 3 de 1995 p 23

Rimm se llama parafilia que consiste en *“material desviado que incluye imágenes de sadomasoquismo, urinarias, defecaciones, cautivos amarrados y actos de zoofilia”*<sup>66</sup>

La aparición de imágenes de pornografía dura en páginas públicas del web y accesibles a cualquier usuario que cuente con una computadora conectada en línea, fue el detonante que mostró un nuevo problema que por supuesto no podía ser ignorado o simplificado.

A pesar de que el estudio de Carnegie Mellon fue considerado deficiente por contar con fallas metodológicas y estadísticas, causó gran revuelo en los medios periodísticos, ya que algunos datos daban a entender que Internet se encontraba saturado de pornografía.

La estadística que más conmocionó a los lectores de Time fue un porcentaje de 83.5% de tráfico de pornografía en Internet, sin embargo el dato resultaba erróneo, ya que en realidad el porcentaje correspondía a imágenes de supuesto contenido pornográfico consultado en apenas 24 grupos de Usenet o Newsgroups.

Los encargados del estudio se dejaron llevar por las claves que iniciaban con la palabra sex , sin verificar si realmente estas clave correspondía a pornografía o a material explícito, por ejemplo, si se teclea la palabra “sex” en el buscador Altavista se puede encontrar más de 15 millones de referencias, las cuales no necesariamente corresponden a material sexualmente explícito, sino a material médico, de información de enfermedades de transmisión sexual, entre otros y que nada tienen que ver con la industria pornográfica.

---

<sup>66</sup> Idem p 24

Otro de los puntos que causaron confusión es que todo el estudio se centra en los tableros de servicio o *BBS* para adultos, los cuales son contratados por medio de tarjeta de crédito, y aunque se accesan por la red no son considerados Internet, ya que sus servicios aunque públicos no son gratuitos.

La confusión fue tan grande, que la Universidad de *Carnegie Mellon* reaccionó de una manera singular, al bloquear todos los foros de discusión de Usenet que contenían la palabra sex, con lo que sus estudiantes no tuvieron acceso a discusiones de tipo médico y veterinario entre otras áreas. Por lo que los alumnos tuvieron que acceder por medio de servidores externos a la Universidad y copiar la información con respecto a temas sexuales y distribuirla a grupos considerados adecuados, (estudiantes de medicina en su mayoría), saltándose así el bloqueo.

El gran escándalo del estudio de *Carnegie Mellon* no terminó ahí, ya que después de una investigación exhaustiva por parte de *Time*, se descubrió que Marty Rimm antes de hacer el estudio sobre la pornografía en Internet, había escrito un libro llamado "*El manual del pornógrafo; como explotar a las mujeres, embaucar a los hombres y hacer mucho dinero*", esto le permitió a Rimm presentarse ante los dueños de las *BBS* como un experto en mercadotecnia a quienes les vendió la idea de hacer un estudio sobre los requerimientos de las *BBS* para adultos para vender más y por otro lado ofreció la investigación a *Carnegie Mellon*, vendió un artículo a la revista *Georgetown Law Journal* y la exclusividad para el artículo de portada de la revista *Time*.

El estudio de Rimm antes que una investigación académica, fue un proyecto de mercadotecnia que le dejó enormes ganancias, además de no ser representativo

de todas las formas de pornografía virtual que existen en el ciberespacio. Aún así la investigación haría cimbrar a los sectores más conservadores de los Estados Unidos, quienes demandaron legislar sobre Internet.

Para estos sectores, que en su mayoría se encontraban en Estados Unidos, el asunto representaba un problema de seguridad pública, pero además se toparon con la obligación de preservar la libertad de expresión y los derechos esenciales de la libre circulación de información.

La discusión sobre la legislación en Internet que se ha dado entre sectores conservadores y liberales de todo el mundo, sobre los materiales que las compañías pornográficas venden, ha producido una polémica entre la mayoría de los cibernautas.

Los sectores liberales afirman que aplicar alguna ley o una regulación sobre el contenido que hay en Internet es violatorio de las garantías y derechos de libre expresión. Por otra parte, los cibernautas conservadores consideran que es una obligación de cada Estado proteger a sus poblaciones de fenómenos que impliquen algún riesgo para su integridad física o moral.

A pesar de sus errores y de los ataques recibidos por los usuarios del ciberespacio, el estudio de *Carnegie Mellon* fue la punta de lanza que dio a conocer las nuevas formas de expansión en el negocio de la industria pornográfica y de ahí se desprendió la polémica sobre el sexo asistido por computadora.

### 3.1 PÁGINAS DE ADULTOS Y PORNOGRÁFICAS

La pornografía en Internet ha causado cierta preocupación entre padres de familia, instituciones educativas, líderes religiosos y sociales por la cantidad y por la facilidad de acceder a materiales sexualmente explícitos que se encuentran en la supercarretera de la información. Sin duda, no hay más pornografía en la red que la que se puede adquirir en un puesto de periódicos o en una tienda de videos.

Para que sus negocios virtuales no sean afectados, los pornógrafos se han escudado sobre la enmienda de libertad de expresión que asegura el intercambio de información entre adultos sin ningún tipo de censura.

No obstante las fuertes críticas que tienen los ejecutivos de pornografía por el material que exponen en sus páginas, no se ha impedido que este negocio decaiga.

Algunos pornógrafos, que de alguna manera han hecho conciencia para que los menores de edad no tengan acceso a este material, han tenido la idea de advertir sobre el contenido de sus páginas y que el material que está ahí expuesto está orientado definitivamente hacia adultos. La razón es muy práctica: son estos quienes tienen la capacidad económica y la tarjeta de crédito que les permite acceder a la aventura retinal.

La mayoría de las páginas con contenido sexual están clasificadas como *material para adultos* y solicitan dentro de su formato que si el usuario no es mayor de edad o en su jurisdicción no está permitido los productos que ahí se ofrecen se retire de la página.

Por supuesto que aunque la advertencia es clara, no todas las páginas cuentan con algún control eficaz para impedir el acceso de menores de edad a sus sitios.

Como ya se expuso en el capítulo anterior, hay compañías que no se consideran pornográficas y que se dedican a exponer materiales de *softcore* o pornografía suave que muestran actos sexuales actuados, pero no sobreexplícitos.

Para hacer una diferencia entre las páginas de adultos y las pornográficas, primero expondré brevemente el caso de 5 páginas del ciberespacio que son consideradas por algunos cibernautas como las más representativas dentro del género erótico y *softcore*. Estas fueron seleccionadas de acuerdo a las opiniones generadas en el foro de discusión *Well Net .Site*, el 3 de octubre de 1998.

Una de las páginas más visitadas en el ciberespacio es *Playboy*, (<http://www.playboy.com>.) donde podemos hallar varias secciones, desde noticias hasta una versión abreviada del número de la revista que está en circulación, se pueden adquirir todo tipo de accesorios, además de poder ver un pequeño adelanto de lo que tendrá el siguiente número. El acceso es libre y es gratuito.

Otra de las páginas que es bastante concurrida es *Sordid Affairs*, (<http://sordid.com>), en esta página se pueden encontrar chistes y sátiras sobre la decencia en la comunicación, además de contar con alrededor de 100 fotografías eróticas de mujeres y hombres de distintas nacionalidades que se cambian cada semana, cuentos cortos, intercambio de mensajes, conexión de parejas y servicio de *reflector*.

Hay páginas que se dedican a ofrecer al cibernauta un directorio de opciones para visitar diversos sitios, la página que se encarga de satisfacer esta demanda es *Sex Oriented Site of the Day* ([http://mdb1.com/sex\\_sitedaily.htm](http://mdb1.com/sex_sitedaily.htm)) sus encargados pueden conseguir todo tipo de materiales eróticos que pueden ser gratis o tener costos bastante altos. La página se sostiene por una inscripción de 15 dólares semestrales.

Para quienes gusten observar fotografías eróticas, la página *The Image Archive* <http://home.earthlink.net/~Flanagak/> contiene más de 3000 imágenes. Para poder acceder al servicio, es necesario intercambiar alguna fotografía para que la sesión sea gratuita, si este requisito no se cumple el servidor de la página desconectará al usuario del sitio.

*The Ultimate Babe Picture Competition* (<http://www.ultimate.inter.net/ultimate.html>) es una página que según sus visitantes es una de las más elegantes, sensuales, además de tener un toque original. El sitio consiste en participar como jurado en una pasarela virtual, donde se exponen diferentes chicas. En una parte de la página se pueden ver la puntuación y porcentajes que cada jurado ha dado a las participantes. Si después de una semana la chica elegida por el usuario tiene el mayor porcentaje de votos, éste tiene derecho a entrar al Salón de la Fama, donde se muestran gratuitamente a las chicas ganadoras de todo el año.

Aunque en las páginas anteriores encontramos material sexual, no suelen ser tan fuertes ni tan sofisticadas como las que a continuación se mostrarán. El seguimiento que se le ha dado a las siguientes 5 páginas, demostrarán el impacto

que la tecnología tiene en este negocio para ofrecer a los cibernautas todo tipo de servicios virtuales y que aseveran que la industria pornográfica es uno de los negocios más redituables del mercado mundial.

Para poder acceder a ésta páginas es necesario contar con tarjeta de crédito ya que los servicios tienen un costo de 50 a 100 dólares por membresía o un costo de 2.40 a 6 dólares por minuto.

La página *Internet Sex Network* (<http://www1hotshow.com>), se especializa en los *peep shows* que consiste en realizar coitos en vivo a través de un servidor ubicado en alguna parte de Canadá y que manda la señal a quien lo requiera. Los actos son variados, desde simples desnudos hasta sexo en grupo, se puede pedir algún tipo de rasgo étnico (negros, asiáticos, indígenas) o por rasgos especiales (hermafroditas, discapacitados, enanos, obesos). Este sitio permite al cibernauta hacer peticiones especiales desde su computadora. En especial ésta página ha tenido ciertos problemas legales por usar en sus *peep shows* a menores de edad. A pesar de las acusaciones es una de las más visitadas.

*Hard-Core Sex Club* (<http://wwwhardcoresex/index.html>) es una página especializada en pornografía dura. Para poder acceder a ésta es necesario cubrir el requisito de inscripción mensual de 40.00 dólares. Además es necesario tener una muy buena computadora con modem de última generación que tenga capacidad de bajar con rapidez todas las imágenes que envía el servidor. El sitio es uno de los lugares más atrevidos y más caros del ciberespacio, y en el podemos encontrar videos en vivo que pueden ser transferidos a cualquier lugar y casi todos los estilos de pornografía, cada fin de semana hay eventos especiales e interactivos Es

importante resaltar que a pesar de contener material explícito no se puede acceder a ninguna imagen sin antes pagar y comprobar la mayoría de edad

La siguiente página llamada *The Piercing Gallery* (<http://www.io.org/~bme/pierce/bme-pg.html>), nos dedica todo lo relacionado a la exposición de perforaciones corporales para el incremento del placer sexual. Podemos encontrar cientos de fotografías con los cuerpos más perforados del mundo, en los lugares más inusitados: orejas nariz, pezones, pene, labias vaginales, cráneo y algunos otros excesos como el *Fist Faking* y lluvias doradas.

Cada mes hay una señal especial y en vivo que muestra las mejores perforaciones hechas en Europa. El costo de este servicio varía de los 5 dólares por minuto hasta una membresía de 60 dólares al mes.

La página *Amateur Sex Hard Core* (<http://www.sex.amateur.hardcord.com.html>) está dedicada a los intercambios de fotografías, y de opiniones sobre la pornografía, además podemos encontrar alrededor de 18 mil ficheros con fotografías explícitas de amateurs, cada semana hay conferencias, buzón de encuentros y contactos para parejas Swingers (intercambio de parejas). El costo de éste servicio es de 80 dólares semestrales.

Para concluir la descripción de estas páginas la página *CyberPorn Adult Online Mag* (<http://www.cyberporn.com/html/index/html>), en ella podemos encontrar fotografías y videos de pornografía de todo el mundo con un costo de 55 dólares al mes. Esta página se caracteriza por tener lo más atrevido del porno alemán como enemas e incluso gente amputada. Podemos hallar también escenas del porno japonés, que incluyen personas golpeadas y esclavizadas e introducción de agujas.

Todos los días hay teleconferencias en vivo, con sistema de reflectores para hablar con alguna chica desnuda por el mismo costo. La página cuenta con su sexshop particular y ventas por Internet.

Estas últimas páginas me fueron sugeridas por algunos cibernautas que tienen membresía en éstas. No hay estadísticas precisas que indiquen con qué frecuencia son visitadas y cuáles sean sus ganancias anuales.

### **3.2 COMPACT DISC O CD ROMM PORNOGRÁFICOS**

El *CD Romm* o *Compact Disk Read Only Memory* es un disco plateado parecido al compact de audio, pero con la capacidad de almacenar gran cantidad de texto, sonidos, fotografías, ilustraciones, además de imágenes fijas o en movimiento y hasta películas. Los pornógrafos han abierto así, una posibilidad más para sus consumidores.

Con una computadora que cuente con lector de *CD Romm* se puede interactuar en el programa que contenga el CD desplazando el cursor por la pantalla y seleccionando órdenes. Se presume que la interacción que hay entre el usuario y el disco puede ser la punta de lanza que desarrolle a los nuevos medios de comunicación. Donde el receptor deje de ser sólo espectador y se convierta en participante.

Las compilaciones de fotografías, películas y juegos interactivos para adultos es un fenómeno habitual en la Industria Pornográfica y pueden conseguirse en cualquier puesto de revistas o en tiendas especializadas.

Los *CD Romm* pornográficos mas avanzados permiten escoger a los personajes, desvestirlos y modificar los guiones mientras se desarrollan. Estas virtudes han escandalizado a los sectores conservadores y maravillado a los consumidores asiduos de pornografía. La computadora se convierte en una ventana desde donde se pueden tomar decisiones y participar en la historia del programa.

Según la compañía de Software A6 INC. En su página <http://www.a6.com>, afirma que el mejor CD Romm. Para adultos es *Virtual Valery*, editado en el año de 1990 por la compañía de software *Reactor*. *Virtual Valery* contiene a un personaje femenino de exagerados atributos llamado Maxie, que fue diseñado por Mike Saenz antiguo ilustrador de Marvel Comics.

En el *CD Romm* podemos entrar a la habitación de Maxie para desnudarla, ayudados con el cursor de la computadora. Luego se podrán satisfacer las necesidades del personaje con una serie de juguetes sexuales que se encuentran por la habitación, acción que va acompañada de suspiros grabados del personaje. El transcurrir del programa se enfrenta al usuario a diversos obstáculos que le dificultan llegar a la protagonista de manera fácil.

La mayoría de los *CD Romms* se pueden conseguir en sex shops o puestos de revistas con un costo entre los \$90.00 y \$450.00 pesos, aunque la mayoría de ellos no son interactivos ya que contienen sólo fotografías o sencillos juegos.

Para exponer el contenido de los *CD Romms* y su costo, indagué en uno de los expendios de materiales sexuales de mayor demanda y mejor cobertura mundial llamado *Private*. En la sucursal mexicana me explicaron el contenido de este

material y las necesidades técnicas para poder usarlos, además del costo de cada uno.

Los *CD Romms* interactivos de mayor demanda en México son alrededor de 15 y provienen en su mayoría de países como España, Estados Unidos, Alemania y Bélgica. Dado que el contenido de los discos es casi el mismo, expondré sólo tres programas enumerando en fichas el nombre del programa, compañía que lo fabrica, contenido de cada uno de ellos, país origen, dirección electrónica, el software necesario para correrlos en la computadora y una pequeña explicación del CD.

### ***Pornomanía***

Compañía: Private Media Productions.

Contenido: Películas, desnudos, contacto sexual y fotografías interactivas.

País: Estados Unidos.

Dirección: Private Productions [Http://www.sex.se](http://www.sex.se).

Software: PC 4.86, Pentium, Windows 3.1, 95 o 98 4 Megas en Ram.

Este CD Romm es uno de los primeros juegos interactivos en el mercado, y data del año de 1994. En el podemos encontrar videos, fotografías y juegos, es compatible con casi cualquier computadora. Es uno de los productos pioneros de alta tecnología de la compañía *Private* y tiene un costo de \$350.00 pesos dentro de la República Mexicana.

### ***CiberXperience***

Compañía: Az Multimedia.

Contenido: Música, Sexo Oral, Masturbación, contacto sexual.

País: España

Dirección: Az Multimedia Ronda Sant Pere, 17 Barcelona [Http:// www.vtech.fr/az](http://www.vtech.fr/az)

Software: PC 4.86DX, 660 mhz. Windows 3.1 o 95, 8 Megas en Ram.

CiberXperience es un paquete de cuatro discos interactivo que contiene lo último en tecnología interactiva, además de personalizar al usuario con el juego, gracias al instructivo en tres diferentes idiomas, (inglés, español y francés). El juego aunque con excelentes imágenes futuristas resulta bastante tediosos después de algún tiempo. Los videos son de excelente calidad y la única desventaja es que la instalación en la computadora requiere de espacio en el disco duro, Tiene un costo de \$30.00 pesos en la República Mexicana y se puede adquirir en cualquier puesto de revistas.

### ***Net Erotique***

Compañía: New Machine Publishing.

Contenido: Masturbación y Lesbianismo.

País: Bélgica.

Dirección: NMP Interactive Inc. 350 Main St. Venice. CA90291 [http://www. New Machine.com](http://www.NewMachine.com).

Software: 4.86 o Pentium , 8 Megas libres SVGA Graphics.

Net Erotique es un simulador interactivo que contiene dos CD Romms. El programa consiste en usar un teléfono que se encuentra dentro de la habitación que aparece en una ventana y llamar a tres diferentes chicas para que realicen algunos actos. Cada chica tiene diferentes personalidades y necesidades que el usuario deberá complacer. El CD tiene un costo de \$200.00 pesos y se consigue sólo en *Private de México*.

Como podemos observar los *CD Romms* interactivos que podemos encontrar en el mercado se han hecho populares en nuestro país, sin embargo no hay que pasar de largo que definitivamente sólo se tratan de juegos de video o películas de escasa duración y sin muchas variantes.

Aunque los *CD Romms* contengan algunas escenas explícitas, nunca se compararán con la conexión que reclaman los lectores de Neuromante entre la corteza cerebral y el ordenador.

Los pornógrafos siguen ocupando aún la realidad virtual más vieja que se conoce: La imagen, la simulación y la narración. Muy poco cibernético. El problema es que el sexo ha cambiado muy poco desde que el primer hombre se puso erecto. Acaso, sólo se ha adaptado a los medios de comunicación existentes, no más.

### **3.3 LIPOVETSKY Y LA ERA DEL VACÍO.**

Entender los procesos sociales que se han dado, en una sociedad donde la información y la tecnología se convirtieron en la base para el desarrollo, reclama analizar la evolución del mundo contemporáneo dependiente, cada vez más, de la tecnología.

En esta mitad de siglo, hemos experimentado constantes avances tecnológicos que han cambiado de manera sustancial nuestra forma de vida y de convivencia. Desde hace aproximadamente dos décadas, estamos acostumbrados a convivir con máquinas inteligentes que hacen el trabajo duro más fácil. Por otra parte, nos han facilitado el acceso a cantidades de información antes impensables

Sin duda, los adelantos tecnológicos han facilitado nuestro *modus vivendi*; pero también han transformado el ritmo de vida, al volvernos cada vez más acelerados.

En esta carrera desbocada por la velocidad de respuesta, existen dos competidores. Los usuarios de la tecnología que exigen aparatos más rápidos: contestadoras automáticas que almacenen y organicen mensajes como una secretaria; computadoras con una velocidad y capacidad de memoria al doble, televisores con pantallas múltiples, rebobinadoras de video, etc. y los fabricantes que se ven obligados a crear esta tecnología.

Por estos motivos se ha creado el síndrome de lo *"instantáneo"*. Así, los fabricantes se esmeran día a día por satisfacer la demanda de velocidad, que satisfaga los deseos de millones de usuarios que ocupan la tecnología para hacer más fácil y placentera su vida.

Por otra parte, y como se vio en el capítulo anterior, el negocio mundial de la industria pornográfica ha ido ganando espacios en los medios de comunicación y están siendo explotados en el ciberespacio, gracias a las industrias dedicadas a la tecnología e interesadas en obtener enormes ganancias.

La combinación de la televisión y la computadora personal, colocan a los interfaces de realidad virtual como la tecnología que revolucionará el hogar de la misma forma que el teléfono o el automóvil. Apenas se logre comercializar el software y el hardware necesarios y bajen su costo de producción.

La industria pornográfica está pensando en hacer uso de la realidad virtual para poder llevar sus producciones a una escala de interactividad, que permita mantener una comunicación en dos direcciones (emisor -receptor y viceversa).

Esta capacidad será parte fundamental para el desarrollo de nuevos esquemas de comunicación que revolucionarán la manera de comercializar la pornografía, como lo hizo en su momento el teléfono o el internet.

Para entender el uso de la tecnología en el consumo de la pornografía, la investigación se apoyó en el sociólogo Gilles Lipovetsky, quien ha realizado una serie de estudios sobre el individualismo contemporáneo.

Para Lipovetsky, la sociedad y el individuo están cambiando por los procesos de individualismo que le permiten manejar sus existencia a la carta. Menciona que se vive en la era posmoderna, donde se está destinado a *"...consumir aunque sea de manera distinta, cada vez más objetos e informaciones, formación y relaciones.."*<sup>67</sup> Agrega: *"La edad moderna estaba obsesionada por la producción y la revolución, la edad posmoderna lo está por la información y la expresión"*<sup>68</sup>

La computadora personal conectada a redes de comunicación, la fibra óptica, el Internet, la televisión, el teléfono y los interfaces interactivos, han disminuido las distancias y permitido el acceso en tiempo real a cualquier punto del planeta.

Pero, estos medios originalmente pensados para intercambiar una serie de información de otra índole, están siendo ocupados por la industria pornográfica para expandir su espectáculo de seducción y de placer.

Pero, ¿Cuáles han sido las fisuras de la sociedad permisiva que han dado pauta a que la industria pornográfica se extienda sin mayores obstáculos? Lipovetsky explica que la sociedad de consumo, en la que nos desenvolvemos,

---

<sup>67</sup>Gilles Lipovetsky, *La era del vacío*, p 10

<sup>68</sup> Idem p14

se ve envuelta en procesos de aislamiento que nos llevan a administrar y regular nuestras acciones bajo principios de pasividad, racionalidad y personalización que permiten al consumidor dar a conocer sus propios criterios.

*“Con el reino de la mass media, de los objetos y del sexo , cada cual se observa y se comprueba, se vuelca sobre sí mismo en busca de la verdad y de su bienestar, cada uno se hace responsable de su propia vida, debe gestionar de la mejor manera su capital estético, afectivo, psíquico y libidinal”<sup>69</sup>*

Por estos procesos se busca reducir la censura, los bloqueos informativos; obtener acceso libre a las fuentes de información emitiendo y recibiendo a la manera de un *strip-tease* integral y generalizado.

### **3.3.1 TECNOLOGÍA Y SEXO**

Los medios de comunicación y, en especial la computadora personal con su parafernalia de redes informáticas, han llevado a la formación de una sociedad que se desarrolla en un terreno al que se ha denominado virtual. Esta cultura, que ha sido seducida por la imagen y por el culto a la perfección, no encuentra satisfacción en su mundo real y se ha refugiado en el ciberespacio, donde encuentra una utópica perfección. La pornografía encuentra así un terreno virgen y fértil por explotar.

En este mundo virtual no existe ninguna ley, no hay censura ni prohibición que impida el beneficio de *“ verlo todo, hacerlo todo y decirlo todo”<sup>70</sup>* y reforzando la afirmación de Marshall Mc Luhan, el individuo busca una fusión entre el sexo y la

---

<sup>69</sup> Ibidem p 24

<sup>70</sup> Ibidem 30

tecnología y los medios de comunicación empujan al individuo a la exageración de la perfección en el cuerpo.

*“Una vez más es el punto de vista moral el que reduce lo porno a la reificación y al orden industrial o serial del sexo: aquí todo está permitido, hay que ir siempre más lejos, buscar dispositivos inauditos, nuevas combinaciones en una libre disposición del cuerpo, una libre empresa en el sexo que convierte lo porno, contrariamente a lo que dicen sus detractores, en un agente de desestandarización y de subjetivización del sexo por el sexo, al igual que todos los movimientos de liberación sexual”<sup>71</sup>*

Así, el sexo asistido por medio de mecanismos e interfaces de realidad virtual se convierte en un autoservicio libidinal para acumular experiencias que salgan de lo cotidiano, para aprovechar la experimentación e innovar en las combinaciones. En el ciberespacio, todas las necesidades, gustos y comportamientos pueden cohabitar sin excluirse. *“...únicamente queda la búsqueda del ego y del propio interés, el éxtasis de la liberación personal, la obsesión por el cuerpo y el sexo: hiper-inversión de lo privado y en consecuencia desmovilización del espacio público”<sup>72</sup>*

Ante la búsqueda de la perfección del cuerpo, arrastrada por el incesante bombardeo de los medios de comunicación para ser industrialmente correctos, se ha desatado una constante y deteriorante lucha entre la mujer y el hombre. *“La mujer, con sus exigencias sexuales y sus capacidades orgásmicas vertiginosas - los trabajos de Masters y Jonhson presentan a la mujer como «insaciable» -, se*

---

<sup>71</sup> Ibidem 42

<sup>72</sup> Ibidem 68

convierte para el hombre en una compañera amenazadora, que intimida y genera angustia”<sup>73</sup> Así, el monólogo de Sara Connor, que mencioné en el inciso de robocopulación, da fuerza a los sueños de algunos futuristas en la búsqueda de un ciborg.

El hecho de buscar esa tecnificación, se puede traducir en un enfriamiento del sexo, desapegarse del compromiso, dar rienda suelta a las relaciones libres, no sólo para protegerse de las decepciones amorosas, y para proteger el equilibrio interior.

Lipovetsky afirma que:

*“La liberación sexual , el feminismo, la pornografía apuntan a un mismo fin . levantar barreras contra las emociones y dejar de lado las intensidades afectivas. Fin de la cultura sentimental, fin del happy end, fin del melodrama y nacimiento de una cultura cool en la que cada cual vive en un bunker de indiferencia, a salvo de sus pasiones y de las de los otros”<sup>74</sup>*

### **3.3.2 EXTREMISMOS DE LA PORNOGRAFÍA.**

Pero, ¿Cómo explicar el gusto por el consumo de la pornografía y sus variantes? La respuesta se puede encontrar en el advenimiento de una cultura extremista, con un hedonismo exacerbado, aumento de violencia en los productos pornográficos y crueldad en los espectáculos. Esta cultura incorpora, a sus productos de consumo, la liberación, el placer y el sexo.

Así, la pornografía como tal, tiene variantes diferentes al concepto manejado en el capítulo 2. Se puede hablar de una cultura de la pornografía que encierra

---

<sup>73</sup> Ibidem 68

<sup>74</sup> Ibidem 77

dentro del término, a este consumo exagerado de liberación, violencia, placer y sexo.

Podemos encontrar los *porno-shows* o *talk shows*, donde se ventila la vida privada de cualquier persona, la pornografía de la guerra o de la violencia, donde los medios nos muestran *ginecológicamente* los detalles de las víctimas y de los victimarios, la pornografía de la política - hace poco supimos con lujo de detalles las aventuras extramaritales del presidente Bill Clinton, de los Estados Unidos, con una becaria en la Casa Blanca -, la pornografía de la publicidad, donde el cuerpo perfecto vende, entre otras cosas.

Este tipo de manifestaciones son según Lipovetsky, rasgos del posmodernismo que dan cabida a *"...los movimientos duros y extremistas (droga, terrorismo, pornografía) es sincrético y a la vez cool y hard, convivencial, vacío psi y maximalista, se trata de la cohabitación de los contrarios"*<sup>75</sup>

La sociedad de consumo absorbe, gracias a los medios de comunicación, una demanda erótica y comunicativa, perversión y meditación coexisten sin contradicción; las revistas para varones y mujeres cuentan con instructivos que desnudan los *deseos y las necesidades íntimas de cada sexo*.

En esta investigación no es posible discutir a fondo los procesos que orillan al ser humano a esta posthumanización ciborg, porque entraríamos en discusiones filosóficas, sobre desarrollos biológicos e ingeniería genética, cultura futurista, transformaciones tecnológicas y sociales bastante complejas que aún no llegan a un consenso sobre esta evolución.

---

<sup>75</sup> Ibidem 117

Sin embargo, se puede explicar la espiral ascendente de la pornografía como *“una sensibilidad irracionalista que se expande exigiendo sensaciones cada vez más fuertes, impactos y emociones a la manera de body art o el Piercing”*<sup>76</sup>.

El Director de la película *“Garganta Profunda”*, Gerard Damiano, está sorprendido ante el mercado porno actual y la calidad de los productos, además de los excesos que se encuentran: *“...En el porno alemán tenemos a un tipo haciéndole el amor a una mujer mientras le mete un aguja por la nariz”, Damiano agrega “Así como la industria automotriz produce cada año autos más rápidos, la porno produce películas más perversas, con el extra de introducir un poco de excremento y agujas”*.<sup>77</sup>

### 3.3.3 PORNOGRAFÍA VIRTUAL Y VIOLENCIA.

Ahora, ¿Cómo explicar la creciente utilización de la tecnología y de interfaces de realidad virtual para fines sexuales? Lipovetsky explica que :

*El desmenuzamiento de la división social coincide de alguna manera con la nueva tendencia tecnológica a lo ligero: a la hiperpersonalización de los individuos y los grupos responde a la carrera hacia la miniaturización accesible a un público cada vez más amplio. Ahora los robots, los microordenadores son fríos e inteligentes. La tecnología se ha vuelto porno: en efecto, el objeto y el sexo han entrado en el mismo ciclo ilimitado de la manipulación sofisticada, de la exhibición y la proeza de los mandos a distancia, de las interconexiones y conmutaciones de circuitos, de las teclas*

---

<sup>76</sup> Ibidem 119

<sup>77</sup> Tomado de la ponencia del Lic. Jacobo Bautista en la conferencia *La industria Pornográfica en México 1997*

*sensibles, de las combinaciones libres de programas de la búsqueda visual absoluta.*<sup>78</sup>

Es por eso que el sexo asistido por computadora, la robocopulación y los medios virtuales pornográficos se convierten en:

*“El sexo máquina, el sexo abandonado al juego de «lo que sea», el sexo alta fidelidad, La pornografía como sexo tecnológico, el objeto como tecnología porno. Lo porno liquida la profundidad del espacio erótico, su conexión con el mundo de la ley, de la sangre, del pecado y metamorfosea el sexo en tecnología espectáculo en teatro indisociablemente hard y humorístico”*<sup>79</sup>

Las condiciones en las que se desenvuelve esta sociedad narcisista en busca de la perfección y del *autoservicio libidinal*, da pauta para que la industria pornográfica alimente junto con los medios de comunicación, los excesos que mantienen a los individuos pegados a las pantallas. Uno de los fenómenos que más han explotado es el de la violencia en todos sus géneros, en las películas y en la programación de la televisión, hemos visto un incremento de violaciones en contra de la mujer, manteniendo vivo el tabú sobre el deseo reprimido de éstas a ser violadas.

La industria pornográfica se ha encargado de mostrar sus escenas como normales y cotidianas,. La pornografía y sus variantes como el hard core, el snuff, el bestialismo, el sadomasoquista y el *Piercing*, entre otros, no son otra cosa más que violencia pura. Lipovetsky menciona al respecto:

---

<sup>78</sup> Idem Lipovetsky p 168

<sup>79</sup> Ibidem p 169

*“Jamás los medios se habían consagrado en a presentar la propia textura de la violencia, violencia hi-fi, hechas de escenas insoportables de huesos triturados, chorros de sangre gritos, decapitaciones, amputaciones, castraciones. De este modo la sociedad cool, corre paralela con el estilo hard con el espectáculo ficticio de una violencia hiperrealista. No se puede explicar esa pornografía de lo atroz a partir de a partir de una necesidad sádica rechazada por nuestras sociedades tamizadas; más vale registrar la radicalidad de las representaciones convertidas en autónomas y, en consecuencia, destinadas a un sólo proceso maximalista”.<sup>80</sup>*

Aunque los cibernautas desmienten que la red sea como una “Sodoma electrónica”, dominada por pornógrafos sin escrúpulos y dedicada a la pornografía dura y violenta, también es cierto que, aunque el tráfico de esta información alcance apenas el 0.5% del total de la red, lo relacionado a escenas sexualmente explícitas y violentas, es real, existe y genera una ganancia.

Además, al no existir un código o una ley que prohíba el libre tránsito de esta información, es fácil extenderla y difícil localizar a quienes la generan. Lipovetsky asegura que es parte de la naturaleza intrínseca de la violencia posmoderna:

“...cuando ya no hay un código moral para transgredir, queda la huida hacia adelante, la espiral extremista, el refinamiento del detalle, el hiperrealismo de la violencia, sin otro objetivo que la estupefacción y las sensaciones instantáneas. Se responde a una radicalidad sin contenido de los comportamientos y representaciones una subida a los extremos en los signos y en los

---

<sup>80</sup> Ibidem p 205.

hábitos de lo cotidiano, en todas partes el mismo proceso extremista está en marcha, el tiempo de las significaciones de los contenidos pesados vacila, vivimos el de los efectos especiales y el de la performance pura, del aumento y amplificación y el vacío...".<sup>81</sup>

En este capítulo pudimos constatar que el desarrollo social llamado por algunos posmodernismo, es el factor que ha llevado a los medios de comunicación y de información, a ser piezas clave, en el desarrollo de nuevos esquemas sociales.

A partir de estos nuevos paradigmas, resulta necesario indagar sobre los mecanismos que se piensan utilizar, para contrarrestar los efectos nocivos de estas exageraciones y limitarlas dentro de un orden jurídico y ético.

---

<sup>81</sup> Ibidem p 206

No estaré de acuerdo con lo que dices, pero  
defenderé con la vida tu derecho a decirlo.

Voltaire

#### **4.- Elementos jurídicos para regular el ciberespacio.**

El crecimiento que se ha originando en las redes de información, en especial en Internet, ha provocado que algunas organizaciones gubernamentales y diversas asociaciones civiles planteen argumentos interesantes relativos a la censura en el ciberespacio.

Las páginas Web que contienen textos e imágenes en los que se denigra a ciertas minorías, se fomenta el racismo, el terrorismo, la pornografía y el narcotráfico, alertó a diversos legisladores en Europa y Estados Unidos, sobre cierto anarquismo y falta de reglas en el ciberespacio.

Sin embargo, los legisladores de diferentes países, se encontraron con una serie de obstáculos; entre ellos el de las organizaciones que alegaban el derecho de libre expresión en la red y la libertad de transmitir en ella, cualquier material que en las librerías, los periódicos o bibliotecas es legal.

Las opiniones de los legisladores se dividieron al reconocer que la red era un extraordinario medio para impulsar la educación y el crecimiento de la economía mundial, por lo que la libertad de expresión en la línea debía ser garantizada.

Para adoptar posturas comunes, diferentes países han puesto en marcha diversas iniciativas para llegar a un punto de equilibrio. Así, Estados Unidos y la Unión Europea se vieron en la necesidad de abrir una serie de rondas para unificar la lucha contra la utilización delictiva del ciberespacio, como lo son: el tráfico de

información, la piratería de paquetes, múltiples violaciones a los derechos de autor, inseguridad en el manejo de la información confidencial y pornografía infantil.

Una de las propuestas más interesantes, proviene de la Unión Europea y consiste en distribuir programas gratuitos de software que permitan condicionar la búsqueda de materiales en Internet. Aunque algunos de estos programas suelen ser exagerados, ya que en el caso de información sexual, discriminan toda información, incluso la que tiene fines educativos.

Ante la presión de la opinión pública, el gobierno de los Estados Unidos promulgó el 8 de febrero de 1996 el Acta de la Decencia en las Comunicaciones (CDA) la cual establecía severas multas contra quienes transmitieran material obsceno, lascivo o indecente, a través de las redes comerciales.

La respuesta de la comunidad en el ciberespacio no se hizo esperar. Esta llegó un *jueves negro*, con una especie de luto por 48 horas cuando una gran cantidad de páginas web cambiaron a negro el color de fondo de sus diseños como protesta.

Otra forma de expresar su desacuerdo con el intento de censura por parte del Presidente William Clinton, fue la campaña de *Blue Ribbon* de la Fundación de la Frontera Electrónica (<http://www.eff.org/blueribbon.html>), en la que se coloca la imagen de un listón azul en las páginas, como un símbolo de rechazo al CDA y de apoyo a la libertad de expresión.

Con este acto simbólico se unieron muchas organizaciones como *The American Civil Liberties Union (ACLU)*, *Electronic Frontier Foundation (EFF)*, *Voters*

*Telecommunications Watch (VTW)*, *Global Internet Liberty Campaign (GILC)* entre otras.

Fueron la pornografía y la violencia, los temas más polémicos y, la punta de lanza que utilizaron los legisladores en pro de mantener a los niños protegidos del material sexualmente explícito que existe en la red, dado que, este sector de la población es uno de los más desprotegidos ante el abuso de las nuevas tecnologías. Primero, por que el acceso a ellas es cada vez más sencillo y, segundo, porque el lenguaje utilizado en los medios presenta cada vez menos matices y resulta más directo.

Aunque las opiniones siguen divididas, en este capítulo explicaré brevemente los grandes problemas que tuvieron que enfrentar los legisladores estadounidenses para decidir si se afectaba o no la libertad de expresión y de los problemas para entender las ambigüedades, en torno a los códigos y de los conceptos de decencia y obscenidad que citan nuestras leyes mexicanas. Así mismo, expondré la opinión del Lic. Jacobo Bautista, líder de comunidad en una ciudad virtual TO2 en línea de Mexis de la Compañía *Compuserve*, y la de la Arquitecta Vanessa Rivera, Subdirectora de Supervisión Cinematografía de la Secretaría de Gobernación.

#### **4.1 Marco Jurídico con respecto a Internet.**

La distribución de pornografía en diferentes sitios de Internet ha llevado a los legisladores de varios países a reflexionar sobre este fenómeno, incluso se ha llegado a plantear la regularización de los contenidos de los sitios web para asegurar que, dicho material pornográfico o sexualmente explícito, esté fuera del alcance del

público menor de edad. Este propósito es sin lugar a duda loable, sin embargo, las medidas que tomadas han resultado inapropiadas, debido a que la información obtenida por los legisladores ha sido errónea.

Esta situación fue evidente en varias partes del mundo; pero, fue en Estados Unidos donde se generó más polémica: En 1996, el Congreso estadounidense aprobó la *Communications Decency Act (CDA)* o Acta de la Decencia en Comunicaciones, respaldada por varios estudios que presentaban estadísticas alarmantes. Algunas revelaban que el 83.5% de las imágenes en Internet eran pornográficas. Sin embargo, estos estudios estaban sustentados en el de la Universidad de *Carnegie Mellon*, de Marty Rimm, documentos que como ya explicamos en el capítulo anterior, se basó sólo en algunos foros de Usnet. A partir de ahí, se generalizó la confusión, dando lugar a la creencia de que la mayor parte de la información existente en el ciberespacio, era pornográfica. Con estos argumentos, el gobierno estadounidense pretendió borrar del ciberespacio el material no apto para menores.

El tribunal supremo escuchó con preocupación los argumentos en favor y en contra, para prohibir la difusión de material pornográfico en la red. De hecho, el abogado del gobierno, Seth Waxman, pidió a los jueces que respaldaran la CDA debido a que el material sexualmente explícito en el ciberespacio se duplicaba cada 6 meses.

Sin embargo, el abogado de las compañías pornográficas, Bruce Ennis, afirmó que la norma violaba el derecho a la libre expresión entre adultos, garantizada por la constitución estadounidense, además consideró que la ley sería totalmente ineficaz,

dado que las fuentes de información (aproximadamente un 40%), procedían del extranjero y no podían ser controladas.

Ante una serie de constantes protestas, la CDA fue declarada inconstitucional el 12 de junio de 1996 e impugnada por un comité de jueces federales, quienes llegaron a la conclusión de que el ciberespacio podía ser considerado como un lugar público o como una línea telefónica.

Si esta la ley hubiera entrado en vigor, hubiera establecido penas de hasta dos años de cárcel y multas de hasta 250,000 dólares para quienes colocaran material pornográfico en Internet al alcance de los niños.

Para ampliar un poco más la verdadera situación de este problema, el Licenciado Jacobo Bautista explicó al respecto:

*“Cuando estas en la red, no importa con cual proveedor estés, puedes ver toda la red o casi toda, los proveedores pueden bloquear ciertos servicios, Telmex puede bloquear el sitio de Starmedia para que los que quieran acceder a ese servicio a la red no puedan acceder ese lugar. Pero las compañías no bloquean ese tipo de información, de hecho no bloquean información”<sup>82</sup>*

Conforme a esto, la regularización que se intentó aplicar a Internet se dirigió principalmente a lo que se conoce como “Las tres P”: *Pornografía, Propiedad y Privacidad*. Las propuestas de varias organizaciones tuvieron, en común, la tarea de crear normas efectivas a escala global y que no afectaran directamente el derecho de libre expresión.

---

<sup>82</sup> Entrevista con el Lic. Jacobo Bautista 27 de septiembre 1999.

El licenciado Bautista agrega :

*“Todo empezó, porque había pornografía, y existe alguna gente que le molesta la pornografía o grupos de conservadores con mucho capital y que tienen un puesto en el gobierno y conforme a su partido tienen que legislar, aunque no sea muy fácil legislar, aunque no sea muy fácil aplicar la ley, se dieron a la tarea de hacer prohibiciones...”<sup>83</sup>*

En el foro de discusión *Liberty de Usenet*, los activistas que apoyaban el libre tránsito de información en el ciberespacio, opinaron que la iniciativa encaminada a proteger de la pornografía a los niños resultaba incongruente, pues no se ponía atención a otros fenómenos comunicativos tanto o más perniciosos que la pornografía. *“En cualquier momento un niño puede ver en alguna película, cómo se asesina a decenas de personas o se destruye el medio ambiente en aras de una valoración moral o económica. Esta serie de hechos no ha causado revuelos como el miedo que hay ante la pornografía”*.<sup>84</sup>

A pesar de que la CDA es ahora considerada inconstitucional, la polémica aún no termina con motivo de la aprobación de la *Child line Protection Act*, una versión reducida y revisada de la CDA.

Los usuarios de la red exponen que es absurdo querer hacer de Internet un lugar para niños, *“¿Por qué no hacer de la televisión una televisión toda para niños? ¿O todos los libros y revistas sólo para niños?”*<sup>85</sup>

---

<sup>83</sup> Entrevista. Idem.

<sup>84</sup> *Dad@hotmail.com.mx*

<sup>85</sup> *March@mailcity.com.mx*

Ahora, ¿Quién podría determinar con precisión qué es indecencia y obscenidad? Las reglas de moralidad de un país musulmán tienen diferentes conceptos al del mundo occidental, los japoneses no podrían ver talones y cuellos desnudos, los chinos serían ejecutados por consumir pornografía...

Ante tales ambigüedades, se tendría que censurar todo Internet de acuerdo con todos los criterios, normas y diferencias culturales y eso se podría decir es imposible.

La censura en la red es técnicamente inoperante. Aunque han existido casos locales como el del gobierno Alemán, que obligó a la compañía *Compuserve* a bloquear el acceso a más de 200 foros de discusión (*Usenet* y algunos *Newsgroups*), que la procuraduría teutona consideró indecentes.

Es pues Alemania, el primer país en regular Internet y su gobierno considera necesario legislar sobre una comunicación que ya sobrepasa las leyes establecidas.

Para no acarrear problemas contra las organizaciones que luchaban en favor de la libertad de expresión, los legisladores estadounidenses decidieron solicitar a los servidores de Internet, poner advertencias en sus páginas.

*"Al mismo tiempo buscando reforzar esta ley, lo que te piden es una forma de que el servidor se asegure de que quien visita la páginas es mayor de 18 años. Pero ¿Cuál era la forma para asegurarse que uno es mayor de edad? Y encontraron una forma muy fácil que es la tarjeta de crédito, un chavito de 16 años no tiene tarjeta de crédito, además quienes están proveyendo ese servicio, dijeron: ya que me están dando su*

*número de tarjeta de crédito, pues, vamos a cobrarles y de ahí se hizo el negocio*<sup>86</sup>

Bautista piensa que por medio de esta estrategia, la red se autolegisló, y ofreció un nuevo servicio para que surgieran compañías dedicadas a ofrecer libremente cualquier material sexualmente explícito a un público adulto.

*“Hay servicios como Adult Cheaq, donde tu les pagas a la gente de esta compañía, las páginas se suscriben ahí y entonces tienes el derecho de entrar a cierta cantidad de páginas y ellos reparten el dinero de acuerdo a los precios que tenga cada página. Entonces se vuelve negocio, se autolegisló el asunto, porque ya es negocio, ya no es que esté censurado, se crea un negocio y hay que pagar, se debe tener determinada edad y pagas con tarjeta de crédito... El negocio no consiste en llegarle a los adultos, sino a la gente que tiene tarjeta de crédito, se autocensuró, si quieres ver fotografías o videos le vas a tener que pagar a alguien y con tarjeta de crédito. Creo que así se resolvió el problema.”*<sup>87</sup>

Otro de los motivos por el que se está legislando es para saber de que se tratan las extensiones de la página. Por ejemplo: *.com* es comercial, *.edu* es una página de educación o una *org.* es una organización no gubernamental sin fines de lucro y se pretende poner el *.sex* en todas las páginas con imágenes gráficas y

---

<sup>86</sup> Entrevista. Ibidem

<sup>87</sup> Entrevista. Ibidem

obviamente con este servicio se podrá bloquear todo tipo de páginas porno, desde que se contrate el servicio de Internet.

Aún cuando se pudiera llegar a un acuerdo general sobre la legislación del ciberespacio aún quedan ciertas preguntas por resolver y que por supuesto generarán polémica. Y es que habría que establecer quién estaría violando la ley ¿El operador de la red utilizada?, ¿El proveedor del servicio?, ¿El autor del material?, ¿El suministrador de la información? O ¿El usuario?

#### **4.2 Programas bloqueadores.**

Existen alrededor de 5 millones de niños estadounidenses entre los 5 y 17 años que usaron la red durante 1997, por lo que los padres de familia y diversas asociaciones morales y religiosas se preocupan mucho por la creación de programas bloqueadores para páginas pornográficas.

El mercado de software presentó, a principios de 1997, los programas *Cyberpatrol*, *Surf Watch*, *Safe Surf*, *CiberSitter*, *Net Shepherd*, *Net Nanny* y *Net Rated*. Estos programas fueron creados a razón de controlar el acceso de los niños al ciberespacio y a los sitios *calientes* de la red. Algunos programas se encargan de controlar y registrar el tiempo y el horario en que se accesa a Internet, así como los sitios que son consultados. De esta manera, los padres o los maestros pueden delimitar la información a la que los niños pueden acceder. Una de las mayores ventajas que ofrecen estos programas es que bloquean la información personal del usuario, así como su ubicación física y el número de tarjetas de crédito, que son requeridas para algunas páginas de material sexual.

Estos filtros representan para el usuario un control, pues así como quien adquiere una antena parabólica y requiere bloquear los canales para adultos, en el ciberespacio también se puede tener la responsabilidad de controlar el punto de acceso.

Uno de los programas más conocidos es Net Nanny, el cual regula desde la computadora del usuario; cuando se navega y se intenta acceder a páginas de contenido dudoso, el programa no permite su visualización. Aunque estos programas operan con listas de direcciones permitidas o prohibidas, la tendencia es la de usar códigos de clasificación parecidos a los de las películas, sólo que más detallados, debido a que indican el tipo de material o mensajes que ocupa un sitio Web.

*“Estos programas lo que hacen es que todas las páginas deben ser vistas en códigos, o sea en letras, o lo que se conoce como programación html, así cualquier página la puedes poner en texto, son letras y códigos de mayor y menor.*

*Lo que hacen esos programas es leer ese código y buscar ciertos parámetros como XXX.SEX. Que es, además, como el buscador encuentra esas páginas, el buscador encuentra en el título de la página o en todo el código de la página, si el buscador encuentra XXX, sabe que es una página porno. Estas páginas ocupan un código y a pesar de que uno no lo vea, reconocen una el material porno. Lo que hacen los programas bloqueadores es que si encuentran este código no lo “jalan” a menos que tengas un password.”<sup>88</sup>*

---

<sup>88</sup> Entrevista Ibidem

Dentro de esta línea de software, también están los filtros *PICS (Plataform for Internet Content Selection)*. Esta Plataforma para la Selección de Contenido en Internet es una propuesta que define un estándar abierto de sistemas de clasificación para medios interactivos. Tal propuesta es apoyada por fabricantes de computadoras y Software. Entre ellos IBM, que introdujo en el mercado un servidor *PICS*, que es compatible con el *Internet Explorer de Microsoft*.

Para más información se puede consultar “*Las preguntas frecuentes y sus respuestas sobre el control paternal en Internet*” (<http://www.vtw.org/ipcfaq>), “*Protegiendo a los niños en el ciberespacio*” (<http://www.cybernet.ca/VPUCF>), y “*Manteniendo a su niño seguro en la línea*” (<http://goodhausekeeping.com/depts/relat12paref3.htm>).

#### **4.3 Leyes mexicanas en torno a la pornografía.**

El ciberespacio ha sido considerado, en nuestro país, como un medio de comunicación que presta un servicio específico: proporcionar información e interacción. El ciberespacio en México es utilizado principalmente por universidades, institutos, empresas privadas, dependencias gubernamentales y público en general.

En México, hay apenas 30,000 cibernautas, número que es opacado por los 40 millones de usuarios existentes en Estados Unidos, de tal manera que los legisladores mexicanos no se han tomado este asunto tan en serio.

Aunque en algunos medios de comunicación nacionales, entre ellos la televisión y los periódicos, han sido publicadas notas de compañías o páginas que ofrecen material pornográfico infantil o promociones de sexoturismo en la red, esta

información no ha provocado un gran alarde en la opinión pública mexicana, tal vez porque los usuarios del ciberespacio en nuestro país representan una minoría.

Ante este panorama, los órganos legislativos mexicanos no han expresado de forma directa alguna iniciativa para regular el material que existe en Internet y el que ofrecen las compañías de enlace a la red, salvo algunas insinuaciones sobre la necesidad de proteger al escaso público infantil que utiliza el ciberespacio.

Aunque no hay como tal una legislación que castigue o regule el material explícito en la red, misma que proviene en su mayoría del extranjero, hay una serie de iniciativas que están por ser promovidas y que ahora se encuentran en etapa final para su aplicación.

Considero importante nombrar y comentar algunas de las leyes promulgadas desde 1917 y las subsecuentes, que resultaron ser inoperantes debido a su falta de especificidad.

La primera ley referente a la pornografía en el México postrevolucionario aparece en la ley de imprenta del 9 de abril de 1917, de don Venustiano Carranza, en donde se establecía :

*Art. 2º Constituye un ataque a la moral:*

*1. Toda manifestación de palabra, por escrito o por cualquier otro de los medios de la que habla la fracción 1 del artículo anterior, con la que se defiendan o disculpen, aconsejen o propaguen públicamente los vicios faltas o delitos, o se haga apología de ellos o de sus autores.*

*La fracción 1 del artículo anterior dice: Toda manifestación o expresión maliciosa hecha verbalmente o por señales en presencia de una o más personas por*

*medio de manuscritos, o de la imprenta, del dibujo, litografía fotografía, o de cualquier otra manera.*

*II. Toda manifestación verificada con discursos gritos, cantos, exhibiciones o representaciones o por cualquier otro medio de los enumerados en la fracción del artículo 2º. Con la cual se ultraje u ofenda públicamente al pudor, a la decencia o a las buenas costumbres o se excita a la prostitución o a la práctica de actos licenciosos o impúdicos, teniéndose como tales todos aquellos que en el concepto público estén calificados de contrarios al pudor.*

*III. Toda distribución, venta o exposición al público, de cualquier manera que se haga, de escritos, folletos, impresos, canciones, grabados, libros, imágenes, anuncios, tarjetas u otros papeles o figuras, pinturas, dibujos o litografiados de carácter obsceno o que representen actos lúbricos.<sup>89</sup>*

Esta primera ley, prácticamente prohibía cualquier cosa debido a su falta de especificidad, y al infractor se le podía condenar hasta con seis meses de prisión.

En el código penal de 1931 se hacía referencia a la pornografía donde se consignaba:

*“ Se aplicarán prisión de tres días a cuatro meses y multa de cinco a cincuenta pesos al que fabrique reproduzca o publique libros, escritos, imágenes u objetos obscenos, y al que los exponga, distribuya o haga circular”<sup>90</sup>*

En este código, las penas no eran tan duras, pero años más tarde se incrementaron a cinco años de prisión y multas hasta por 10 mil pesos. Con esta

---

<sup>89</sup>Ley de Imprenta del 9 de abril de 1917

<sup>90</sup>Código Penal del Distrito Federal, 1931 p 269

legislación, prácticamente nada estaba permitido. Ofender o contrariar al pudor podría ser cualquier cosa.

A pesar de la falta de precisión, las leyes a favor del pudor continuaron. El primer reglamento de supervisión cinematográfica expedido por Manuel Ávila Camacho el 25 de agosto de 1941, estipulaba en su artículo segundo: "La autorización para la exhibición de una película se otorgará siempre que el espíritu y contenido de las películas, en figuras y palabras, esté de conformidad con el artículo 6º de la Constitución General de la República..."<sup>91</sup>

Este artículo fundamenta la censura cinematográfica al remitirse al artículo 6º y no al 7º, que garantiza la libertad de expresión. Este reglamento consta de 18 artículos, de los cuales sólo dos se refieren a asuntos de censura.

La primera Ley de la industria cinematográfica y el segundo reglamento de supervisión cinematográfica fueron promulgados por Miguel Alemán en 1949 y 1951, dichos artículos no fueron refrendados por la Secretaría de Gobernación, por lo que constitucionalmente podían ser desobedecidos, de acuerdo con el artículo 92 constitucional. Este reglamento aborda la pornografía en su artículo 71:

*"Se considera que hay ataques a la moral:*

*l. Cuando se ofenda al pudor, a la decencia, a las buenas costumbres, o excite a la prostitución o a la práctica de actos licenciosos o impúdicos, teniéndose como tales todos aquellos que, en concepto público, estén calificados como contrarios al pudor."*<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> Reglamento de Supervisión Cinematográfica p 261.

<sup>92</sup> Ley de la Industria Cinematográfica 1949, p235.

Este artículo se traduce en ambigüedad pura, al no establecer claramente los conceptos de pudor, decencia y buenas costumbres.

En esta recopilación cronológica de leyes, mencionaré la Ley Federal de Radio y Televisión del primero de enero de 1960, promulgada por Adolfo López Mateos, que resulta mucho más moderada y menciona en su artículo 63:

*“Quedan prohibidas todas las transmisiones que causen corrupción del lenguaje y las contrarias a las buenas costumbres, ya sea mediante expresiones maliciosas, apologías de la violencia o el crimen...”*

Para concluir esta cronología de leyes que intentan legislar la obscenidad y hacer prevalecer las buenas costumbres mencionaré el Reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión y la Ley de la Industria Cinematográfica expedidos por Luis Echeverría el 8 de marzo de 1973. El reglamento prohíbe en su artículo 36:

*“Efectuar transmisiones contrarias a la seguridad del Estado, a la integridad nacional, a la paz y al orden público; hacer apologías de la violencia, el crimen y los vicios; y realizar transmisiones que causen la corrupción del lenguaje, además a las contrarias a las buenas costumbres”<sup>93</sup>*

Como en las leyes anteriores, se vuelve a caer en imprecisiones de conceptos, y a pesar de ello, la censura se aplica de manera rigurosa en el artículo 39:

*Se consideran contrarias a las buenas costumbres :*

---

<sup>93</sup> Ley de la Industria Cinematográfica, 1973, p. 35.

*I. El tratamiento de temas que estimulen las ideas o prácticas contrarias a la moral, a la integridad del hogar, se ofenda al pudor, a la decencia o excite a la prostitución o a la práctica de actos licenciosos; y*

*II. La justificación de las relaciones sexuales ilícitas o promiscuas y el tratamiento no científico de los problemas sociales como la drogadicción o el alcoholismo<sup>94</sup>*

En este artículo, sobresale el concepto de *relaciones sexuales ilícitas*, pero no se explica qué tipo de relaciones pueden ser éstas. No se refiere a las relaciones extramaritales, y si así fuera, una parte considerable de la literatura universal quedaría prohibida, desde los mitos griegos, las novelas contemporáneas y hasta la Biblia.

En 1982, José López Portillo expidió el reglamento de publicaciones y objetos obscenos, que estipulaba en su artículo 6º, fracción VIII consideraba: *“Es contrario al derecho, a la moral pública y a la educación, el título o contenido de las publicaciones o los objetos por contener cualquier perversión sexual<sup>95</sup> y, agrega en el inciso XII del mismo artículo:*

*XII. Contener semidesnudos, desnudos integrales o que muestren el vello o la región púbica, excepto aquellas publicaciones científicas o de arte pictórico, escultórico o fotográfico cuyo material justifique la aparición del desnudo y siempre que sea conforme a la moral pública<sup>96</sup>*

---

<sup>94</sup> Idem pag 38

<sup>95</sup> Reglamento de Publicaciones y Objetos obscenos. 1982

<sup>96</sup> Idem pag 67

Definitivamente, el Ejecutivo se aventuró demasiado al intentar determinar lo que podía haber sido considerado arte y lo que no. A pesar de todo la ley puritana no terminaba ahí, En el artículo 7º de esta misma ley se expone :

*“Las publicaciones de contenido marcadamente referente al sexo no presentarán en la portada ni en la contraportada desnudos ni expresiones de cualquier índole contrarios a la moral y a la educación; ostentarán de ser en lugar visibles que son propias para adultos y sólo podían exhibirse en bolsas de plástico cerradas”<sup>197</sup>*

Es de suponer que este artículo se refería a las publicaciones de carácter científico, fotográfico o de arte, que según esta ley, eran las únicas que podían contener desnudos.

Cuando Miguel de la Madrid toma posesión del Cargo como Presidente de la República Mexicana derogó el reglamento de su antecesor, dando paso a que de un absoluto oscurantismo y una total censura en cuanto a material sexualmente explícito, hubiera una apertura tal, que hoy en día es posible encontrar en avenidas, puestos callejeros o librerías, cualquier tipo de material pornográfico.

Dado que el ciberespacio es un nuevo medio de comunicación global la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, aún no tienen un reglamento específico que pueda regular este material. Sin embargo, como menciona Bautista, hay un discreto control extraoficial de estas dependencias.

*“Lo que te piden para poner pornografía en la red es lo que te piden en una revista. Ellos te meten dentro de cierta legislación que a ellos les parece conveniente. Dado que no existe en la constitución algún inciso que señale: Páginas de Internet, y no*

*existe en el lenguaje de la ley, servidores, servidor IP, conexión por modem, entonces te acomodan donde mejor les parece, de repente te catalogan como si fueras una publicación mensual impresa y de repente te tratan como medio electrónico como radio y televisión.*<sup>98</sup>

En entrevista la Arquitecta Vanessa Rivera, me explicó que cualquier material pornográfico, pasa por una supervisión y se le otorga un permiso de exhibición y venta, además mencionó que los únicos materiales a los que no se les conceden estos permisos son: los que contengan zoofilia, pedofilia y necrofilia. A pesar de ello es importante mencionar aunque hay un control para estos materiales, muchos videos, juegos interactivos y *CD Romms* con las prohibiciones arriba mencionadas, se pueden adquirir fácilmente en cualquier puesto de revistas o tianguis.

Por otra parte el material pornográfico, al que se puede acceder en el ciberespacio, no está siquiera contemplado por la Secretaría de Gobernación, por considerar que se atenta contra el derecho de libre expresión. Desafortunadamente, esta dependencia desconoce la existencia de material que ellos mismos censuran.

La Subdirectora de Supervisión Cinematográfica, agregó que a finales de 1998, la Secretaría de Gobernación tenía contemplado un nuevo reglamento sobre pornografía que hasta el momento, parece ser que, que ni la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, ni la Cámara de Diputados, la de Senadores y el propio Poder Ejecutivo, han revisado. Por lo tanto desde que Miguel de la Madrid derogó el Reglamento de Publicaciones y Objetos Obscenos, no existe ninguna ley

---

<sup>97</sup> Ibidem pag 67

<sup>98</sup> Entrevista Ibidem.

## Conclusiones

Llegar a las conclusiones de esta tesis, nos lleva a reflexionar acerca de las limitaciones e imprecisiones que existen con referencia a la realidad virtual y a la pornografía. Existe aún huecos enormes de información, que impiden cerrar este tema aunque si es posible formular algunas conclusiones sobre el contenido de esta tesis.

A pesar de que algunos investigadores y teóricos han intentado brindar una explicación al fenómeno generado por la inclusión de la pornografía en la realidad virtual y por tanto en el ciberespacio, no ha habido nadie que pueda abarcarlo en su totalidad por la complejidad que esto representa. En este sentido, es pertinente advertir que no sólo la Comunicación debe estar al pendiente de este tema, sino que diferentes disciplinas como la sociología, la ética y la psicología entre otras, pueden opinar y teorizar al respecto y enriquecer así el conocimiento de esta manifestación de fin de siglo,

Pero antes de exponer los señalamientos finales de este trabajo quisiera indicar los problemas más significativos que encontré durante el desarrollo de la tesis. Tal vez el más relevante fueron las dudas sobre la veracidad de la información surgida de foros, las páginas y los correos electrónicos disponibles en el ciberespacio. Esta limitante me convenció de que era necesario emprender un trabajo formal de carácter descriptivo, dado que las fuentes son escasas y no son muchos los informantes confiables.

Un segundo problema fue determinar y entender la naturaleza del ciberespacio, lo que me llevó a reconocer que la información en el ciberespacio no

es permanente. Con escasas posibilidades para recuperarla, abre la incógnita de como validar toda esa información obtenida en una primera instancia, consultando Internet. Tal es el caso de los correos electrónicos, los chateos y los foros de discusión, donde el intercambio de mensajes al ser virtuales y en tiempo real, impiden con frecuencia registrar la información o guardarla, a menos de que los *sites* donde uno se encuentre lo permitan.

Existe entonces una impresionante dispersión de la información, que ni los más avanzados sistemas de cómputo ni las redes de enlace pueden guardar en su forma original. Sin duda puede haber algún experto que pueda organizar una parte importante de la información que hay en el ciberespacio, pero la cantidad es tan grande que no alcanzaría a retenerla en su totalidad.

Esta explicación justifica el motivo por el cual una gran parte de las direcciones e información contenida en la investigación han desaparecido, cambiado total o parcialmente o se repiten en otras direcciones en el ciberespacio. Esto no significa que la información no tenga fundamentos o sea falsa. Sin embargo, es necesario hacer énfasis en que es la propia naturaleza del medio y de su contenido virtual.

Por otra parte, hay que señalar que el respaldo teórico fue difícil, debido a que hubo que buscar un autor que ofreciera una sustentación confiable. Esto me obligó a tratar de equilibrar las distintas posturas en cuanto a la pornografía y la realidad virtual. Desde mi perspectiva, Lipovetsky fue el autor que más se acercó desde el punto de vista de las Ciencias Sociales, a puntualizar la relación que se establece entre realidad virtual y pornografía.

Quiero especificar que esta tesis al ser descriptiva no intenta teorizar, sino transportar al lector ante estos novedosos esquemas de comunicación e interacción por medio interfaces electrónicas.

Ahora bien, uno de los méritos de la tesis fue el haber podido otorgar un orden al material bibliográfico, hemerográfico, de video, de Internet, así como a las fuentes periodísticas utilizadas, lo cual representa un antecedente importante así como para mi formación como comunicólogo como para trabajos posteriores sobre el tema.

Expondré a continuación los resultados obtenidos y determinaré si se cumplieron o no los objetivos y las hipótesis antes señaladas.

La tesis sólo expone el punto de vista de algunos interesados en el tema y las posibilidades que existen en la materia. Esto se debe a que no traté de convencer al lector de que algunos de los temas que se abordan en la investigación, (en especial los de robocopulación y cibersexo) se convertirán en realidad. No obstante puedo asegurar que los desarrollos tecnológicos que fueron en un principio utilizados para usos militares y espaciales, han sido retomados por la industria electrónica para usos civiles, como es el caso de la pornografía.

La industria de la informática, como uno de los factores más importantes, se ha masificado y ha dado pauta para que surja una cultura digital, que se ha posesionado de estas herramientas transformando el modo de vida de la sociedad de fines de este siglo. Este cambio ha provocado que se genere una dependencia por las telecomunicaciones, llevándonos a vivir en una cultura de lo instantáneo.

Quizá, en términos tecnológicos, los avances más significativos en los últimos tiempos han sido la creación de la super-red de información llamada Internet

y el de las interfaces, es decir los aparatos con los que hombre y máquina se comunican. Elementos que han permitido la transferencia de imagen y audio a distancia y en tiempo real.

Estos factores propiciaron la aparición de lo que hoy conocemos como ciberespacio, un lugar que permite por medio de fibra óptica, abrir ventanas para comunicarnos rápida y efectivamente. Con esta herramienta empezaron a surgir comunidades virtuales en todo el mundo y se desarrolló lo que conocemos por cibercultura. Se rompió entonces con las limitantes del espacio y el tiempo

El ciberespacio permite la multiplicación de elecciones, ofrece a los usuarios una plaza comercial y de información abierta las 24 hrs. Esta forma de acceder a tanta información es sólo el principio de una nueva forma de vincularnos, comunicarnos y sociabilizarnos *“Esa lógica se desplegará inevitablemente a medida que las tecnologías y el mercado vayan poniendo a disposición del público una diversificación cada vez mayor de bienes y servicios”*<sup>99</sup>

Dentro de estos esquemas de comunicación encontramos a algunos consumidores hedonistas que busca impulsivamente información para saciar su sed de voyeurismo. La pantalla de la computadora brinda esa oportunidad y el usuario o el cibernauta puede tener algún tipo de interactividad (de acuerdo a los interfaces que utilice) con alguien completamente desconocido. Este terreno virgen se ha convertido en un nuevo lugar para comerciar y ofrecer todo tipo de servicios, entre ellos la pornografía.

---

<sup>99</sup> Gilles Lipovetsky, *La era del vacío*, pag 18.

Lo cierto es que la pornografía ha dejado de ser sólo una industria impresa. Al ver la cantidad de revistas, audiocassettes, videos, discos interactivos y páginas en el ciberespacio, no podemos ocultar la existencia de un público consumidor, que reclama nuevos materiales con nuevas tendencias cada vez llevadas más a límites extremos.

La industria pornográfica ha trascendido en el cine, la televisión y ahora hasta a la publicidad, dando lugar a festivales y exposiciones, donde se presentan las novedades del mercado.

Ante este panorama, no podemos pasar por alto que esta industria brinda un producto de consumo, posee una oferta y una demanda creciente que la convierte en un negocio multimillonario, atractivo y lo suficientemente redituable, como para inyectar capital a otras industrias.

La pornografía tiene como objetivo principal, el mostrar más que narrar. Los registros porno son documentos, centrados en las intimidades de la anatomía y la fisiología sexual. Los débiles hilos argumentales de estos materiales repiten escenas, con tomas desde distintos ángulos y situaciones, de continuas relaciones sexuales entre uno o varios protagonistas. No hay más contenido.

Este fenómeno es polémico pero muy demandado en las sociedades modernas, debido a que es alimentado principalmente por motivos que se entretajan a su alrededor, entre los que destacan: La falta de educación, que implica prohibiciones de diversa índole, prejuicios morales, costumbres y/o motivos religiosos

Por otra parte, la incorporación de la industria pornográfica a los avanzados sistemas de comunicación e interacción que ofrece la informática, específicamente en el ciberespacio, han dado lugar a la expansión de la industria de una manera importante, pero sin mayores consecuencias.

Con relación a lo anterior, la hipótesis de Marshal McLuhan sobre la fusión del sexo y la tecnología, ha sido reciclada por la cibercultura y retocada con nuevas tendencias: técnica erotizada, sexo por computadora, MUDs, interfaces de realidad virtual, juegos interactivos, BBS, comunidades virtuales porno on-line.

Para que estas comunidades puedan acceder a esta nueva forma de contacto virtual, se están perfeccionando y desarrollando interfaces avanzadas, que nos permitirán interactuar con lo que hay al otro lado de la pantalla o en un entorno simulado en el ciberespacio. Sin embargo, para que esta teletransportación se convierta en realidad, se requerirá de la existencia de una red global de fibra óptica suficientemente ancha que pueda transmitir, además de audio y video, sensaciones táctiles, además de sofisticados chips capaces de dirigir y controlar los detectores implantados en los trajes de neopreno. En un periodo a largo plazo, se podrá decir que nos encontramos ante una nueva revolución sexual, que gracias a la tecnología y a sus interfaces, romperá distancias, normas y costumbres.

Por el momento, la industria pornográfica ha invadido con sus productos una parte significativa del ciberespacio. En sus páginas especializadas se consiguen las diferentes segmentaciones del porno, anuncios publicitarios de pornostars, juguetes sexuales, revistas, videos, softwares y discos interactivos que se han vuelto muy populares, dado que son paralelos a los juegos de video tipo Nintendo.

Desafortunadamente, también se puede acceder a páginas con materiales como la pedofilia (porno infantil), que está clasificada en la mayoría de los países, como un delito grave. Este asunto en especial, ha despertado polémicas y ha sido objeto de controversia. No por ello Internet está repleto de pornografía. Estadísticas extraoficiales y que ya no están basadas en el estudio de Carnegie Mellon de Marty Rimm , señalan que el total del material porno que se encuentra en el ciberespacio, corresponde sólo al 2% del total en la red.

Ante este panorama, Gilles Lipovetsky nos ofrece una perspectiva amplia sobre la problemática actual de la sociedad y el individuo: el consumo masificado, la conmoción de la sociedad, la individualización, el narcisismo y el hedonismo galopante. Este proceso se adapta a las motivaciones y deseos que fabrica la industria cultural, la libertad de escoger íntegramente el modo de existencia, nos conduce a la liberación de las costumbres, la sexualidad, el deseo de expresión, la información, la porno y el sexo máquina, elementos que se ven reflejados en este nuevo terreno llamado ciberespacio.

Con respecto a la preocupación que existe en torno a que los niños se vean expuestos ante material sexualmente explícito, considero que los programas que han sido diseñados para tal cometido, están funcionando parcialmente. Aunque se puede decir que los niños con acceso a una computadora son quienes enseñan a los padres el uso y las "mañas" del ordenador. Cualquier candado posee una llave y la curiosidad infantil no puede ser disuadida o tomada tan a la ligera. Sin proponérselo, el niño puede acceder a cualquier tipo de páginas con relación a drogas, armas,

racismo y violencia entre otras, que representan problemas sociales aún más radicales que la misma pornografía.

Ante esta preocupación, posiblemente un alto porcentaje de los niños mexicanos estén seguros y bastante lejos de encontrar este tipo de materiales (por lo menos en el ciberespacio), dado que el acceso a la red está muy por encima de sus posibilidades económicas. Por otra parte, el otro porcentaje de niños mexicanos que tiene el acceso a la red, en teoría, deberían de estar protegidos por algún tipo de filtro o por algún control familiar.

Como ya analizamos la legislación en el ciberespacio resulta complicada. Por ello, los gobiernos deben de tomar la decisión de crear ciertas reglas en común, para que este terreno no quede ajeno al control de las autoridades.

Si bien, pensar que las leyes por sí solas, pueden proteger o regular los sitios y los foros de discusión que consultan los usuarios es y resulta ingenuo, lo cierto es que cualquier país que se encuentre conectado a esta red de información, tiene la obligación de respetar el derecho de libre expresión de cualquier individuo. Se trata, sobre todo, de respetar las libertades en concordancia con políticas que permitan la convivencia de todo tipo de expresiones en la red.

El trabajo de campo y la consulta de fuentes periodísticas, me ayudaron a concluir que las mismas compañías que se dedican a prestar el servicio de Internet, tienen algún tipo de autolegislación. Y definitivamente no les conviene que se les estigmatice como servidores en el ciberespacio que contengan pornografía, dado que perderían a sus consumidores habituales.

Desafortunadamente también concluí que la legislación del Estado Mexicano en torno al ciberespacio no existe y la referente a la Industria pornográfica, no ha sido revisada. Además la Secretaría de Gobernación por medio de su dependencia de Radio, Televisión y Cinematografía se sigue apoyando en la Ley promulgada por Luis Echeverría en 1973, aunque ésta ya no esté vigente.

Según la Subdirectora de Supervisión Cinematográfica, el nuevo reglamento sobre Pornografía propuesto en 1998, está en proceso de ser aprobado por los órganos legislativos correspondientes

Por otra parte hay que hacer hincapié, que aunque estos avances representarán un paso más profundo en los esquemas de comunicación, existen ciertos temores por parte de algunos intelectuales, teóricos, y científicos por lo que esta dependencia a la tecnología traerá consigo. De hecho, estos observadores ante este fenómeno de tecnologización de la sexualidad, se manifiestan cautelosos al considerar que este tipo de prácticas no van a enriquecer ni a mejorar las relaciones personales y sexuales.

Como apunta David James en su artículo *Hardcore: Cultural Resistance in the Postmodern* : “... tarde o temprano el sexo sin Sony ya no va a funcionar y esto no es más que una última e hiperbólica instancia de una pandemia cultural que consiste en la suplantación de lo real por lo simulado.”<sup>100</sup>

Este proceso que estamos viviendo y que podría llamarse evolutivo, no es a simple vista reversible. Nos encontramos en el mismo punto en que se encontraron

---

<sup>100</sup> James David, “*Hard Core Cultural Resistance in the Postmodern*”, invierno de 88-89

nuestros abuelos a finales del siglo XIX y principios del XX. Estamos inmersos en una nueva revolución tecnológica que ofrece múltiples posibilidades por medio de las bondades de la informática, aunque también hay que señalar los múltiples y nuevos problemas que nos traerán consigo. Por ello hay que tener en cuenta que aunque el ciberespacio y las interfaces de realidad virtual son una extraordinaria herramienta, también son el reflejo de los defectos y virtudes que existen en nuestras sociedades.

De acuerdo con esto, considero que es preciso impulsar el establecimiento de políticas de educación encaminadas a presentar a las interfaces de realidad virtual y al ciberespacio como una herramienta importante para el desarrollo humano y a la sexualidad y sus variantes, como parte de la naturaleza y cultura humana.

¿Cómo enfrentar los retos que nos impone la industria de la pornografía y los nuevos medios de comunicación, sin caer en sobresaltos o pesimismo? La respuesta es sencilla: Educación.

Una educación que le dé al individuo la posibilidad de escoger, que no le imponga dogmas, sino que le exponga los hechos con la mayor imparcialidad. La pornografía tiene como aliados las prohibiciones y los tabúes y las nuevas herramientas tecnológicas, la falta de financiamientos y conocimientos.

La educación ayudará en alguna medida, a resolver estos factores. El Estado y sus instituciones deberán alentar el uso de la tecnología para el desarrollo y provocar así, un mayor intercambio cultural, económico y social. Aunque sea utópico, habrá que luchar porque estas tecnologías, puedan llegar a la mayor parte

de los habitantes para que el desarrollo sea equitativo, y no sólo un pequeño porcentaje de la población tenga acceso a ellas.

Ante estas nuevas herramientas tecnológicas y sus consecuencias, la educación debe estar fundada en la moral. "Moral quiere decir responsabilidad y responsabilidad quiere decir capacidad de escoger"<sup>101</sup>.

Por ello, la educación y el libre albedrío constituyen la capacidad que el hombre tiene para decir sí o decir no, en esta o cualquier circunstancia. En consecuencia, habremos de preocuparnos sobre los nuevos retos y esquemas que traerán consigo las interfaces de realidad virtual y el uso que se le de al ciberespacio.

En cuanto a la Industria pornográfica, una política educativa adecuada a las circunstancias actuales y la educación familiar, tendrán en conjunto una solución para que este producto sea sólo un ícono más de nuestra cultura. Por ello, habrá que educar con libertad. Libertad significa escoger, decidir.

Para terminar, quisiera expresar que ante la fascinación que existe en torno a la tecnología y lo que sus creadores y distribuidores prometen, habrá que encontrar en los próximos años un cierto equilibrio entre lo real y lo virtual, además de cuidar que este nuevo espacio de comunicación no se transforme en tierra de nadie. Llama la atención y es motivo de reflexión el incremento de comunidades que existen en el ciberespacio y el desarrollo acelerado de interfaces que acercan cada vez más a los usuarios en distintos y distantes puntos del planeta, por ello cabe preguntarse ¿satisfacen estas comunidades e interfaces la sociabilidad innata del ser humano?

¿Estos vínculos reemplazarán a los lugares tradicionales para socializar? Y por último, ¿La pornografía generará mayor demanda por parte de su mercado?

Las incógnitas siguen abiertas. Si Julio Verne se adelantó a su tiempo con *Viaje a la Luna* y algunas de sus teorías, además de cambiar el curso de la humanidad fueron utilizadas para conquistar el espacio, tal vez William Gibson en *Neuromante* no esté tan errado acerca de lo que nos depara el futuro. En sus novelas no hace más que llevar al límite las tendencias actuales del mundo capitalista —delincuencia, asesinatos, violencia, sexo, todo con la cobertura de los medios de comunicación, los abismos entre las élites y las masas trabajadoras—, y agrega hombres con implantes informáticos y robóticos (ciborgs), consolas de realidad virtual que permiten al individuo escapar del infierno de la realidad y establecimientos donde la belleza, la salud y la perfección del cuerpo se venden. Elementos de nuestro mundo contemporáneo, dominados por la resignación y el fatalismo. ¿Que hay en el futuro? El tiempo nos responderá...

Y habrá que esperar.

---

<sup>101</sup> Octavio Paz, charla con Eusebio Rojas citada en el artículo "El sí y no de la libertad" en la página electrónica [www.etcetera.com.mx](http://www.etcetera.com.mx) del semanario etcétera. septiembre de 1997.

### Bibliografía:

- Alponte, Juan María., *La revolución ciberespacial y la privatización del Estado - Nación, Ensayo de Insurgencia*. Editorial Rino S.A. de C.V., segunda edición noviembre 1998, México D.F. 173 pp.
- Anduisa, Virgilio., *Legislación Cinematográfica Mexicana*. Filmoteca UNAM 1983.
- Ballesteros, Carlos., Talancón José Luis., *El Proyecto Eureka. Un punto de Referencia para la Discusión de las Políticas de Innovación Tecnológica*. UNAM - Fundación Friedrich Ebert, Editorial Olmeca, México, 1987, 234pp.
- Baudrillard, Jean., *El Crimen Perfecto*. Editorial Anagrama Colección Argumentos, Barcelona, 1997, 205 pp.
- Briones, Guillermo., *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*. Editorial Trillas, 3a reimpresión, México, 1995, 291pp.
- Caamaño Uribe, Angel *La pornografía, Estudio Sociojurídico de un Problema Mundial y Eterno*. Edamex. México, 1989, 201 pp.
- Charofas, Dimitris., *Realidad Virtual: Aplicaciones para los negocios y la industria*. Editorial. Prentice Hall, México 1996, 317 pp.
- Dallal Alberto., *Lenguajes Periodísticos*. UNAM, 1a. edición , México 1989, 110pp.
- Daumas Maurice., *Las grandes etapas del Progreso Técnico*. Traducción de marcos Lara, Fondo de Cultura Económica, México, 1983, 152 pp.
- D. Hill, Peter , *Así se crea la Realidad Virtual*. Editorial Rosal Jai, Barcelona España, 1996 , 185 pp.
- Diccionario de la Real Academia Española. XXI edición, Editorial Espasa, España Madrid, 2135 pp.

- Eco, Humberto., *Como se hace una tesis: Técnicas y Procedimientos de Estudio, Investigación y Escritura*. Editorial Gedisa, México, 1984,267pp.
- Foucault, Michel., *Historia de la Sexualidad, La voluntad del saber*. Editores Siglo XXI, México, 1996,194 pp.
- Gradecki, Joe., *Realidad Virtual Construcción de Proyecto*. Grupo Editorial Alfa Omega S.A. de C.V. México D.F. 1997, 439
- Haral Frater, Dirk., *El gran libro de la Multimedia*. Editorial Paulissen Alfa Omega, México D.F., 1995, 545 pp.
- Hamit, Francis., *Virtual Reality and the Exploration of Ciberespace*. Editorial. Prentice Hall, United States, 1994 449 pp.
- Karanjit, Sigan., Traducción de Jorge Iván Díaz, *Internet y Seguridad en las Redes*. Editorial Hispanoamericana S.A. México D.F., 1995, 389pp.
- Lavroff, Nicholas., *Mundos Virtuales, Realidad Virtual y Ciberespacio*. Editorial Anaya Multimedia América, México 1993, 176 pp.
- Larijani, Casey I., Traducción de Pablo Bustos García de Castro, *Realidad Virtual*. Editorial Graw-Hill, Madrid,1994, 268 pp.
- Lavroff, Nicholas., Traducción Anagrama Diego Rasskin, *Mundos Virtuales Realidad Virtual y Ciberespacio*. Editorial Anaya Multimedia América, México, 1994, 166 pp.
- Lipovetsky, Gilles., *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*, Editorial Anagrama Colección Argumentos, Barcelona, 1986, 222 pp.
- McLuhan, Marshall., *La comprensión de los Medios como las Extensiones del Hombre*. Editorial Diana, México,1989, 443 pp.

- Moragas, Miguel., Et. Al. *Porno Erotisme, mitjans de comunicació*. Departamento de Teoría de la Comunicació. Facultad de Ciencias de la información. Universitat Autònoma de Barcelona, Diciembre 1980, 169 pp.
- Montgomery, Hyde H., *Historia de la Pornografía*. Editorial la Pleyade, Buenos Aires, 1973, 267 pp.
- Negroponete, Nicholas., *Ser Digital*. Editorial ATLÁNTIDA OCEÁNO, mayo de 1996, 261 pp.
- Osborne, Richard., Traducción Montserrat Gurgui, *Demolition Man*. Ediciones Beta, enero 1994, 254 pp.
- Rheingold, Howard., *Realidad Virtual*. Editorial Gedisa, Barcelona, 1994, 408 pp.
- Rojas Soriano, Raúl., *Métodos para la Investigación Social*. Editorial Plaza y Valdés, México 1990,122 pp.
- Silvia De Mejía, Luz María., *Realidades y Fantasías de la Computadora : Un punto de vista Sociológico*. UNAM, México, 1976, 144 pp.
- Vaughan, Tay. *Multimedia: Todo el poder de la multimedia*. McGraw- Hill, Editorial Interamericana de México, S.A. de C.V., Estado de México, 1994, 1324pp.
- Vladimir, Navokov., *Lolita*. Editorial Anagrama, España, 1998, 344 pp.
- Vattimo, Gianni., *La Sociedad Transparente*. Traducción de Teresa Oñate, Edición Paidós Ibérica S.A., Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autònoma de Barcelona. Impreso en España. 172pp.
- Gibson, William., Traducción José Arconada Rodríguez y Javier Ferreira Ramos *Neuromante*. Editorial Minotauro, España, noviembre 1998, 317pp.

## Hemerografía

- Alonso, Andoni y Arzoz, Iñaki., *"Entrevista con Bruce Sterling, El futuro no está escrito"*., en El Paseante, La Revolución Digital y sus Dilemas, Ediciones Siruela, España 1998. pp. 87-89
- Barros, José M., "Un hacker al ataque"., en Reforma, México D.F. 14 de mayo de 1998 suplemento especial p. 14-15.
- Barranco, Alma Iridia., *"Lo obsoleto vs. los avances biotecnológicos"*., en Virtualia de La Jornada, México D.F. 8 de diciembre 1998, No 43, p 1.
- Chávez, Carlos., *"La edad del silencio"*., en El País Número Extra, México, 6 de Mayo de 1996, p 82-94.
- Corllis, Richard., *"Cibertech Virtual Man"* ., en Time the Weekly News Magazine, vol152 New York, a 1 de noviembre de 1993 p.37.
- Código Penal para el Distrito y Territorios Federales., Publicado en el Diario Oficial de la Federación. 14 de agosto de 1931. Reformado por Decreto Publicado en el Diario Oficial de la Federación 26 de Diciembre de 1977.
- Dan, Cris., *"Manifiestos en la era Digital"*., en El Paseante, La Revolución Digital y sus Dilemas, Ediciones Siruela, España 1998. Pp. 28-31
- Del Toro, José de Jesús., *"Ética y Libertad de expresión en el ciberespacio"*., en Rizoma, México D.F. Agosto 1995 No. 01, p. 8
- Dominatrix, Aline., *"UsNet News, noticias calientes para tu PC"*., en Disco Duro, España, 1998, No. 5 p 21- 24.
- Elmer-Dewwit Philip., *"CyberPunk"*., en Time the weekly News Magazine, vol141 New York, a 22 de febrero de 1993 pp. 40-41.

Elmer-Dewwit Philip., "*Orgies On-line*", en Time the Weekly News Magazine, vol 149 New York, a 31 de mayo de 1993 p.37.

Elmer-Dewwit Philip., "*CyberTech. The Amazing Video Game Boom*", en Time the Weekly News Magazine, vol 159 New York, a 27 de septiembre de 1993 p.37.

Elmer-Dewwit Philip., "*First Nation in Ciberespace*", en Time the Weekly News Magazine, vol 168 New York, a 6 de diciembre de 1993 p.37.

Ellen Germain., "*In the Jungle of Mud*", en Time the Weekly News Magazine, vol 156 New York, a 13 de septiembre de 1993 p.32.

Gómez Mont, Carmen "*En torno a la realidad virtual, RV un segundo cuerpo sensorial*" en Virtualia de la Jornada, México D.F. a 24 de marzo de 1998, No 12, p. 1.

Hershman Leeson, Lynn "*Entrevista con Jaron Lanier, La realidad y el deseo*", en El Paseante, La Revolución Digital y sus Dilemas, Ediciones Siruela, España 1998. Pp 79-80.

Hershman Leeson, Lynn "*Entrevista con R. U. Sirius, ¿Hablas en serio?*", en El Paseante, La Revolución Digital y sus Dilemas, Ediciones Siruela, España 1998. Pp 83-84.

Lamikiz, Alex., "*Generación Digital*" en El Paseante, La Revolución Digital y sus Dilemas, Ediciones Siruela, España 1998. p. 122.

López Misivociia, Eduardo., "*Hackers*", en Reforma, México D.F. 10 de agosto 1998 Sección Interface, p. 2 A.

"*Ley de Imprenta para el Distrito y Territorios*", Diario Oficial de la Federación. 12 de abril de 1917.

López Martínez, Baltazar., *"El cojín digital"*., en Virtualia de la Jornada México D.F. a 17 de noviembre de 199, No 40, p. 1

López Martínez, Baltazar., *"¿Cámara con la red!"*., en Virtualia de la Jornada México D.F. a 26 de octubre de 1999, No 89, p. 1

Lovink, Geert., *"La importancia de ser un medio"*., en El Paseante, La Revolución Digital y sus Dilemas, Ediciones Siruela, España 1998. Pp. 28-31.

Morales, Jorge., *"Antecedentes de la RV"*., en Virtualia de la Jornada México D.F. a 24 de marzo de 1998, No 12, p. 1

Perry Barlow, John., *"Vender Vino sin Botellas"*., en El Paseante La Revolución Digital y sus Dilemas, Ediciones Siruela, España 1998. Pp. 10-25.

Porras Morales, Cecilia M., *"La interface visual"*., en Sputnik Cultura Digital México D.F. septiembre 1999. No. 10, p. 18 - 20.

Ramírez de Aguilar, Fernando., *"Contrabando de erotismo"* en El Financiero D.F.12 de marzo 1999, p 37.

Reichfeld, Raquel., *"Fantasías cibernéticas"*., en Compuserve Latinoamericana, el camino a internet, febrero - marzo 1998, p 21.

Reichfeld, Raquel., *"¿Y tú ... de dónde eres?"*., en Compuserve Latinoamericana, el camino a internet, noviembre 1998, p 25.

*"Reglamento de la Ley de la Industria Cinematográfica"*., Publicado en el Diario Oficial de la Federación. 6 de agosto de 1951.

*"Reglamento de Supervisión Cinematográfica"*., Publicado en el Diario Oficial de la Federación . 19 de septiembre 1941.

- Saadia, Roger., *"Internet Ahora"*, en Internet Maga. Num. 6 México, nov-dic.1996 p. 30-33.
- Sage, Gary., *"Byte Me"*, en *Adult PC Gide. USA. 1996, No 6, p 6-8.*
- Sánchez, Antulio., *"Algo Real de lo virtual"* en Virtualia de la Jornada, México D.F a 24 de marzo de 199, No 12, p. 3.
- Spiebelman, Augustine., *"Realidad Virtual"*., en *Busines Week. Num 74 EUA, Octubre 1992. P. 2-10.*
- Turkle, Sherry., *"Repensar en la identidad de la Comunidad Virtual"*., en *El Paseante, La Revolución Digital y sus Dilemas, Ediciones Siruela, España 1998. Pp. 48-51.*
- Ventura Medina, Najú., *"El debate legal"* en Virtualia de la Jornada México D.F. a 17 de noviembre de 199, No 40, p. 1
- Vieira, Felix Luis., *"Tecnología al alcance de todos"*., en *Mecánica Popular, año 51, No. 4, México D.F. Abril, 1998, pp. 45-5.*
- Willcox, James K., *"Alucinación electrónica"*., *Mecánica Popular, Vol. 48, México D.F. No 5 Mayo 1995 p.p. 44-53.*
- Yehya, Naief. *"Del Ciberporno al ciberorgasmo"*., en *Garganta Profunda de El Nacional, México D.F. 26 de febrero de 1993. p. 16.*
- Yehya, Naief., *"A la carta: manías y clichés porno"*., en *Garganta Profunda de El Nacional, México D.F. 18 de junio de 1993. p. 8.*
- Yehya, Naief., *"Hacia la industrialización del cuerpo"*., en *Garganta Profunda de El Nacional, México D.F. 28 de junio de 1994. p. 8.*

## **Páginas Electrónicas consultadas en la Web.**

1. [http://www.acm.Virtual.org/top/xroads\\_span/xrds3-3/vrhci.html](http://www.acm.Virtual.org/top/xroads_span/xrds3-3/vrhci.html)
2. <http://www.anubis.ccm.itesem.mx/~mboumedi/México/cei/netintro.html>
3. <http://www.amp2000.com.ar/erotica/virtual.html>
4. <http://www.academic.marist.edu/papers/karin/virtual.html>
5. <http://www.buxca.com/chat/>
6. <http://www.cc.gatech.edu/gvu/people/Masters/rob.Kooper/meta.VR.html>
7. [http://www.cecusac.gdl.iteso.mx/virtual/01 a. HtIm](http://www.cecusac.gdl.iteso.mx/virtual/01_a.html)
8. <http://www.cibernothing.org/con/reports/congress-june 26.html>
9. <http://www.cyberporn.com/html/index.html>
10. <http://www.exodus.dgsca.unam.mx/virtual/vr.html>
11. <http://www.exodus.dgsca.unam.mx/virtual/historial.html>
12. <http://www.eagleonline.discovery.com>
13. <http://www.Flyandtecnicsmachines.latin.com>
14. <http://www.Futuresex/html> 26 de agosto
15. <http://www.fundesco.es/noticias/noticia3.html>
16. <http://www.funredes.org/internet/negohoy-fra.html>
17. <http://www.fun.fun.nl>
18. [http://www.genreality.com/Wireless\\_announce.html](http://www.genreality.com/Wireless_announce.html)
19. <http://www.geocities.com/SiliconValley/way/4302/mentiras.html>
20. <http://www.home.earthlink.net/~Flanagak/>
21. <http://www.1hotshow.com>
22. <http://www.hardcoresex/index.html>

23. <http://www.7:humanRobotsinMythandScience> 1995
24. [http://www.hitl.washintong.edu/projects/knowledge\\_base/onthenet.htm](http://www.hitl.washintong.edu/projects/knowledge_base/onthenet.htm)
25. <http://www.io.org/~bme/pierce/bme-pg.html>
26. [http://www.khainata.com/extrainternet/sp/internet/s\\_inte.html](http://www.khainata.com/extrainternet/sp/internet/s_inte.html)
27. [http://wwwmdb1.com/sex\\_sitedaily.htm](http://wwwmdb1.com/sex_sitedaily.htm)
28. <http://www.nic.mx/evol/historia.html>
29. [http://www.ott.sc.ist.ucf.edu/1\\_3/1\\_3\\_6/index.htm](http://www.ott.sc.ist.ucf.edu/1_3/1_3_6/index.htm)
30. <http://www.pigpen.demon.co.uk/views.htm>
31. <http://wwwplayboy.com>
32. <http://www.sexo.com.mx>
33. <http://www.sexyteens.com>
34. <http://www.sex.amateur.hardcore.com.html>
35. <http://www.socio.demon.co.uk/magazine.html>
36. <http://wwwsordid.com>
37. <http://www.strayvr.com/products.htm>
38. <http://www.simworks.com/VisionMan.html>
39. <http://www.survey.net/sv-sex.htm>
40. <http://www.tambo.com.pe/Histointernet.htm>
41. <http://www.ultimate.inter.net/ultimate.html>
42. <http://www.virtualia.com.mx>

## Foros de Discusión

Liberty Usenet “*Ambientes Metavirtuales*” <http://liberty.usenet.htm>.

IX Jornada Técnica de Energía “*Hacia una Universidad Virtual*”.  
<http://hobbes.fie.utp.ac.pa/FIE/JTE/IX/menú.htm>.

Brenda Laurel New Groups Golatadults American Online Talking about Withe Man Interface julio 1998.

Serrian Gac Pleasure Park “<http://wwwDieSex.net/htm>”.

Survey NetSEX.questionariel <http://www.survey.net/sv-sex.htm>

## Mensajes en correos electrónicos.

- [Asco@2000.ogsm.com](mailto:Asco@2000.ogsm.com)
- [antulio@infosel.net.mx](mailto:antulio@infosel.net.mx)
- [Balta@tamnet.com.mx](mailto:Balta@tamnet.com.mx)
- [Dad@hotmail.com.mx](mailto:Dad@hotmail.com.mx)
- [davidsol@panix.com](mailto:davidsol@panix.com)
- [fcardoch@copesa.cl](mailto:fcardoch@copesa.cl)
- [Gerardo@mexicano.gdl.iteso.mx](mailto:Gerardo@mexicano.gdl.iteso.mx)
- [Gorka@dugent.com.mx](mailto:Gorka@dugent.com.mx)
- [Gubern@alt.UAB.com](mailto:Gubern@alt.UAB.com)
- [jmm@hp9000.uam.mx](mailto:jmm@hp9000.uam.mx)
- [Kyrou@ado.com](mailto:Kyrou@ado.com).
- [March@mailcity.com.mx](mailto:March@mailcity.com.mx)

- Miguel@abaforum.es
- pvr@ing.pue.cl
- PatCa@hotmail.com
- rvsl@solea.quim.ucm.es
- Technoman@anon.funet.fi
- VR@exodus.dcaa.unam.mx
- 76253.154@compuserve.com

### **Festivales y Exposiciones.**

1er Festival de Cultura Audiovisual, Centro Nacional de las Artes CNA, 1998.

La Noche de los Publívoros, Teatro Metropolitan 1999.

Octava Muestra Internacional de Performance. ExTeresArte, 1999

## Anexo I

# CIBERNARIO

*Baudio: Unidad de velocidad en la transferencia de información equivalente a un bit.*

*Bebidas (Drogas) Inteligentes: Refrescos estimulantes compuestos de vitaminas y aminoácidos que al parecer favorecen la concentración intelectual y potencia la memoria*

*BBS (Bolletín Board System): El Tablón de anuncios electrónicos es el equivalente al club o asociación de las comunidadescyber. Cada día millones de personas se citan en las BBS como si fueran lugares reales, para discutir sobre temas de interés común.*

*Casco de visualización estereoscópica: Interfaz equipado con dos monitores de cristal líquido que facilitan la inmersión en el ciberespacio.*

*CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory): Similar alcompact audio, pero capacitado para almacenar gran cantidad de texto, sonido e imágenes fijas o en movimiento.*

*Ciberepacio: Espacio imaginario que hay al otro lado de la pantalla del ordenador en el que se pueden visualizar programas, datos y las líneas de interconexión de una infinita red de elementos informáticos. Mentalmente el ciberespacio es imaginado como un nuevos territorio, aún virgen que en el futuro puede servir de alternativa a la geografía terrestre.*

*Cibernauta: Explorador del Ciberespacio, que navega en el universo de información.*

**Cibersexo:** Se puede definir como el uso de un sistema computanzado para tener sexo a distancia con otra persona. Para ello se necesitan el uso de sistemas inmersivos de realidad virtual.

**Ciborg:** Forma que en el futuro adoptarán algunos seres humanos, reemplazando ciertas partes de sus cuerpo con prótesis electrónicas controladas por ordenador y que obedecerán las órdenes de su cerebro.

**Clon:** En la Biología, producción de individuos genéticamente idénticos. En la cibercultura defina la forma que toman los cibernautas en las comunidades virtuales.

**Correo electrónico (E-mail):** Mensajes, en forma de ficheros informáticos, que llegan a través de la red telefónica, directamente al ordenador del destinatario o a un buzón a su nombre en la red Internet.

**Cracker:** El cracker está considerado un terroristainformático que encontraparte al hacker no le mueve la curiosidad, sino el afán destructor de los sistemas el afán de sustraer la información con ánimo de lucro.

**Crt's:** Tubos de rayos catódicos desarrollados en el siglo XIX. Que se utilizan en los televisores como pantallas.

**Cyber:** Viene de cibernética, la ciencia que se ocupa de estudiar las nuevas herramientas hombre - máquina.

*Cyberpunk: Punk Cibernético. Son rebeldes de la eraCyber que comparten un interés desmedido por la información. Para ellos la humanidad se dividirá en dos, los que tienen acceso a la información y a la tecnología y los que no lo tienen. Están a favor de la utilización alternativa de la tecnología. Se definen a sí mismos como tecnología con actitud.*

*Cyferpunks: Son los partidarios del encriptado personal de datos para evitar la intervención de sus archivos por otros usuarios.*

*EFF (Electronic Frontier Fundation): Es una especie de Amnistía Internacional electrónica que defiende que defiende las libertades civiles en el ciberespacio.*

*Estereoscópico: Efecto de tridimensionalidad, que consiste en enviara a cada ojo una imagen ligeramente (como ocurre en la realidad para lograr un efecto de profundidad.*

*Guante de datos: Guante electrónico que permite interactuar en tiempo real con las imágenes simuladas en el monitor o visualizadas en tres dimensiones con la ayuda del casco de visualización estereoscópica.*

*Hacker: En informática, un hack es un truco, una invención. Los hackers, también llamados "piratas informáticos", fueron los primeros exploradores del ciberespacio. Como opinan que el acceso a la información debe ser libre, se toman ese derecho por su cuenta y se dedican a visitar los ordenadores y los bancos de datos de todo el mundo.*

**Hipertexto:** Denomina al generador electrónico de textos (y al texto con el producido) que permite buscar en forma sencilla todas las relaciones existentes entre textos, imágenes y sonidos.

**Internet:** Es la red que conecta a más de 20 millones de cibernautas de todo el mundo. Los hackers no tardaron mucho tiempo en describir que en Internet la información es libre y que sólo hay que hacerla circular.

**Interacción:** Rasgos que permiten al usuario manipular la acción dentro de la RV, permitiendo que el sistema responda a los estímulos de la persona. Existen dos tipos de interacción: la habilidad que le permite al usuario moverse alrededor del mundo virtual y el otro es el posicionamiento del punto de vista del usuario. Verse a sí mismo y moverse a través de varios gráficos.

**Inmersión:** Significa bloquear toda distracción de fuera y sumergirse de lleno al mundo virtual.

**Modem:** Pequeña tarjeta electrónica que asegura la conexión entre el ordenador y una línea telefónica.

**Nerd o Cyberhippie:** En California se denominan así a los viejos hippies reciclados al silicio.

**Phone- Phreaks:** Especialistas en piratería telefónica.

**Pixel:** Se denomina a cada uno de los puntos que forman la imagen en la pantalla del ordenador. A veces, para representaciones de imágenes tridimensionales, se habla de voxels.

Realidad Virtual: Es el interfaz más avanzado que existe para la inmersión en el ciberespacio.

Se conoce como realidad virtual a los sistemas de comunicación hombre -ordenador como el guante de datos y el casco de visualización estereoscópica, que garantizarán a l usuario la ilusión de trasladarse de un lugar, real o imaginario, `pero fuera de su ubicación física.

Redes: Las redes sirven para conectar ordenadores distantes a través del teléfono o el cable.

Simulación: proceso en el cual se consideran condiciones de ensayo aproximadas a las condiciones reales o de operación real de un sistema.

Tridimensionalidad: Característica básica para cualquier sistema de realidad virtual, dirigida a la manipulación de la vista del usuario, para dar forma al espacio virtual.

## ANEXO II

En el número dos de la revista Future Sex se hace una especulación entorno al futuro del sexo cibernético, que así como los simuladores de vuelo que podemos encontrar en cualquier tienda de software, pueden ser utilizados para entretener sin peligros, el software sexual puede ser utilizado para extender el eros. En éste número se realizó un mapa de la evolución de los programas de software referentes a el sexo explícito<sup>102</sup> :

- *Primera generación 1982 software de computadora, imágenes en dos dimensiones, simple interacción con juegos sexuales de video.*
- *segunda generación 1985 software y hardware de computadora, pantalla con imágenes en tercera dimensión, , guantes interacción, efectos de video y audio realistas.*
- *tercera generación 2000 software y hardware de computadora y parafernalia, en un sistema de precio accesible, imágenes en tercera dimensión, retroalimentación táctil (guantes, calzoncillos y cascos), sistema de uso individual y dual.*
- *Cuarta generación 2010 Software y hardware con un traje de cuerpo completo para retroalimentación, imágenes hiperrealistas y software para edición y control, uso singular y múltiple (sexo grupal).*
- *quinta generación 2020 Software y hardware además drogas sexuales. Casco con acceso directo al cerebro, grabación de memoria, estimulación química del cerebro.*
- *Sexta generación 2050 la generación anterior se torna accesible para el consumo masivo.*
- *séptima generación 2200 Orgasmo cibernético. El cibersexo se simplifica a transformarse en implantes quirúrgicos a precio accesible.*

---

<sup>102</sup> Naïef Yehya "Del Ciberporno al Ciberorgasmo" en la sección Garganta profunda del **El Nacional**, el 26 de febrero de 1993

## Formato de Suscripción de Adult Check

Welcome to FastPom.com!

Página 1 de 1

# Membership is Today!\*

.with your use of the Promotion Code "FREE" on the Sign-Up form

(Click here to Continue)

.Click Me for FastPom.Com!

Click Me to E-ENTER!

## WARNING!

FastPom.com contains EXPLICIT, UNCENSORED material of a MATURE, ADULT nature that may not be suitable for all parties. If you are a mature adult over the age of 21, wish to view such explicit, uncensored materials, and believe it legal for you to view such materials in your community, then click here to ENTER FastPom.com,'s FREE TEST DRIVE!

If you are under the age of 18 (21 in certain states) or believe that you may find this material offensive,  
click below to EXIT this site now.

FastPom.com and other WebPower sites are filtered by the following products:

Cyber Patrol CyberSitter Net N2no Surf Watch

FastPom.Com - So Much Pom, So Little Time

## About our Free Test Drive

When's the last time you *realj@* had a chance to "try before buying".9

testnow.gif

At FastPom.com, you get to take an extensive test-drive of **virtually** every feature we have to offer before committing to any obligation.

Let's play "20 Questions" for a moment: How fast is the search engine? How useful is the directory/category browsing? Do I *really* get up to 50% discounts on the prices of popular professional-quality phone-sex and video-conferencing services like NTL Internet and F.PEE lifetime membership to Intimate Friends Network when I become a member of FastPom.com? How's the quality of the pictures, videos, and videoconferencing? How fast are your downloads? How extensive is your database? Are the interactive videoconferencing girls really hot? And how far do they go?

As you navigate through FastPom.com, **you'll find** answers to all those questions, and more, *before* you ever pull out your credit card to buy anything from us.

At FastPom.com, we like to say "You never get a busy server". But almost as important, our free test drive assures that the only unexpected "surpris@s" waiting for you around the next corner will be pleasant ones: Faster downloads, better searching, prettier girls, and more files than you ever could possibly get from an adult internet service!

(Webmaster Promotional Opportunity) L@ntire Coitents Copyright (O 191)7 WebPower, Inc All Rights Reserved

FastPom.Com - So Much Pom, So Little Time

## About our Free Test Drive

When's the last time you *really* had a chance to "try before buying"?

testnow.gif

At FastPom.com, you get to take an extensive test-drive of **virtually** every feature we have to offer before committing to any obligation.

Let's play "20 Questions" for a moment: How fast is the search engine? How useful is the directory/category browsing? Do I *really* get up to 50% discounts on the prices of popular professional-quality phone-sex and video-conferencing services like NTL Internet and F.PEE lifetime membership to Intimate Friends Network when I become a member of FastPom.com? How's the quality of the pictures, videos, and videoconferencing? How fast are your downloads? How extensive is your database? Are the interactive videoconferencing girls really hot? And how far do they go?

As you navigate through FastPom.com, **you'll find** answers to all those questions, and more, *before* you ever pull out your credit card to buy anything from us.

At FastPom.com, we like to say "You never get a busy server". But almost as important, our free test drive assures that the only unexpected "surpris@s" waiting for you around the next corner will be pleasant ones: Faster downloads, better searching, prettier girls, and more files than you ever could possibly get from an adult internet service!

## Anexo III

### Ilustraciones

1. El casco del *Helicóptero AH-64*, tiene integrado en el casco un visor estereoscópico llamado *Eye Model 1* que permite al piloto apuntar las armas al objetivo con sólo señalarlas con la mirada.

La fotografía pertenece a Fredrick Sutter para la revista "*Armas de Guerra*", editado por Planeta.

2. Interfaces avanzadas en pleno movimiento en el ciberespacio, podemos ver en el detalle como el movimiento con los guantes de datos, se ve reflejado en la pantalla de la computadora.

La fotografía pertenece a T. Figallo y fue tomada durante el *Festival de Art Futura*, España, 1994.

3. Cibernautas con interfaces de RV, guantes de datos, sujetador con manos robóticas y ropa ajustable de última tecnología.

La fotografía corresponde la portada del número 2 de la revista "*Future Sex*", editada por Future Sex <sup>TM</sup> Magazine, 1992.

4. Sexo y tecnología, intuición y perfección. ¿Es esto el sentimiento metálico? El ciborg con el que fantasea Hajime Sorayama.

La ilustración corresponde al libro *Vorwort* en la sección *Sexy Robots*, impreso por Benedikt Taschen Verlag GmbH, Munich Alemania, 1993.

5. Ciborg. Para algunos futuristas esta será la imagen que en el futuro adoptarán algunos seres humanos, reemplazando ciertas partes de sus cuerpo con prótesis electrónicas controladas por ordenador y que obedecerán las órdenes de su cerebro.

Tomada del *Collage: Critical Art Ensemble*, New York 1997.

6. Escena de Cibersexo, Con esta imagen se empezó a relacionar la cibercultura y el ciberespacio. Para muchos cibernautas tal vez esta fotografía, sea la mejor representación de lo que podría llegar a ser un encuentro sexual en el

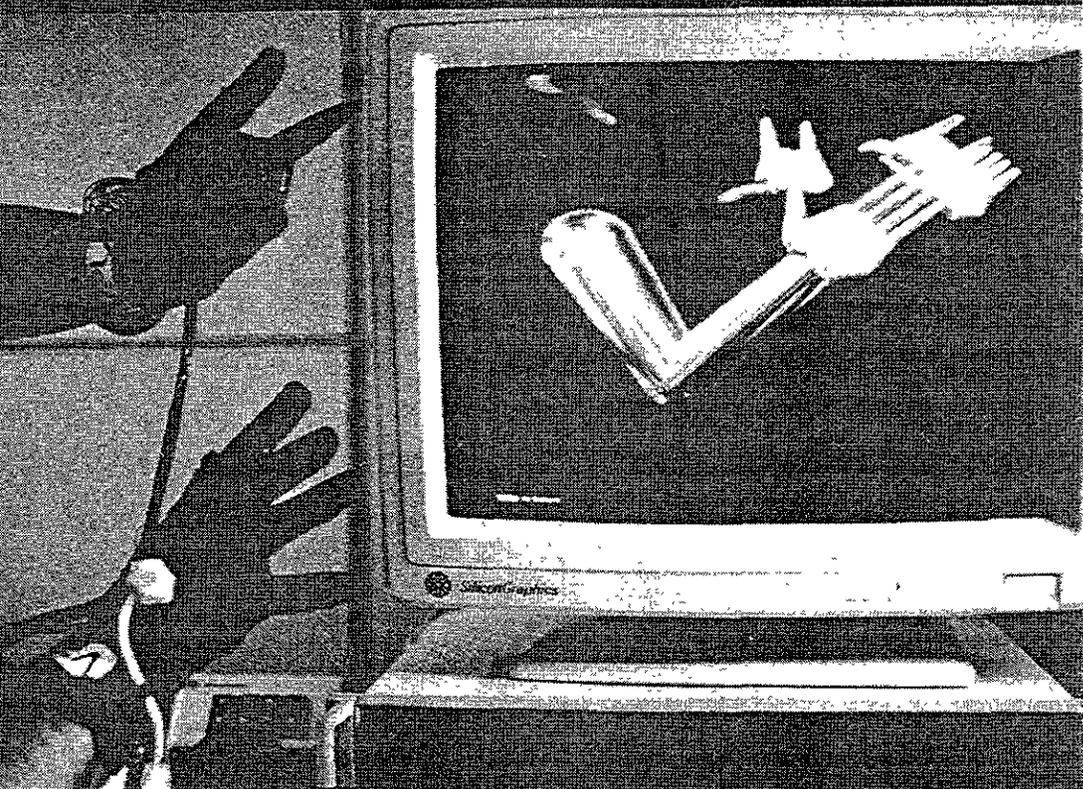
ciberespacio La imagen corresponde a la película *El Jardinero*©New Line Productions, Inc., 1992 Allied Vision/Lane Pringle. Fotografía de Douglas Kirkland. Animación por computadora Angel Estudios, Carlsbad, C.A.

7. Páginas dedicadas a la venta de pornografía o sexo virtual en el ciberespacio, para ello ofrecen modernos interfaces de comunicación como los reflectors, el text sex y servicios como BBS's.
8. Stelarc es uno de los artistas que ha utilizado instrumentos médicos, prótesis sistemas de realidad virtual y el internet, para explorar, ampliar y y realizar los parámetros del cuerpo. Ha desarrollado desde hace algunos años el proyecto de la tercera mano, que fue presentado en la 8° Muestra Internacional de Performance en la Ciudad de México el 19 de octubre de 1999, en la conferencia: Cuerpo involuntario, la tercera mano y el sistema de estimulación muscular. Ciborgs y Sombies. La fotografía pertenece a Pamela Fernuik y a ©Stelarc 1976-1981.
9. El siguiente esquema pertenece a los mecanismos e interfaces de Realidad Virtual ocupados por Stelarc en: Cuerpo amplificado, tercera mano y brazo virtual que proyecta en sus performance interactivos. Con ellos ha desarrollado un sistema de estimulación muscular con toque de pantalla interfásico, permitiendo acceso remoto.  
El esquema pertenece a ©Stelarc 1995.



El casco del Helicóptero AH-64, tiene integrado en el casco un visor estereoscópico llamado Eye Model 1 que permite al piloto apuntar las armas al objetivo con sólo señalarlas con la mirada. Se puede decir que este visor es uno de los primeros neurocontroladores.

La fotografía pertenece a Fredrick Sutter para la revista "Armas de Guerra", editado por Planeta.



Interfaces avanzadas en pleno movimiento en el ciberespacio, podemos ver en el detalle como el movimiento con los guantes de datos, se ve reflejado en la pantalla de la computadora. La fotografía pertenece a T. Figallo y fue tomada durante el Festival de Art Futura, España, 1994.

# FUTURE Sex

ISSUE > 2

## CYBERSEX

STRAP IN, TWEAK OUT, TURN ON!

SMART APHRODISIACS

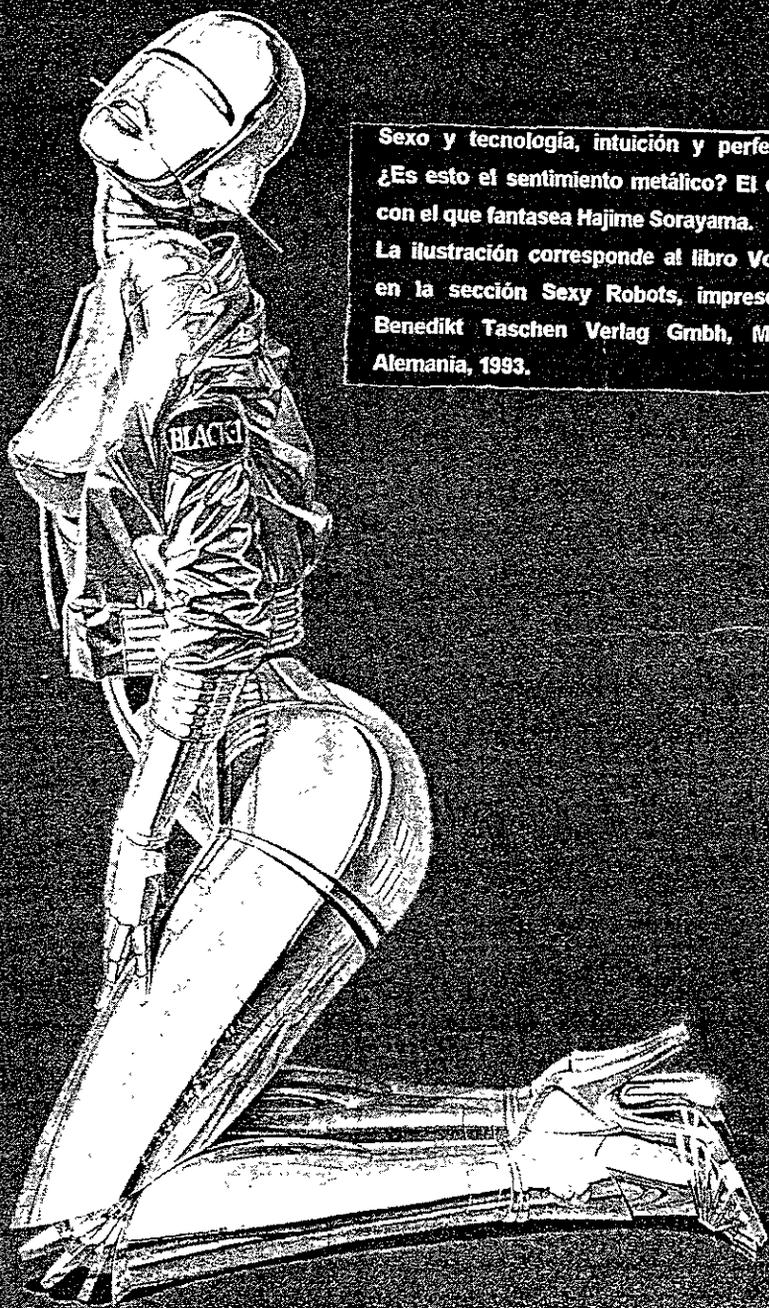
Voyeurism   
Black  White

\$4.95 / Canada \$5.95



Cibernautas con interfaces de RV, guantes de datos, sujetador con manos robóticas y ropa ajustable de última tecnología.

La fotografía corresponde la portada del número 2 de la revista "Future Sex", editada por Future Sex T.M. Magazine, 1992.



Sexo y tecnología, intuición y perfección.  
¿Es esto el sentimiento metálico? El ciborg  
con el que fantasea Hajime Sorayama.  
La ilustración corresponde al libro Vorwort  
en la sección Sexy Robots, impreso por  
Benedikt Taschen Verlag GmbH, Munich  
Alemania, 1993.



Ciborg. Para algunos futuristas esta será la imagen que en el futuro adoptarán algunos seres humanos, reemplazando ciertas partes de sus cuerpos con prótesis electrónicas controladas por ordenador y que obedecerán las órdenes de su cerebro.

Tomada del Collage: *Critical Art Ensemble*, New York 1997.



Escena de Cibersexo, Con esta imagen se empezó a relacionar la cibercultura y el ciberespacio. Para muchos cibernautas tal vez esta fotografía, sea la mejor representación de lo que podría llegar a ser un encuentro sexual en el ciberespacio La imagen corresponde a la película *El Jardinero*©New Line Productions, Inc., 1992 Allied Vision/Lane Pringle. Fotografía de Douglas Kirkland. Animación por computadora Angel Estudios, Carlsbad, C.A.

Páginas dedicadas a la venta de pornografía o sexo virtual en el ciberespacio, para ello ofrecen modernos interfaces de comunicación como los reflectors, el text sex y servicios como BBS's.

# Virtual Sex Is Here!



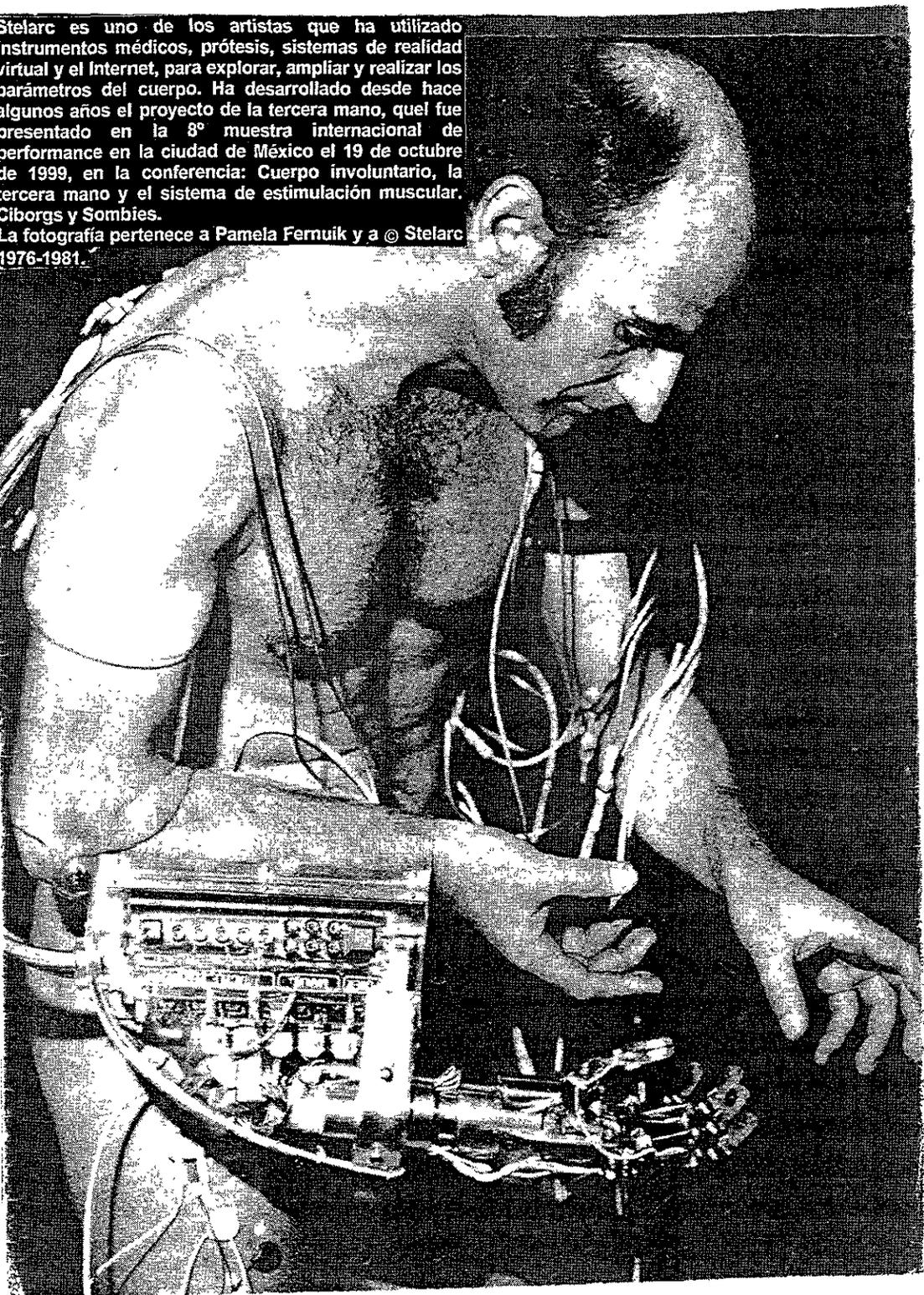
Using nothing more than your PC and modem, you can watch your own private stripper. She will obey your every command and fulfill your every desire. In full motion. Full color. And in real time. Welcome to Virtual Dreams. Where anything can happen and usually does.

## FREE SOFTWARE DOWNLOADS

[www.dugent.com](http://www.dugent.com)  
or BBS - (702) 259-2850

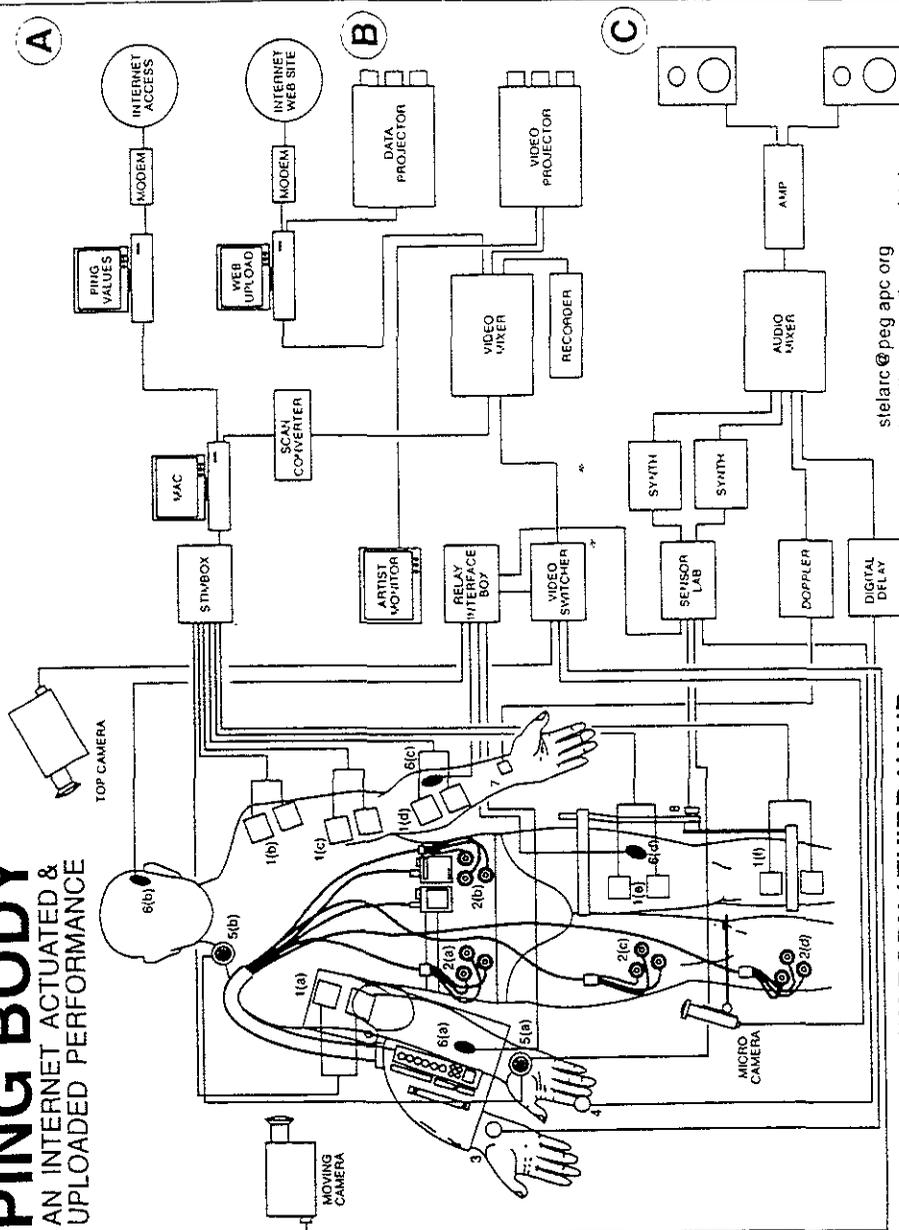
Stelarc es uno de los artistas que ha utilizado instrumentos médicos, prótesis, sistemas de realidad virtual y el Internet, para explorar, ampliar y realizar los parámetros del cuerpo. Ha desarrollado desde hace algunos años el proyecto de la tercera mano, que fue presentado en la 8ª muestra internacional de performance en la ciudad de México el 19 de octubre de 1999, en la conferencia: Cuerpo involuntario, la tercera mano y el sistema de estimulación muscular. Ciborgs y Sombies.

La fotografía pertenece a Pamela Fernuik y a © Stelarc 1976-1981.



# PING BODY

AN INTERNET ACTUATED & UPLOADED PERFORMANCE



stelarc@peg.apc.org  
<http://www.merlin.com.au/stelarc>

INVOLUNTARY BODY / THIRD HAND

El siguiente esquema pertenece a los mecanismos e interfaces de Realidad Virtual ocupados por Stelarc sobre : Cuerpo amplificado, tercera mano y brazo virtual que proyecta en sus performance interactivos. Con ellos ha desarrollado un sistema de estimulación muscular con toque de pantalla interfásico, permitiendo acceso remoto.  
 El esquema pertenece a © Stelarc 1995.