



Universidad Autónoma de San Luis Potosí



Facultad del Hábitat



Instituto de Investigación y Posgrado
Maestría en Ciencias del Hábitat

Tesis

"EL DISEÑO CYBERPUNK EN LOS CRÉDITOS DE PELÍCULA"

para obtener el grado de Maestro en Ciencias del
Hábitat con orientación terminal en Diseño Gráfico.

ING. JOSÉ DE JESÚS RAMÍREZ GARCÍA
Postulante

MDG. FERNANDO GARCÍA SANTIBÁÑEZ SAUCEDO
Director de Tesis

MAV. CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA
MDG. MANUEL GUERRERO SALINAS
Sinodales

Diciembre de 2007

INTRODUCCIÓN

A finales de siglo XX surgiría en el seno de la ciencia ficción un movimiento que se adelantaría en escribir sobre las posibles consecuencias negativas por el uso deshumanizado de tecnologías relacionadas principalmente con la computación. Con el tiempo, el movimiento extendería su influencia a otras áreas como la moda, la música, los videojuegos, los cómics y el cine. Aunque dentro del cine pasarían más de 15 años para alcanzar el reconocimiento de la mayor parte de la población; su influencia en distintas áreas llegaría a formar toda una contracultura conocida como *Cyberpunk*.

Películas como *Matrix*, *Ghost in the Shell*, *Avalon*, *Nirvana* entre otras, permitieron que los preceptos del movimiento fueran conocidos por una gran cantidad de gente. Aunque en los apartados correspondientes hablaremos de cada manifestación del cyberpunk, por ahora diremos que el cyberpunk es una contracultura que basa su idea en la convivencia entre un mundo de alta tecnología, proveniente principalmente de la evolución y el desarrollo de la computación y un mundo con pobreza extrema.

Al tratar con tantas manifestaciones que tienen que ver de manera directa con lo visual o que apelan al sentido de la vista, decidimos utilizar el concepto de cultura visual como hilo conductor de la presente investigación.¹ La cultura visual se debe en gran parte a los medios de comunicación de masas como la televisión y el cine. Entenderemos a la cultura visual, como el campo de estudio que se interesa por conocer las manifestaciones culturales que apelan al sentido de la vista. En el libro de John Walter, la cultura visual se divide en cuatro partes principales: Bellas Artes; Artesanía/Diseño; Artes escénicas y del espectáculo; y finalmente los Medios de comunicación y electrónicos.

Como podemos ver, el concepto de cultura visual concierne muy diversas áreas siendo entonces un campo transdisciplinario. Nos percataremos que el cyberpunk tuvo influencia de áreas como la electrónica y la computación; este fenómeno contracultural intervino a su vez en distintas manifestaciones de la cultura visual, de manera que el cyberpunk es prueba directa de su propia interdisciplinariedad.

Este proyecto de investigación responde a la necesidad de identificar las relaciones entre la contracultura cyberpunk, el diseño gráfico y la tipografía. Sus distintas manifestaciones, alcance y evolución, de manera que los lectores del trabajo tengan una guía para conocer la contracultura cyberpunk y

1. Recomendamos los siguientes libros sobre cultura visual: Walter A., John y Sarah Chaplin. *Una introducción a la cultura visual*. Octaedro. Barcelona. 2002. 278 pp.; De Mirzoeff, Nicholas. *Una introducción a la cultura visual*. Paidós. Barcelona. 2003. 378 pp.; Y Darley, Andrew. *Cultura visual digital*. Paidós. Barcelona. 2002. 333 pp.

su estética, en particular dentro del campo de diseño de créditos de cine como se menciona en el título de esta investigación, por ser el cine el medio de comunicación que cuenta con el más amplio reconocimiento como fenómeno de la cultura visual, encontrando similitudes en varios créditos de películas cyberpunk, decidiendo por tanto el análisis de éstos.

Mi relación con el cyberpunk comenzó por las dos vertientes principales en que se manifestó esta cultura: la literatura y el cine. Decimos principales, porque el cyberpunk proviene de la literatura de ciencia ficción, campo en el cual soy asiduo lector, y el cine porque como todo cinéfilo mi admiración por filmes cyberpunk como *Matrix*, *Ghost in the Shell* y *Nirvana* me llevó a preguntarme sobre la posible manifestación del cyberpunk en el diseño gráfico, siendo las preguntas de investigación que guiaron este trabajo: ¿Existe el diseño gráfico cyberpunk? Si es así ¿qué elementos lo conforman? Y en particular dentro del cine ¿de qué manera se manifiesta el diseño de créditos de películas?

De las preguntas anteriores surgieron las siguientes hipótesis. El cyberpunk influyó en diversas áreas y el diseño gráfico no estuvo exento de esta influencia. Por tanto, existe un diseño gráfico cyberpunk el cual se enfoca más en representar el concepto de la información que fluye a través del ciberespacio. Los créditos de cine representan en su mayoría el concepto de la información electrónica. Nuestro objetivo general por tanto, es identificar los elementos que definen al estilo gráfico o diseño cyberpunk. Como objetivos particulares están los de identificar qué elementos del diseño cyberpunk se utilizan en los créditos de cine y establecer parámetros de diseño para los créditos cyberpunk.

Para cumplir estos objetivos se propone el uso de técnicas de investigación documental, como son la consulta de libros, revistas, páginas de internet, entre otros medios. Para llevar a cabo al análisis en los créditos, se utilizará un análisis semántico y sintáctico. Dentro de las limitaciones con que nos encontramos para el desarrollo de esta investigación, fue la falta de información sobre la contracultura cyberpunk, de manera que se tuvo que consultar libros sobre cibercultura en los cuales describían alguna manifestación de la contracultura cyberpunk. Por el lado de los créditos, es de justicia decir que realizamos una metodología entre la tipografía en movimiento que propone Jeff Bellantoni² junto con el diseño audiovisual y las teorías de la Gestalt. Esto fue por la falta de información sobre los créditos de cine.

Otra de las limitaciones con que nos encontramos al hacer esta investigación, fue que ha sido este trabajo el primero en

2. Bellantoni, Jeff y Matt, Woolman. *Tipos en Movimiento*. Mc.Graw-Hill. D.F. 2001. 170 pp.

proponer el nombre de diseño cyberpunk; al menos no hemos encontrado algún trabajo similar a la fecha actual, no siendo posible extendernos en el análisis de todas las manifestaciones relacionadas con el diseño cyberpunk.

Para cumplir con los objetivos de nuestra investigación se han propuesto cinco capítulos. En el capítulo 1: La contracultura cyberpunk, explicaremos nuestra sociedad que nos ha tocado vivir, la cibersociedad, para después exponer el concepto de cibercultura; esto para contextualizar el fenómeno que nos interesa en la investigación, la cibercultura cyberpunk y sus distintas manifestaciones, dentro de éstas proponemos el diseño gráfico cyberpunk y los elementos que lo conforman.

Una vez entendido el significado del cyberpunk y sus alcances, en el capítulo 2: El cine cyberpunk, describiremos el medio de nuestro análisis, el cine. Comenzaremos por un breve recorrido histórico del cine para después conocer sus componentes; una vez hecho esto, explicaremos los géneros de cine para después extendernos en el que se adscribe el cyberpunk, el cine de ciencia ficción. Ya conocidos los temas del cine de ciencia ficción pasaremos al subgénero que nos interesa, el cyberpunk.

Comprendido el fenómeno cyberpunk y en especial el cine cyberpunk, en el capítulo 3: Tipografía en movimiento en el cine, daremos una breve reseña de los inicios del uso de la tipografía en los créditos de cine para después nombrar algunos diseñadores que han marcado pauta en el diseño de créditos. En el capítulo 4: El diseño de la tipografía en movimiento, explicaremos los componentes principales de los créditos de cine, objeto de análisis de nuestra investigación.

Una vez entendidas las partes que componen los créditos de cine, en el capítulo 5: análisis de los créditos, haremos un análisis sintáctico y semántico en los objetos muestra que escogimos para conocer cómo se representa el diseño cyberpunk en los créditos de cine y observar la evolución del diseño cyberpunk en éstos, así como la posible influencia de algunas obras cyberpunk en otras. Es oportuno mencionar que hemos incluido un glosario de términos, cuando una palabra se acompañe por un asterísco entre paréntesis (*), ésta se podrá consultar en dicho glosario.

El diseño de la investigación es de carácter exploratorio, diseño no experimental con muestra de tipo no probabilística. Los criterios de selección de las unidades de análisis fueron que los créditos tuvieran similitud con *Matrix*, esto por ser la película cyberpunk de mayor reconocimiento en el mundo por sus resultados en taquilla, o bien que las películas cyberpunk mostraran en sus créditos una secuencia relacionada con temas

de la electrónica y/o computación primordialmente relacionada con el ciberespacio. Nuestro periodo de tiempo es de 1982 con la película *Tron*, precursora de tratar el tema del ciberespacio y concluye en el año 2004 con la película *La red 2.0*, película que aborda algunos temas cyberpunk pero ubicada en nuestro mundo actual.

El presente proyecto busca responder así a la carencia de información respecto al fenómeno cyberpunk y de manera particular sobre el diseño gráfico cyberpunk, asimismo pretende crear un proyecto en el que se muestre la interdisciplinariedad propia del campo de la cultura visual. Esperamos que el lector observe las relaciones entre el diseño audiovisual y la contracultura cyberpunk, y que este fenómeno al estar influenciado por la computación y/o electrónica dió lugar a una "estética relacionada con la computadora".

Introducción.....	I
Capítulo 1 La contracultura cyberpunk.	
1.1 Las computadoras: el surgimiento de la tecnología que cambiaría al mundo.....	5
1.2 Cibersociedad: contexto donde se genera el cyberpunk.....	7
1.2.1 Visionarios de la era de la información.....	10
1.3 Cibercultura	13
1.3.1 Internet.....	14
1.3.2 Posthumanismo.....	16
1.3.3 Realidad Virtual.....	17
1.4 El cyberpunk, la contracultura de la cibersociedad.....	19
1.4.1 Literatura cyberpunk.....	21
1.4.2 Música y moda cyberpunk.....	24
1.4.3 Los cómics.....	25
1.4.4 Audiovisual inspirado por el cyberpunk.....	26
1.4.5 El diseño cyberpunk.....	28
1.5 Otros géneros que surgieron del cyberpunk	
1.5.1 El steampunk y sus manifestaciones.....	32
1.5.2 El postcyberpunk y sus manifestaciones.....	33
Capítulo 2 El cine cyberpunk	
2.1 El cine.....	35
2.1.1 Componentes cinematográficos.....	36
2.1.2 Los géneros de cine.....	40
2.2 El cine de ciencia ficción.....	42
2.2.1 El cine cyberpunk y sus temas.....	47
2.2.2 El cine steampunk.....	54
2.2.3 El cine postcyberpunk.....	55
Capítulo 3 Tipografía en movimiento en el cine	
3.1 Antecedentes de la tipografía en movimiento...56	
3.2 Principales exponentes de los créditos cinematográficos.....	59
Capítulo 4 El diseño de la tipografía en movimiento	
4.1 Elementos de la tipografía en movimiento.....	68
4.1. La dimensión espacial.....	69
4.2. La dimensión temporal.....	76
Capítulo 5 Análisis de los créditos.....	81
Conclusiones.....	108
Bibliografía.....	112
Apéndices	
Índice de Figuras.....	116
Glosario.....	120

INTRODUCCIÓN



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
FACULTAD DEL HÁBITAT
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS DEL HABITAT CON ORIENTACIÓN
TERMINAL EN DISEÑO GRÁFICO

Tesis
"EL DISEÑO CYBERPUNK EN LOS CRÉDITOS DE PELÍCULA"

para obtener el grado de Maestro en Ciencias del Hábitat
con orientación terminal en Diseño Gráfico.

Presenta

ING. JOSÉ DE JESÚS RAMÍREZ GARCÍA
Postulante

MDG. FERNANDO GARCÍA SANTIBÁÑEZ SAUCEDO
Asesor

MAV. CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA
MDG. MANUEL GUERRERO SALINAS
Sinodales

Diciembre de 2007



Universidad Autónoma de San Luis Potosí



Facultad del Hábitat



Instituto de Investigación y Posgrado

Tesis

"EL DISEÑO CYBERPUNK EN LOS CRÉDITOS DE PELÍCULA"

ING. JOSÉ DE JESÚS RAMÍREZ GARCÍA

Postulante

MDG. FERNANDO GARCÍA SANTIBÁÑEZ SAUCEDO

Director de Tesis

MAV. CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA

MDG. MANUEL GUERRERO SALINAS

Sinodales

Maestría en Ciencias del Hábitat con Orientación
terminal en Diseño Gráfico

Diciembre de 2007

No te conozo, pero sé que estás ahí afuera.
Párate, aprovecha el día. Baila sobre las mesas.
Haz que suceda, puede hacerse. Yo lo sé.
He estado ahí.

Bruce Sterling.

El diseño cyberpunk en los créditos de película

CONTENIDO

1.1 Las computadoras: el surgimiento de la tecnología que cambiaría al mundo

El advenimiento de la llamada sociedad de la información o cibersociedad ha sido posible gracias a una tecnología que surgió en la segunda década del siglo XX. Nos referimos a las computadoras. Pocas veces existen tecnologías que producen un cambio en la sociedad desde el punto de vista de producción y transmisión de información; en realidad podemos mencionar la imprenta y más recientemente los medios de comunicación de masas como el cine y la televisión. Pero ninguna ha influido en tantas áreas del conocimiento como la computadora y mucho menos a nivel global como lo está haciendo este instrumento. Creemos necesario dar una breve reseña histórica del surgimiento de las computadoras para que una vez conocida su historia, sea más fácil entender los cambios que se están produciendo alrededor del mundo, así como el fenómeno de la presente investigación: *el cyberpunk*.

Comenzamos por el año de 1946 cuando se fabricó la computadora ENIAC, (Electronic Numerical Integrator and Computer), contenía alrededor de 18.000 bulbos y podía calcular varios cientos de multiplicaciones por segundo. El ENIAC (fig. 1.1) fue el primer ordenador digital totalmente electrónico. Construido en la Universidad de Pensilvania en 1946, siguió funcionando hasta 1955.

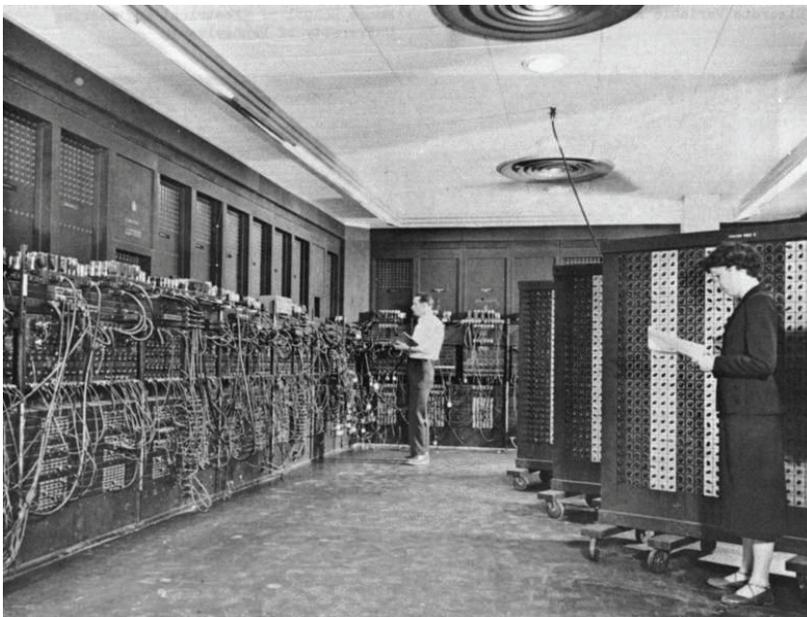


Fig. 1.1. La computadora ENIAC ocupaba todo un cuarto.

En la enciclopedia Encarta 2000 se menciona que a finales de la década de 1960¹ se creó el circuito integrado, permitiendo la miniaturización de varios componentes electrónicos en una pastilla, mejor conocido como chip. Sin embargo, no fue hasta

1. Ordenador o Computadora. Microsoft Encarta 2000. (CD)

1975 cuando se lanzó al mercado la primer computadora disponible para el público en general, la computadora Altair (fig. 1.2). Un año más tarde surgió la computadora Apple I, realizada por Steven Jobs y Stephen Wozniak, pero fue hasta 1977 cuando lanzaron al mercado la computadora Apple II (fig.1.3). Esta computadora tuvo varias actualizaciones y variantes que permitieron llegar a dos grandes innovaciones: los gráficos a color y una interfaz gráfica. Gracias a estas innovaciones las computadoras Apple, conocidas actualmente como Mac´s, fueron las primeras computadoras utilizadas para el diseño, pues el beneficio de su interfaz gráfica y programas especiales permitieron realizar trazos de una forma más simple.



Fig. 1.2. La computadora Altair (1975).

Cuatro años más tarde, el 12 de Agosto de 1981,²IBM lanzó al mercado un equipo que popularizaría la computadora. El PC (Personal Computer-Computadora Personal-) que se convirtió en todo un hito en el creciente mercado de computadoras (fig 1.4). El monitor era monocromático y de baja resolución, con letras verdes sobre pantalla negra. La estructuración interna de esta computadora se convirtió generalmente en el modelo a seguir por las demás compañías. A grado tal que en la actualidad, la mayor parte de la gente utiliza el término PC o Mac para diferenciar entre las distintas plataformas.



Fig. 1.3. La computadora Apple II (1977).



Fig. 1.4. La computadora IBM con monitor monocromático (1981).

Para entender este hito, es necesario conocer algunas razones por las cuales esta fecha es considerada como la punta de lanza para el crecimiento del negocio de las computadoras. Miguel de Lascurain, vicepresidente del grupo de sistemas personales de IBM Latinoamérica, comentó acerca del lanzamiento de la IBM PC.

2. IBM PC. Wikipedia. http://es.wikipedia.org/wiki/IBM_PC

“El lanzamiento de la IBM PC fue el paso definitivo para que el mundo empresarial aceptara las computadoras personales, y ese respaldo fue lo que le dio la legitimidad a esta categoría de productos”.³

Otra razón para ver la importancia que tuvo la PC se relaciona con el número de pedidos de estas computadoras. Lascurain comentó también que el estimado inicial de colocación de estos nuevos equipos fue de 240 mil unidades en un periodo de cinco años, aunque fue el número de pedidos que se recibieron en el primer mes, lo que superó por mucho todas las expectativas.

En consecuencia, gracias al enorme éxito de la IBM PC a partir de 1981, las computadoras pasaron de ser un mero “juguete” electrónico a máquinas procesadoras de datos principalmente dentro de las empresas. Además, debido a que el microprocesador y el sistema operativo eran otorgados por terceros, al no tener contrato exclusivo con IBM, no tardaron en surgir otras compañías que ofrecieron computadoras con características similares. La innovación en las tecnologías computacionales ha seguido en marcha, principalmente se busca la mejora en cuanto a la capacidad de procesamiento. Como ejemplo mencionaremos que la IBM PC contaba con un procesador de 4.77 MHz, y en la actualidad la velocidad de procesamiento de una computadora es cuando menos 300 veces mayor.

Actualmente al encontrarnos en la primera década del siglo XXI podemos entender sin mayor esfuerzo la importancia de la computadora en la sociedad. Su influencia se ha extendido a muchas áreas desde la medicina, el diseño, el cine, las comunicaciones, entre otras más. Diremos entonces sin temor a equivocarnos, que todos los avances que se han dado en la mayoría de las disciplinas le deben parte de su éxito a las computadoras. Nuestra sociedad tal como la conocemos no podría existir sin éstas. Esto ha dado paso a la creación de una nueva sociedad, la *cibersociedad*.

1.2 Cibersociedad: contexto donde se genera el cyberpunk

La sociedad abarca al complejo mundo de interrelaciones entre los seres humanos y su entorno. *Ciber* proviene de cibernética, palabra popularizada en 1948 por el estadounidense Norbert Wiener al acuñar el término para referirse a la ciencia que trata del estudio de los sistemas de comunicación y control. Básicamente se trata de crear sistemas autorregulados. Con el tiempo los teoremas de esta ciencia se extendieron a otros campos como la biología, la comunicación, la computación.

3. BBC Mundo, “20 años de poder en el escritorio” http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_1484000/1484117.stm

Al respecto es importante mencionar que al ser las computadoras máquinas procesadoras de información y al buscar que éstas realizaran tareas de manera automática (autoreguladas) el término cibernética se asoció de manera directa a tecnologías que tuvieran que ver con computadoras digitales, es decir, las que manejan información en dígitos binarios (1/0).

En nuestra era actual, al encontrarnos inmersos en un mundo rodeado de tecnologías que provienen propiamente de aquella desarrollada para la computadora, tales como el Internet, correo electrónico, realidad virtual, computadoras personales (PDA), podemos preguntarnos: ¿Qué impacto tiene o tendrá en nuestra sociedad el desarrollo tecnológico?, si es que la tiene. Autores como *Luis Joyanes*,⁴ *Esther Dyson*,⁵ *Alvin Toffler*,⁶ *Marshall McLuhan*,⁷ han escrito acerca de las posibles consecuencias que tendría esta tecnología en la sociedad, siendo estos autores las referencias en que nos sustentaremos para plantear los cambios que se están produciendo en nuestra sociedad.

Si bien el término sociedad de la información seguramente es más conocido por la mayoría de los lectores de la presente investigación, consideramos que el término cibersociedad abarca de mejor manera la polisemia de interpretaciones que se le da a la sociedad de la información en el sentido de observar cómo las tecnologías digitales están transformando nuestra sociedad. Luis Joyanes comenta respecto al término:

“Sea cual sea el nombre dado a la sociedad, siempre encontraremos dos factores comunes y primordiales: la información como elemento aglutinador y la innovación tecnológica, como instrumento para aproximarse a ella.”⁸

De manera que el término cibersociedad no se refiere exclusivamente a la información, sino al proceso de mejoramiento o innovación de la tecnología que en el inicio del siglo XXI se relaciona de una manera directa con las computadoras. La diferencia entre la revolución industrial y la llamada cibersociedad es que en primera instancia la cibersociedad afecta a todo el mundo. El internet es hoy una realidad que gracias a la digitalización de la información, ésta se transforma en no más que una serie de dígitos binarios (1/0), pudiendo copiar, pegar y enviar información alrededor del mundo con suma facilidad.

4. Luis Joyanes Aguilar es Licenciado y Doctorado en Ciencias Físicas, Doctor en Informática y Doctor en Sociología. Trabaja en la Universidad de Salamanca y es más conocido quizás por sus libros de programación.

5. Esther Dyson fue presidenta de ICANN (Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números) y miembro fundador de la Electronic Frontier Foundation, considerada como una de las personas más influyentes acerca de internet.

6. Alvin Toffler, conocido futurólogo y escritor donde destacan sus libros *La tercera Ola* y *El shock del futuro*, así como su colaboración en la revista *Fortune*.

7. Marshall McLuhan referente imprescindible para el estudio de los medios de comunicación.

8. Joyanes, Luis. *Cibersociedad*. Mc.Graw-Hill. Madrid. 1997. p 4.

De igual modo, gracias a la capacidad de procesamiento de información que la computadora ha permitido, gente como Nicholas Negroponte -fundador y director del Media Lab en el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts)- menciona al fenómeno de digitalización de información como *Bit-Bang*.

Esto nos lleva a la segunda diferencia entre nuestra revolución digital y la industrial. Se refiere a la velocidad a la que esta "explosión" se está llevando a cabo. No olvidemos que la computadora se popularizó alrededor de 1980 e internet en la década de 1990 de forma que en menos de 30 años observamos ya cambios significantes en la manera en que nos relacionamos con la gente y el mundo a través de las tecnologías digitales. La llamada cibernsiedad aún en sus inicios ya ha transformado a gran parte del mundo. Mientras que los efectos de la revolución industrial tardaron alrededor de tres siglos en producirse. Por supuesto que la revolución digital apenas esta comenzando y si recordamos el factor de innovación, propio de la cibernsiedad como menciona Luis Joyanes, podemos decir entonces que la cibernsiedad se encuentra entonces en una transformación continua.

Luis Joyanes comenta respecto a la relación entre tecnologías digitales y sociedad dentro de la llamada cibernsiedad:

"La cibernsiedad se está creando sobre la base de cinco pilares estructurares e indispensables para su total comprensión: la multimedia/hipermedia, la realidad virtual, las grandes redes de computadoras, las autopistas de la información y en particular Internet".⁹

Es importante señalar las diferencia que hace Luis Joyanes entre las autopistas de la información e Internet, máxime que actualmente se le nombra al internet como la superautopista de la información. Para este autor las autopistas de la información -término acuñado por Al Gore - no son las redes de computadoras con que contamos actualmente, sino aquellas basadas en la tecnología de la fibra óptica. En consecuencia, nuestra actual red internet dista mucho de ser una superautopista de la información, punto por cierto en el cual estamos de acuerdo. Aún ahora que contamos con internet a velocidad *infinitum* (2007), que curiosamente en México es de 1Mb mientras que Europa y Estados Unidos es de 8Mb, no es posible ver un avance de una película con la misma resolución que un DVD. Sin duda alguna hacia allá nos dirigimos, pero por lo pronto, tendremos que conformarnos con la velocidad infinita de nuestro internet en México.

Como resultado podemos decir que las autopistas de la información serán aquellas que permitan mandar no solamente

9. Joyanes, Luis. *Op.Cit.* p. 7

texto, sino también video y sonido -multimedia- a altas velocidades y con una calidad muy superior a la actual.

Entendemos entonces a la cibersociedad como la sociedad que se encuentra en un proceso transformador mediado por las tecnologías digitales de la información y la comunicación. Si bien ya contamos con multimedia, internet y redes de computadoras, todavía faltan desarrollar tecnologías como la realidad virtual y la consagración de la fibra óptica como medio de transporte de la información. Sin embargo, a pesar de que el *boom* de la computadora de escritorio fue en 1981 con la IBM PC y aunque la red internet no se popularizó hasta la década de 1990 como mencionamos, a mediados del siglo XX se publicaron trabajos de gente visionaria que empezaba a prever un cambio en la sociedad debido a tecnologías emergentes.

1.2.1 Visionarios de la era de la información

En la segunda mitad del siglo XX, gentes como el estadounidense Alvin Toffler y el canadiense Marshall McLuhan empezaron a escribir acerca de los efectos que podrían tener las nuevas tecnologías que emergían en aquel tiempo. Si bien cada uno utilizaba conceptos diferentes, podemos encontrar algunos puntos comunes que se irán comentando a lo largo de este apartado. Empezaremos por describir sus obras más influyentes.

Alvin Toffler engloba estos cambios en su libro *La Tercera Ola* (1980),¹⁰ mientras que Marshall McLuhan lo menciona en su libro *La Aldea Global* (1989).¹¹ En *La tercera ola*, se menciona que la historia del hombre ha tenido tres cambios fundamentales. La primera ola surge con la agricultura, con la cual el hombre dejó de ser nómada para dedicarse a cultivar el terreno, alrededor del cual surgió una nueva estructura social y tecnológica, Toffler abarca esta ola del 8000 A.C. hasta los años 1650-1670 de nuestra era. La segunda ola tiene lugar con la revolución industrial alrededor de 1750, cuando surgen las grandes industrias y la tecnología con base a recursos no renovables. A esta era le tomó únicamente 300 años para su desarrollo. La tercera ola empieza precisamente a mediados del siglo XX y será la que rijá el siglo XXI.

La tercera ola estará basada en fuentes de energía renovable, en tecnologías como las computadoras y la genética. Será una sociedad altamente electrónica y basada en la información. La tercera ola surge como reacción en contra de la idea de progreso que se tenía en la segunda ola, es decir, mientras en

10. Toffler, Alvin. *La tercera ola*. Edivisión. México D.F. 1980. 494 pp.

11. McLuhan, Marshall y Bruce, Powers R. *La aldea global*. Gedisa. México D.F. 1991. 203 pp.

la segunda ola se tenía una confianza exacerbada en cuanto al progreso gracias al avance tecnológico, la tercera ola empieza a cuestionarse esta visión utópica, debido en gran medida a las señales de alerta que surgen en el mundo por la devastación que se le hizo a la naturaleza en aras del progreso.

El propio Toffler nos menciona que incluso la ciencia ficción empieza a plantear mundos distópicos –en lugar de las típicas utopías- en novelas tales como *Un Mundo Feliz* de Aldous Huxley publicada en 1932 y *1984* de George Orwell publicada en 1949. Tema que se abordaría más tarde en el cyberpunk. Así mismo, encontramos otro punto importante mencionado por Toffler con relación a las transnacionales, tema que en esta primera década del siglo XXI es sin lugar a dudas una preocupación importante para gente que pone su mirada en la economía. Alvin Toffler comenta: “La nueva economía global se ve, así, dominada por las grandes corporaciones transnacionales”.¹²

Relata que el presupuesto de una transnacional puede ser mucho mayor que el de un gobierno, y en algunos casos, las personas que dependen de una transnacional son muchas a grado tal que si una transnacional cerrara, provocaría una crisis económica por la pérdida de millones de empleos en todo el mundo. Este tema también es tratado por el cyberpunk.

Marshall McLuhan por su parte, escribe en su libro *La aldea global* acerca de la red electrónica universal. Comenta que la humanidad atraviesa por un cambio entre lo que él denomina el Espacio Visual (la forma de recepción lineal, cuantitativa característica del mundo occidental) y el Espacio Acústico (el razonamiento holístico, cualitativo de Oriente). Menciona que la etimología de todas las tecnologías humanas se halla en el mismo cuerpo; son por así decirlo, artificios prostéticos, mutaciones, metáforas del cuerpo y sus partes.

En su obra menciona que el mundo estará interconectado por medio de una red global, la cual transmitirá información a enormes velocidades. Este cambio tecnológico tendrá implicaciones en la vida de la humanidad. Mencionaremos la relación entre el hombre y las bases de datos:

“Su cuerpo permanecerá en un sólo lugar pero su mente volará hacia el vacío electrónico, estando al mismo tiempo en todos los lugares del banco de datos”.¹³

Observemos con atención como McLuhan habla de esa incorporeidad que se llegaría a tener en el ciberespacio(*), término que por cierto surge en el cyberpunk. Dentro de los

12. Toffler, Alvin. *Op.Cit.* p. 315.

13. McLuhan, Marshall y Bruce, Powers R. *Op. Cit.* p.103.

efectos que llegaría a tener este bombardeo de información es la pérdida de identidad. El hombre al estar bombardeado por patrones de conducta que los medios de comunicación se encargan de difundir como los correctos, de igual modo el ser humano con su incapacidad de interpretar mucha información al mismo tiempo no podría elegir entre tantas. Es decir, aunque tendría que elegir alguno, le será muy difícil escogerlo por sí mismo por lo cual preferirá agruparse. Como lo comenta McLuhan: "La pérdida de individualismo invita cada vez más a la comodidad de las lealtades tribales"¹⁴

También encontramos en el libro *La aldea global*, otro punto que sería tratado por el cyberpunk relacionado con la importancia que tendrá el resguardo de información, donde la posible infiltración a los bancos de datos por parte de contrabandistas, pondría en riesgo la seguridad de la corporación; McLuhan menciona:

"Uno de los elementos del pensamiento holístico en el futuro será la necesidad de encerrar redes de datos enteras y sistemas satelitales para proteger áreas clave de información, sin las cuales las corporaciones y los gobiernos no podrían funcionar. Una pequeña elite se convertirá en guardián de las puertas del templo."¹⁵

Como podemos ver, es una visión muy cercana a lo que sucede actualmente donde las grandes compañías hacen grandes inversiones para mantener bien resguardada su información más importante y evitar la intrusión a sus sistemas por parte de algún hacker(*). Hay que recordar que si bien el libro es de 1989, McLuhan falleció en 1980, por tanto, todas sus interpretaciones o deducciones fueron mucho antes de que las computadoras se popularizaran como una herramienta más del hogar, de ahí que esté considerado como un visionario de la era de la información.

Hemos observado entonces cómo estamos inmersos en la cibersociedad y que desde la década de 1980 –tomando como base la popularización de la computadora- se han venido desarrollando ciertos cambios en nuestra sociedad; dado que la cultura forma parte integral de toda sociedad, la interrelación entre las tecnologías y la cultura en la cibersociedad ha dado lugar a una cultura del nuevo siglo, la cibercultura.

14. McLuhan, Marshall y Bruce, Powers R. Op. Cit . p.104.

15. McLuhan, Marshall y Bruce, Powers R. Op. Cit . p.113.

1.3 Cibercultura.

Ya vimos que las tecnologías digitales están transformando nuestra sociedad y cómo lo que algunas personas predijeron al final del siglo XX se está volviendo una realidad en los inicios del siglo XXI. Ahora debemos definir la cibercultura para comprender de manera más directa la interrelación entre tecnología y sociedad puesto que la cultura es parte integral de toda sociedad. Jorge A. González propone a la cibercultura como:

"la trama de relaciones múltiples y complejas de las poblaciones humanas con todo su entorno social y noológico(*) en devenir, es decir, sus ecologías simbólicas(*) confrontadas en diferentes momentos y procesos (adaptación, rechazo, auto-producción, adopción, interacción como auxiliar o como plataforma generativa)...con las tecnologías digitales (dispositivos, procesos y representaciones que implican información codificada electrónicamente en dígitos) y con la comunicación mediada por computadoras [...]"¹⁶

Por otro lado, Mark Dery en su libro *Velocidad de Escape* menciona a la cibercultura como la cultura de los ordenadores entendiendo a los ordenadores como "una metonimia para cualquier tecnología".¹⁷ Si la metonimia tiene como base presentar una idea por otra aprovechando que existe algo común entre ambas, creemos que la apreciación de Mark Dery es correcta, porque el punto se relaciona con que una computadora no es el aparato -monitor, gabinete, teclado, etc.- sino una máquina capaz de procesar información digitalmente y casi toda tecnología actual incluye una computadora que procesa información. Desde carros, celulares, electrodomésticos como refrigeradores, que permiten la conexión a internet hasta bicicletas, existe por tanto una posibilidad muy grande de encontrar una computadora en casi cualquier tecnológica del mundo actual.

Alejandro Piscitelli en su libro *Ciberculturas 2.0* menciona en el prólogo que "el libro esboza un panorama de la tecnocultura (Aronowitz y otros, 1998) poniendo especial énfasis en el advenimiento de una comunicación hombre-artefacto integral signada por la proliferación de acoples entre máquinas inteligentes y humanos no menos despiertos y audaces."¹⁸ Es interesante que Piscitelli utilice el término tecnocultura de Stanley Aronowitz para referirse al contenido de su libro titulado ciberculturas. Al remitirnos al libro de Aronowitz¹⁹ observamos que el define a la cultura estadounidense como tecnocultura. Comenta que desde los camioneros, hippies, músicos de rap, cyberpunks, etc., utilizan tecnología en su actividad cultural.

16. González A., Jorge. *Culturas y ciberculturas*. Universidad Iberoamericana. México D.F. 2003. p. 19. (los puntos suspensivos son nuestros)

17. Dery, Mark. *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*. Siruela. Madrid. 1998. p.22

18. Piscitelli, Alejandro. *Ciberculturas 2.0*. Paidós. Buenos Aires. 2002. p. 24.

19. Aronowitz, Stanley, et.al. *Tecnociencia y cibercultura*. Paidós. Barcelona. 1998. p. 25.

Consideramos que si esto es así, la tecnología siempre ha transformado a la cultura, algunas de manera más rápida y vasta que otras, dado que el término cibercultura se refiere a tecnologías surgidas de los avances en la computación y la electrónica, al ser estas tecnologías las que están transformando a la sociedad y a la cultura en el inicio de este siglo XXI, creemos que el término cibercultura representa mejor al campo de estudio.

Hemos visto entonces distintas interpretaciones de cibercultura y al mismo tiempo observamos la polisemia de significados, de manera que proponemos nuestra definición de cibercultura. Tomando a la cultura como el conjunto de creencias, actitudes, costumbres o formas de comportamiento de los individuos en su entorno social podemos decir que cibercultura será entendida como la interrelación existente entre las tecnologías digitales –computadoras, internet, realidad virtual, multimedia-y una población determinada. Para comprender mejor al fenómeno cyberpunk explicaremos tres ejes que estudia la cibercultura. El primero relacionado con el Internet, el segundo con el posthumanismo y el tercero con la realidad virtual.

1.3.1 Internet

Si bien actualmente se utiliza la palabra ciberespacio como sinónimo de internet, para efectos de esta investigación observaremos más adelante que el término ciberespacio proveniente del cyberpunk es mucho más complejo, de manera que hemos decidido acotarlo por el momento a internet. El internet es un sistema que aglutina datos o información que fluye a través de redes de computadoras interconectadas alrededor del mundo. Ya en pleno siglo XXI creemos que el término es conocido. Por lo cual nos enfocaremos en mencionar algunos cambios que ha traído esta tecnología.

Esther Dyson en su libro *Release 2.0*²⁰ señala los cambios que están surgiendo en el trabajo, la educación, en los gobiernos, en materia de seguridad, entre otros a raíz del Internet. En cuanto a trabajo menciona que ahora tenemos la oportunidad de trabajar desde casa, podemos comunicarnos y enviar información a nuestro empleador sin tener que recorrer distancias. Aquel que esté más relacionado con las nuevas tecnologías tendrá mayores oportunidades de crecer. Tenemos aquí un factor importante de la cibersociedad, la gente necesita conocer un cúmulo de factores operativos para realizar tareas con la computadora.

La educación es otro punto importante en el cual está afectando el internet. Gracias a éste, el alumno ahora tiene la posibilidad de acceder a una gran cantidad de información incluso en

20. Dyson, Esther. *Release 2.0*. SineQuaNon. Barcelona. 1998. 364 pp.

formato multimedia. Es importante señalar los comentarios que realiza Dyson al respecto. Refiere que el aspecto negativo de la multimedia consiste en perder el poder de las palabras. Es decir, el sólo hecho de ver imágenes no significa que las hallamos comprendido, o en sus palabras: "si nos limitamos a ser observadores, nos resultará muy difícil expresar lo que hemos aprendido una vez que se haya acabado la sesión".²¹ Estamos de acuerdo respecto a este punto, muchas veces nos enfrentamos al dilema de saber que decir pero no cómo decirlo. Sin embargo no hay que caer en la tecnofobia; creemos que la multimedia abrirá una nueva forma más rápida de conocimiento que siempre puede vincularse con alguna materia de redacción y comprensión de lectura.

La seguridad es otro punto que aborda Dyson. Los hackers son hoy una realidad. Según un experimento realizado por la BBC "una computadora es atacada por un hacker hasta 53 veces en una noche".²² La unión europea ya montó una agencia para la investigación de delitos cibernéticos y compañías como Microsoft ofrecen recompensas por información que guíe a la captura de algunos hackers. En los Estados Unidos de América el congreso de los EU aprobó una Ley de Decencia de las Comunicaciones (CDA) con la finalidad de iniciar la regulación de la información que fluye por internet, según lo comenta Jorge Lizama.²³ Ese mismo día, el 8 de febrero de 1996, John Perry Barlow, activista a favor del movimiento *underground* por internet hizo publica la "Declaración de Independencia del Ciberespacio". En la cual menciona que el ciberespacio debe ser libre y no estar supeditado a leyes impuestas por algún gobierno.

El tema no ha terminado, las compañías tratarán de proteger su información y por supuesto que necesitan leyes que garanticen el "estado de derecho" en este nuevo mundo. Pues en palabras de William J. Mitchel "el motor económico del ciberespacio es el negocio del bit -la producción, transformación, distribución y consumo- de la información digital."²⁴ Podemos ver entonces que el internet ha propiciado ya una nueva rama para las leyes, si tenemos en cuenta que en cualquier sociedad existe un conjunto de normas o leyes que deben respetarse, la influencia del internet en la sociedad a grado que deban existir normas que regulen el uso de éste es un claro ejemplo de la importancia que tiene en nuestra sociedad actual.

Finalmente otro tema que ha propiciado el internet son las llamadas comunidades virtuales. Un conjunto de personas que comparten un fin común y que se comunican por medio del internet. Ya no es necesario estar presente en el momento

21. Dyson, Esther. Op. Cit. p. 116.

22. BBC Mundo. "Los PC son atacados 53 veces por noche" http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_6036000/6036031.stm

23. Lizama, Jorge. "Actores y Escenarios de La Contracultura Digital" <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n37/ilizama.html>.

24. J. Mitchel, William. *City of Bits*. MIT. Cambridge. 1995. p. 133.

de la conversación, basta con dejar el mensaje para que sea contestado más tarde o incluso podemos hablar en tiempo real por medio de los chats, en donde varias personas de distintos países pueden estar en comunicación directa. La primera comunidad virtual fue llamada *Habitat*, y se creó en *Lucasfilm Games* (compañía de George Lucas, creador de *Star Wars* y antiguo propietario de *Pixar Animation Studios* antes de vender éste último a Steven Jobs) y *Quantum Computer Services* de 1985 a 1989, que era una red compuesta de varias computadoras *Commodore 64*. Llegados a este punto recordemos sin embargo que el internet aún no evoluciona a las superautopistas de la información de fibra óptica por lo cual es de esperar que surjan o se multipliquen otros cambios/efectos en nuestro modo de relacionarnos con las redes de computadora.

1.3.2 Posthumanismo

El ser humano visto como máquina data desde Descartes y filósofos como Julien de la Mettrie quien en su ensayo de 1748 *L'homme machine*²⁵ compara al hombre con una máquina. En la cibercultura el tema del posthumanismo se relaciona directamente con los cyborgs(*). Naief Yehya²⁶ comenta que la palabra fue utilizada por vez primera por Manfred E. Clynes y Nathan S. Kline en 1960 para definir a un hombre mejorado por fármacos o alguna prótesis que pudiera sobrevivir en una atmósfera extraterrestre. El cyborg es un organismo cibernético. Un híbrido entre máquina y organismo. Trata de la reconstrucción del cuerpo mediante prótesis, ampliación, o el mejoramiento del cuerpo humano. Una vez más encontramos el prefijo *cyber* para referirse a un tópico relacionado con la tecnología, con la máquina, con la computadora, con cualquier sistema autorregulado. El cyborg es entonces una mezcla entre la máquina y el hombre. Lo que Piscitelli comenta en el ensayo "Mente y cuerpo en la era de las máquinas inteligentes".²⁷

Luz María Sepúlveda nos refiere: "el cyborg contiene signos de lo humano y alternativamente signos de maquinismo".²⁸ El punto de partida para la gente afín a este tema es que el cuerpo humano es obsoleto, esto por sus "imperfecciones" que lo hacen débil por naturaleza. Mark Dery²⁹ en su libro comenta el trabajo de artistas como el australiano Stelarc (fig. 1.5) cuyos actos de performance tratan de la extensión de algún miembro del cuerpo mediante prótesis. Un proyecto suyo es el de la tercera mano (*The Third Hand*), acerca de una mano robótica que mediante unos sensores realiza casi los mismos movimientos que el brazo al cual se conecta (fig. 1.6).



Fig. 1.5. Stelarc en uno de sus actos.

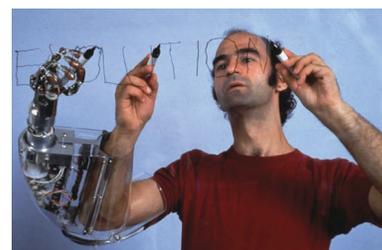


Fig. 1.6. El proyecto de La tercera mano del artista Stelarc.

25. "Man a Machine". <http://cscs.umich.edu/~crshalizi/LaMettrie/Machine/>

26. Yehya, Naief. *El cuerpo transformado*. Paidós. México D.F. 2001. 229 pp.

27. Piscitelli, Alejandro. *Op. Cit.* pp. 33-45.

28. Sepulveda, Luz María. *La utopía de los seres posthumanos*. Tierra adentro. México D.F. 2004. p.25.

29. Dery, Mark. *Op. Cit.* pp. 253-349.

Otra artista es la francesa Orlan. Ella ha tomado a la cirugía plástica como su aliada. Sus operaciones son generalmente grabadas y exhibidas, algunas en tiempo real. Para ella, el cuerpo es una maquinaria sobre la cual se pueden hacer arreglos y modificaciones.

El tema del posthumanismo en la cibercultura experimentó un auge gracias a películas como *Alien*, *Robocop* o *Terminator*. Principalmente con trabajos como los del artista *H.R. Giger*, quien con sus diseños biomecanoides expuestos para un público mayor en la serie de películas de *Alien* y más tarde en la película *Especies*, influyó en cierto sector de la población para que se tatuaran diseños similares simulando tener dentro del cuerpo implantes mecánicos. Actualmente el término del posthumanismo se ha extendido también al mejoramiento del cuerpo humano mediante la genética.

1.3.3 Realidad Virtual

La realidad virtual son tecnologías que simulan experiencias físicas a través de pantallas visuales estereográficas, sensaciones táctiles y respuestas a gestos y ademanes humanos. La diferencia importante es que las imágenes son creadas por computadora. Es usada en la actualidad en simuladores de vuelo, simuladores de combate, simuladores de coches y en entretenimiento (fig. 1.7). Pero no se relaciona únicamente con equipos costosos de cascos de visión, guantes o algún otro aparato. Si la realidad virtual transcurre en mundos virtuales creados por computadoras debemos incluir entonces a los videojuegos, las películas de animación en 3D y los efectos especiales en los cuales se crean mundos por computadora, mundos virtuales.

Según Philippe Quéau un mundo virtual es:

" una base de datos gráficos interactivos, explorable y visualizable en tiempo real en forma de imágenes tridimensionales de síntesis capaces de provocar una sensación de inmersión en la imagen." ³⁰

Es quizás en los videojuegos donde actualmente se observa con mayor impacto esta tecnología, pues junto con el internet han hecho posible crear comunidades virtuales llenos de seres virtuales o avatares (nuestro representante en el mundo virtual o agente), como lo comenta Francisco Castillo.³¹ En términos de cultura visual los videojuegos forman parte esencial de ésta, al luchar junto con la industria cinematográfica por ocupar el primer lugar en cuanto a generación de recursos dentro de la industria del entretenimiento.

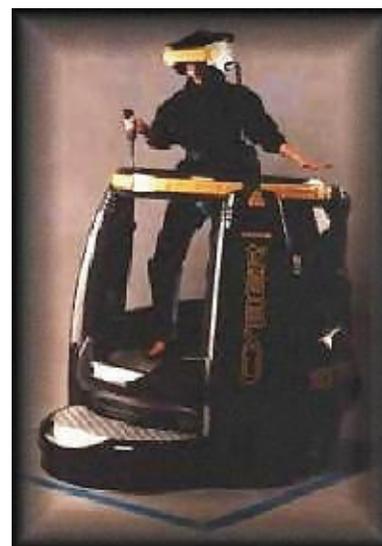


Fig. 1.7. Un aparato de realidad virtual para entretenimiento.

30. Quéau, Philippe. *Lo virtual*. Paidós. Barcelona. 1995. p. 15.

31. Castillo Barrera, Francisco Edgar. "Vida Artificial Animada". En revista de la U.A.S.L.P. *Universitarios Potosinos*. Agosto 2006. Año 2. No. 4. pp. 4-7.

Gracias a internet y con el mejoramiento de la capacidad de procesamiento de las computadoras tenemos ahora la posibilidad de crear comunidades virtuales en mundos 3D. Se prevé que esta tecnología se desarrolle de una manera vertiginosa a lo largo del siglo XXI, en donde uno de los problemas podría ser que el mundo real se considerara como una extensión de los mundos virtuales.

Permítanme mencionar algo que me ocurrió. Mientras veía una película donde unos policías llegan a un barrio controlado por unas pandillas, expresé: "Mira, como en el *Grand Theft Auto* (fig.1.8)". En ese momento no me di cuenta de las implicaciones que conllevaba, el juego al igual que las películas son representaciones de la realidad y no alrevés. Que pasará cuando realmente estemos completamente inmersos en un mundo virtual, pues esta tecnología sin duda alguna será muy poderosa, Derrick de Kerckhove comenta al respecto:

"La realidad virtual se halla aún más cerca de este efecto –penetrar y modificar la conciencia de sus usuarios-. Incorpora el tacto a los sentidos de la vista y el oído, y está más próxima a inyectarse en el sistema nervioso humano de lo que ninguna otra tecnología ha estado nunca."³²

Basta mencionar el impacto de *Second Life*³³ como comunidad virtual. En su página inicial (fig 1.9) se anuncia como un mundo digital 3D en línea. Aquí podemos crear nuestro avatar y recorrer el mundo virtual, hasta tiene su propio sistema monetario llamado dólares *Linden*. Países como las Islas Maldivas y Suecia abrieron una embajada virtual en second life y "empresas reales como Toyota, Nike, General Motors e incluso la agencia de noticias Reuters operan en ese mundo virtual."³⁴ Aunado a los juegos masivos de multijugadores en línea las consecuencias de estos inicios de la realidad virtual se empiezan a plantear como tema en la cibercultura referente a cuestiones como la identidad y desconexión de la realidad.

Desde el punto de vista de la cultura visual los temas tratados por la cibercultura empiezan a generar modificaciones en la forma de realizar los productos propios de la cultura visual. En el caso de internet observamos fenómenos como la página *Youtube* en la cual los usuarios pueden realizar y subir sus propios videos, una idea de lo que Alvin Toffler llamaba el *prosumidor*, es decir, el consumidor se vuelve productor. Otro fenómeno se relaciona con los teléfonos celulares, en este 2007 el *Festival de Sundance* incluirá una sección dedicada a cortometrajes realizados mediante la cámara de celulares. Para ver una descripción de cómo las nuevas tecnologías influyen en la cultura visual recomendamos el texto "Nuevas



Fig. 1.8. El videojuego *Grand Theft Auto San Andreas*.



Fig. 1.9. Página principal de *Second Life*.

32. De Kerckhove, Derrick. *La piel de la cultura*. Gedisa. Barcelona. 1994. p.33.

33. Second Life. <http://www.secondlife.com/>

34. El Universal. "Se confunden realidad y ficción." <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/40616.html>

tecnologías” dentro del libro de Walter John.³⁵ Otro punto se relaciona con la creación de imágenes virtuales o mundos virtuales como en las películas de animación en 3D. Desde las películas como *Toy Story* hasta *Final Fantasy: el espíritu en nosotros* (fig. 1.10); se ha procurado llegar a un realismo extremo o hiperrealismo.

Llegados a este punto esperamos haberle dado al lector un panorama general sobre la cibercultura y sus temas, esto para comprender mejor el fenómeno cyberpunk, pues antes de que se comenzara a teorizar sobre la cibercultura surgiría en el seno de la literatura de ciencia ficción un movimiento anticipatorio como sólo la ciencia ficción puede hacerlo.

1.4 El cyberpunk, la contracultura de la cibersociedad.

La palabra *cyberpunk* proviene de un cuento corto de ciencia ficción del mismo nombre, autoría de Bruce Betcke. El cuento se publicó en la revista *AMAZING science fiction stories* volumen 57, número 4, en Noviembre de 1983. La historia trata de un grupo de jóvenes que prefieren pasar su tiempo con sus terminales delinquiendo, es decir, hackers, en lugar de ir a la escuela. Según Betcke, el término lo buscó con el propósito de unir la alta tecnología con una actitud rebelde –la cual es obvia en el grupo del cuento-. Le pareció que cyberpunk era el vocablo adecuado porque sonaba bien. Uno año después, el término sería recuperado por Gardner Dozois, editor de la revista de Ciencia Ficción de Isaac Asimov en un artículo en el *Washington Post* de 1984 para referirse a la ciencia ficción “extraña, violenta y tecnológica” de los 80.

Cyber proviene de cibernética (cybernetics), término popularizado por el estadounidense Norbert Wiener para referirse a la ciencia que trata del estudio de los sistemas de comunicación y control. Una vez más observamos en el cuento la relación entre computación y cibernética, asociación que se realiza por metonimia como mencionamos anteriormente, pues la alta tecnología de finales del siglo XX se relacionaba con las computadoras digitales y cualquier artefacto que trajera un procesador (CPU) en su interior. Por su parte el vocablo *Punk* proviene del movimiento surgido por los años 1970, principalmente en Inglaterra donde los jóvenes vivieron una época de desempleo debido en gran medida a los problemas surgidos alrededor del petróleo (fig. 1.11). Para ellos el lema era el de “sin futuro”. La actitud de estos jóvenes era estar en contra del sistema que los había dejado desempleados. El movimiento tiene sus orígenes en grupos de música rock que estaban en contra de la música apoyada por las grandes



Fig. 1.10. Fotograma de la película *Final Fantasy el espíritu en nosotros* que llevó las imágenes generadas por computadora a un realismo extremo.

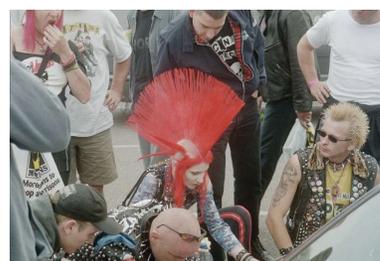


Fig. 1.11. Un grupo de Punks con su vestimenta típica.

35. Walter, John Albert. *Una introducción a la cultura visual*. Octaedro. Barcelona. 2002. pp. 253-278.

compañías discográficas. Entre los más representativos podemos mencionar a *Sex Pistols* (fig. 1.12) y *The Ramones*. El término Punk con el tiempo se aplicó a aquellos jóvenes rebeldes y antisociales que estaban en contra del sistema.

El cyberpunk como observamos, estuvo directamente relacionado con las computadoras y la electrónica desde sus orígenes gracias a la fascinación que despertaba esta nueva tecnología, fascinación que iremos descubriendo en cada una de sus distintas manifestaciones. En cuanto a la literatura cyberpunk ahondaremos en su apartado respectivo pero es conveniente mencionar en este momento que el término cyberpunk se popularizó a raíz del éxito de la novela *Neuromancer* (1984) del escritor estadounidense radicado en Canadá *William Gibson* (fig.1.13). La importancia de esta novela no es solamente que logró traspasar al reducido ghetto de la ciencia ficción, sino que además inventó terminología que se utiliza en el mundo actual, como la palabra *ciberespacio*.

Para el año de 1993, uno de los principales indicios de la popularización del término se da en la revista *Time* (fig.1.14). En febrero de este año se le dedica un artículo de portada completo al cyberpunk. En el subtítulo se lee: "Con sexo virtual, drogas inteligentes y rock 'n' roll sintético, una nueva contracultura esta surgiendo en los bordes oscuros de la era de la computadora"³⁶ En este artículo, se menciona que el cyberpunk seguramente tendrá un empujón gracias a la administración Clinton-Gore por el interés que se tiene en las supercarreteras de la información y vincula directamente al cyberpunk con las computadoras y el internet. Incluso llega a mencionar que el cyberpunk podría definirse como la contracultura de la era de la información.

McKenzie Wark en su ensayo *Cyberhype*³⁷(ciberexageración). habla acerca del "empaquetado" del cyberpunk. Menciona que la cibercultura es una cultura de mercado y que el cyberpunk pasó a ser un plan de mercadotecnia dando como resultado la existencia de jóvenes que debaten lo que es y no es cyberpunk, además de que desprecian el artículo de la revista *Time* por vender el movimiento. Si bien es cierto que el cyberpunk se volvió una etiqueta, no hay que olvidar que los propios ideólogos del movimiento (Bruce Sterling, William Gibson, Rudy Rucker) lo declararon muerto. Precisamente por que se dieron cuenta que se había convertido en una etiqueta comercial.

Llegados a este punto proponemos una definición de cyberpunk como contracultura: el cyberpunk es una contracultura que basa su idea en un mundo donde convive la alta tecnología

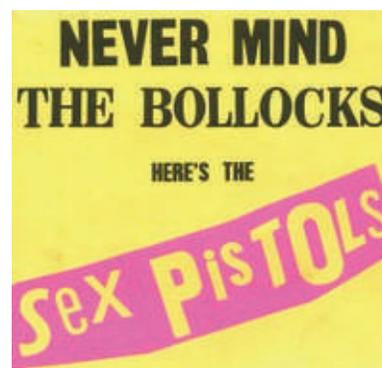


Fig. 1.12. Portada de un disco de los Sex Pistols.

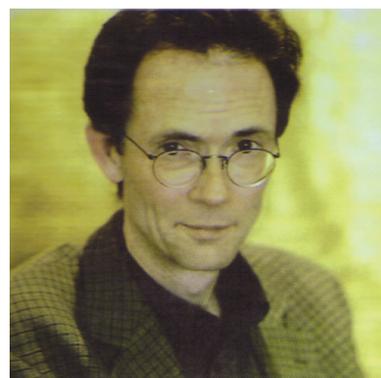


Fig. 1.13. El escritor William Gibson.



Fig. 1.14. Portada de la revista *Time* en la cual presenta el artículo relacionado con el cyberpunk.

36. Elmer-Dewitt, Philip. "Cyberpunk". *Time*. 2/8/93. Vol. 141. Fascículo 6. (El artículo se consultó en la base de datos Academic Search Premier)

37. Wark, McKenzie. "Cyberhype." En Ashley Crawford y Ray, Edgar. *Transit Lounge*. Craftman House. NSW_North Ryde. 1997. pp.154-157.

con la pobreza extrema, entendiéndose entonces que la pobreza extrema puede llevar a contraponer la alta con la baja tecnología, donde la alta tecnología se relaciona principalmente con el avance de las computadoras y la electrónica mientras que la baja tecnología puede ser cualquiera que no tenga relación con la computación, es decir, que haya sido creada previa a la computadora. Y como toda contracultura que no esta de acuerdo con el sistema de gobierno actual, una manera de oponerse al sistema es usando las propias tecnologías desarrolladas por éste, de ahí que un cyberpunk a diferencia del punk normal no se resiste a la tecnología, al contrario, puede ser un experto en ésta, principalmente con las computadoras. Razón por la cual algunas veces se utilizan como sinónimos hacker y cyberpunk, aunque como observaremos más adelante el cyberpunk es todo un movimiento que la palabra hacker no le hace justicia.

En realidad un cyberpunk reniega del mal uso que un gobierno puede hacer de la alta tecnología para someter al pueblo, o del control y censura que un gobierno desee ejercer por medio de éstas. A continuación abordaremos las distintas manifestaciones del cyberpunk que lo han llevado a considerarse como una contracultura. Empezaremos por el movimiento literario. Baste mencionar lo que William Gibson comentó acerca de su trabajo para dar una idea general de los temas del cyberpunk: "Mi verdadero trabajo tiene menos que ver con la predicción de los cambios tecnológicos que con la puesta en evidencia de sus excesos"³⁸.

1.4.1 Literatura cyberpunk

El artículo clave para entender este movimiento literario es el titulado *Cyberpunk in the nineties*³⁹ (cyberpunk en los noventas), de Bruce Sterling. En este artículo desarrolla los orígenes del movimiento, su punto de máximo reconocimiento así como la muerte del movimiento. Comenta que el cyberpunk tiene sus orígenes en un movimiento literario que pretendía renovar la literatura de ciencia ficción. El órgano de divulgación de estos escritores era una revista llamada *Cheap Truth* (1983-1986) que se traduce como la verdad del chip o la verdad barata como homófono. Escritores como Rudy Rucker, Lewis Shiner, Bruce Sterling, William Gibson y John Shirley colaboraban en esta revista o más bien fanzine -revista de poco tiraje realizada generalmente por fotocopias y pocos recursos-. Al respecto menciona que esta actitud de realizar un fanzine con sus propios medios se relaciona de manera directa con la actitud de las bandas punk de "hazlo tu mismo". Dicho fanzine no tenía copyright, pues se encomiaba a la gente para que le sacara fotocopias.

38. Dery, Mark. Op.Cit. p.91

39. Sterling, Bruce. "Cyberpunk in the nineties." <http://www.well.com:70/1/cyberpunk>

El éxito de la literatura cyberpunk llegó en 1984 cuando la novela *Neuromancer* (fig. 1.15) de William Gibson ganó los tres premios más importantes de la literatura de ciencia ficción: el *Hugo*, el *Nebula* y el *Phillip K. Dick*. Cuando los escritores cyberpunk, refiere Sterling, empezaron a tener cierta notoriedad, los principios del cyberpunk estuvieron abiertos para cualquiera y se perdieron en la lobreguez. Comenta que los cambios tecnosociales latentes en la sociedad contemporánea tenían que afectar a la contracultura. El cyberpunk fue la encarnación literaria de este fenómeno. Y aún ahora el fenómeno de las tecnologías de la comunicación sigue creciendo.

Los cyberpunks escribieron acerca del éxtasis y lo riesgoso de volar en el ciberespacio. Encontramos algunos símbolos comunes en la literatura como los "jacks" craneales, los pantalones de cuero negro y la adicción a las anfetaminas. Según Rudy Rucker, "la ciencia ficción cyberpunk trata de la fusión entre humanos y máquinas. No es realmente acerca del futuro, sino del presente."⁴⁰ Podemos observar que algunos temas del cyberpunk se relacionan de manera directa con la cibercultura, a grado tal que Jorge Lizama⁴¹ lo utiliza como sinónimo. Desde nuestro punto de vista la importancia del cyberpunk radica en su enorme poder anticipatorio de temas que serían tratados más tarde por la cibercultura pero al cyberpunk hay que entenderlo como una cibercultura, quizás la primera, que al provenir de la literatura de ciencia ficción le permitió adelantarse a su época como sólo este campo puede hacerlo.

Ahora bien, el movimiento literario como tal se declaró muerto, Sterling comenta en el artículo mencionado que los inicios del cyberpunk provinieron del underground y como no se puede ser un underground y estar a la luz pública, fue una de las razones por las cuales decidieron declarar al movimiento muerto. Bruce Sterling está consiente que los noventas no pertenecerán a los cyberpunks, sino a los jóvenes que crecieron en los ochentas. El problema es que si bien imaginar mundos posibles en la literatura y trasladarlos a otras manifestaciones como el cine toma más tiempo de lo esperado, entre otras cosas por el dinero requerido, es por esto que aún a inicios del siglo XXI existen fenómenos relacionados con el cyberpunk como veremos más adelante.

En general dentro de la literatura los mundos del cyberpunk se caracterizan por presentar la relación de una sociedad altamente tecnológica, controlada generalmente por grandes multinacionales, donde la convivencia entre pobreza y tecnología se da en seres marginales, es decir, que viven fuera de los límites de lo establecido.

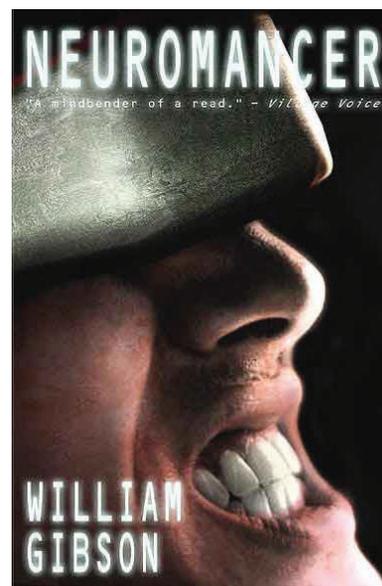


Fig. 1.15. Portada de la novela *Neuromancer* de Gibson.

40. Rucker, Rudy. "Brainplug". En Ashley Crawford y Ray, Edgar. Op. Cit. pp. 41-43.

41. Lizama, Jorge. "Actores y Escenarios de La Contracultura Digital" <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/antiores/n37/jlizama.html>

Entre sus principios básicos son: ⁴²

- La información es poder.
- Gran violencia, sociedad casi apocalíptica.
- Escenarios en grandes ciudades nocturnas.
- Miedo ante el futuro que es oscuro e incierto.
- Denuncia de la contaminación masiva en la que estamos inmersos.
- Exhibición de los avances tecnológicos en comunicaciones y cibernética.
- Presencia de la dualidad hombre-máquina.
- Abundancia de personajes desarraigados.
- Necesidad de luchar contra el sistema.

En particular la novela *Neuromancer* trata sobre un personaje llamado Case quien era el mejor ladrón de datos antes de cometer el error de robarle dinero a su empleador. Como castigo le dañan el sistema nervioso dejándolo sin la capacidad de conectarse al ciberespacio mediante la interfaz cerebro-máquina. "Alejado del ciberespacio, atrapado en la carne de su cuerpo físico, Case camina hacia la muerte en el bajo mundo altamente tecnológico. Hasta que una oscura conspiración le ofrece una segunda oportunidad -y una cura por un precio..." ⁴³

Otras obras de Gibson son *Monalisa acelerada*, *Idoru*, *Luz Virtual*, *Todas las fiestas del mañana*. De Bruce Sterling encontramos la antología de cuentos cyberpunk *Mirrorshades*, *Cismatrix* y *La máquina diferencial* escrita junto con Gibson. Neal Stephenson realizó las novelas *Snowcrash* en donde se le denomina Metaverso al mundo virtual, *La era del diamante* considerada postcyberpunk como veremos más adelante y *Criptonomicon*.

Es de justicia decir que en México el movimiento cyberpunk se presentó de manera notable en la década de 1990 con autores como Gerardo H. Porcayo, José Luis Zárate, Isidro Ávila, entre otros. Recomendamos el artículo "Cyberpunk: El movimiento en México" de José Luis Ramírez ⁴⁴ donde encontramos una cronología de los principales autores de ciencia ficción cyberpunk mexicana. Llegados a este punto hemos observado que la literatura cyberpunk trata en general sobre un mundo distópico altamente tecnológico donde podemos conectarnos al ciberespacio por medio de interfaces hombre-máquina.

42. Romeo Castro, Celia. "Romanticismo literario y cinematográfico." <http://www.cinefantastico.com/histori2.htm>

43. Gibson, William. "Sitio Web Oficial." <http://www.williamgibsonbooks.com/books/neuromancer.asp>

44. Ramírez, José Luis. "Cyberpunk: El movimiento en México". <http://www.ciencia-ficcion.com.mx/default.asp?uid=2&cve=11:09>

1.4.2 Música y moda cyberpunk

Ambos términos son más difíciles de precisar en cuanto lo que es y no es la música y moda cyberpunk. Incluso el CD de *Billy Idol* (fig.1.16) titulado *Cyberpunk* se considera más un producto de mercadotecnia. Lejos de hacer polémica lo cierto es que las letras reflejan esta fusión entre máquinas y seres humanos que trata la literatura cyberpunk. Algunas veces el término música cyberpunk se asocia también con las fiestas raves-fiestas que duran toda la noche en donde se baila con música electrónica e incluso se consumen algún tipo droga-. Otras veces se asocia con la música industrial, pero desde nuestro punto de vista, esto se debe más a la vestimenta que utilizan este tipo de grupos.

En el artículo descrito anteriormente de la revista *Time* dedicada al cyberpunk se menciona como música cyberpunk a la música Acid House e Industrial. Por su parte Mark Dery en el capítulo *Metal Machine Music*⁴⁵ expone puntos de vista de diferentes músicos que se consideran cyberpunk. Por un lado están músicos que utilizan elementos de alta tecnología como sintetizadores y por el otro aquellos que mezclan sonidos provenientes de chatarra como piezas de metal (música industrial) y concluye comentando que el grupo *Nine Inch Nails* es cyberpunk porque sus letras tratan acerca de la alienación entre humanos y máquinas como lo demuestra el video cadena de desmontaje (fig. 1.17). Para una mirada actual de grupos cyberpunk recomendamos la revista digital *The Dose*⁴⁶ la cual trata varios tópicos cyberpunk.

En la misma revista podemos ver la moda cyberpunk, si bien tampoco se documenta tanto como otras manifestaciones, sí es más fácil trazar sus orígenes desde la novela *Neuromancer*. En ella, sus personajes usaban cuero negro como vestimenta, además que el movimiento "anteojos espejados" (mirrorshades) fue también distintivo del cyberpunk, como lo demuestra la antología de cuentos cyberpunk *Mirrorshades* editada por Bruce Sterling. Tenemos entonces que en la moda cyberpunk se utiliza el cuero negro, zapatos agresivos, mejor conocidos en México como "burras", y anteojos espejados (fig. 1.18). Aunque el negro es el color por excelencia de los cyberpunk actualmente los colores se han diversificado como se muestra en la revista *The Dose*, pero se sigue utilizando el cuero como material para confeccionar las prendas (fig. 1.19).

Ya sea que el cyberpunk se haya vuelto una etiqueta comercial, tenemos la obligación de destacar que no fue algo que planeaban los escritores cyberpunks, y aunque se haya convertido en un plan de marketing como lo menciona McKenzie

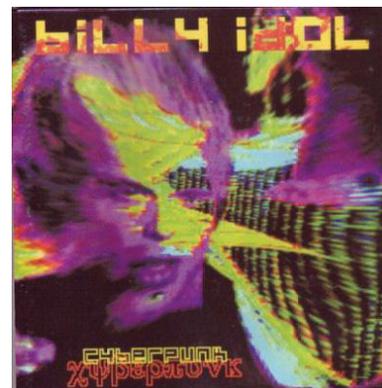


Fig. 1.16. Portada del álbum *Cyberpunk* de Billy Idol.



Fig. 1.17. Fotogramas del video *Cadena de Desmontaje*.



Fig. 1.18. Observamos el cuero negro y los anteojos propios de la moda cyberpunk.

45. Dery, Mark. *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*. Siruela. Madrid. 1998. p.11.

46. The Dose. <http://www.thedose.info/>

Wark,⁴⁷ en el caso del cine tuvieron que pasar más de 10 años en aparecer películas que se atribuyeran como cyberpunk, y 15 años más hasta la aparición de la película *Matrix*, la película cyberpunk por antonomasia. A manera de propuesta diremos que en la música cyberpunk se realiza una mezcla entre alta y baja tecnología que desde el punto de vista musical la alta tecnología se relaciona con los sintetizadores y la baja tecnología con sonidos realizados manualmente, producidos principalmente con metales.



Fig. 1.19. Vestimenta cyberpunk donde se incluyen otros accesorios.

1.4.3 Los cómics

Los cómics forman parte de la cultura visual, principalmente de la segunda década de finales de siglo XX que con la rápida distribución conseguida alrededor del mundo han influido de manera directa en la cultura popular. Creemos que la mayoría de la gente ha escuchado hablar de superhéroes como *Batman*, *Superman*, *El hombre Araña*, entre otros. Es en esta manifestación de la cultura visual donde encontramos una vinculación muy directa con el cyberpunk principalmente en Japón donde el cyberpunk tuvo muy buena aceptación como en los comics japoneses o mangas -para ser más precisos- que más tarde serían llevados al cine; nos referimos a *Ghost in the Shell* y *Akira*. Sin duda alguna en Japón el cyberpunk influyó de una manera particular por ser el país que está a la cabeza en cuanto a vanguardia tecnológica.

Martin Barker⁴⁸ en su ensayo "Centrando la atención en la imagen: ordenadores y cómics", contextualiza los comics que surgieron influenciados por la computadora. Si bien los primeros no estaban cien por ciento adscritos al cyberpunk o al underground digital como también lo llama, ayudan para entender la evolución que se fue dando. Entre los primeros comics que tratan el asunto de las computadoras está *The Twilight Zone* (dimensión desconocida) de Zone Now Comics (1992), donde una programadora realiza una especie de caldo de cultivo en su computadora que más tarde traería consecuencias catastróficas para ella. Refiere también al cómic *Shater* de Make Saenz (1985) -primer comic dibujado en computadora, Mac por cierto- así como *Batman Digital Justice* de Pepe Moreno realizado en 1992. En el Reino Unido, comenta Martin Baker, que se publicaron obras como *Cyberspace 3000* y *Doom 2099* de Marvel Comics en el año de 1993. Ya entrados en el underground digital se encuentra *Hacker* (fig. 1.20) escrito por Lewis Shinner en el año de 1992, el cual toma algunos acontecimientos reales como el de Bell Telephone Corporation quien hizo que la policía realizara una serie de redadas en contra de hackers- y los traslada al comic.



Fig. 1.20. Comic *Hacker* escrito por Lewis Shinner.

47. Wark, McKenzie. *Op.Cit.* pp.154-157.

48. Barker, Martin. "Centrando la atención en la imagen: ordenadores y cómics." En Lister, Martin. *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Paidós. Barcelona. 1997. pp. 247-278.

Por el lado del manga o comic japonés el cyberpunk influyó de una manera directa. Encontramos mangas como *Ghost in the Shell* (fig.1.21) de Masamune Shirow, en donde se presenta un mundo poblado de seres artificiales que se mezclan con los humanos quienes a su vez tienen implantes para una mejor comunicación entre las computadoras. Encontramos también *Akira* (fig.1.22), de Katsuhiro Otomo. La historia se desarrolla en la ciudad de Neo Tokio donde existe una leyenda del Gran Akira que llegará para salvar al mundo de su miseria en ese mundo post-apocalíptico, el cual cuenta con todos los ingredientes de la sociedad cyberpunk como comenta Horacio Moreno: “vandalismo, corrupción, drogas y falta de una razonable esperanza en el porvenir”⁴⁹ Tenemos una vez más la influencia de la computadora y su evolución como punto de partida para varias historias presentes en los cómics, así mismo observamos en Japón la preocupación por las interfases hombre-máquina y su relación con los seres artificiales o cyborgs.



Fig. 1.21. Personaje del manga *Ghost in the Shell*.

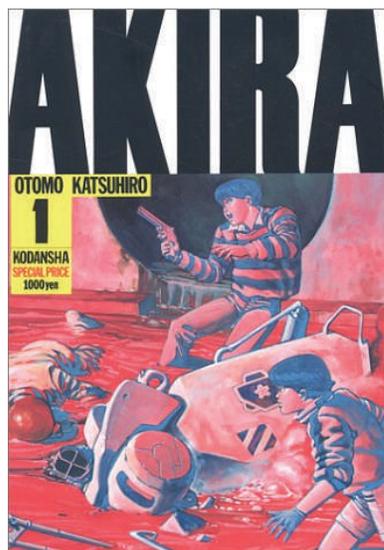


Fig. 1.22. Portada del manga *Akira*.

1.4.4 Audiovisual inspirado por el cyberpunk

Si bien el término audiovisual abarca varias manifestaciones, hemos decidido incluir las series televisivas y los videojuegos. El cine se tratará en todo un capítulo aparte, no solamente por estar vinculado directamente con la investigación, sino por que como fenómeno de comunicación de masas encontramos una mayor influencia del cyberpunk en la sociedad. Dentro de la cultura visual la televisión es una influencia en cuanto a comunicación de masas se refiere y los videojuegos empiezan a formar parte de la cultura visual; recomendamos el libro de Andrew Darley⁵⁰ para un primer acercamiento teórico sobre los videojuegos como medio de entretenimiento.

49. Moreno, Horacio. *Cyberpunk. Más allá de Matrix*. Círculo Latino. Barcelona. 2003. p.81

50. Darley, Andrew. *Cultura visual digital*. Paidós. Barcelona. 2002. pp. 231-260

En cuanto a series de televisión tenemos a la británica *Max Headroom* (fig. 1.23). El personaje empezó como un simple presentador electrónico para vender discos realizado para el Channel 4, pero después se realizó una película para televisión titula *20 minutes in the future*. A finales de 1985 Max se convirtió en presentador de la "New Coke", después la compañía Lorimar compró los derechos para realizar una serie en Estados Unidos. *Max Headroom* es un ser artificial que "vive" dentro de las redes de telecomunicación. Provenientes de Japón encontramos varias series animadas cyberpunk como lo son: *Bubblegum crisis*, *Ghost in the Shell: stand alone complex* y *Ergo Proxy* (fig. 1.24).



Fig. 1.23. El personaje *Max Headroom* de la serie del mismo nombre.

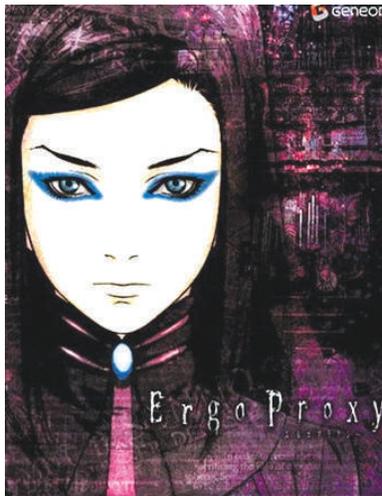


Fig. 1.24. DVD de *Ergo Proxy*.

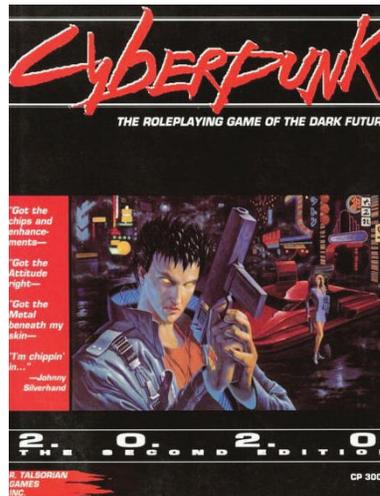


Fig. 1.25. Videojuego con el nombre *Cyberpunk*.

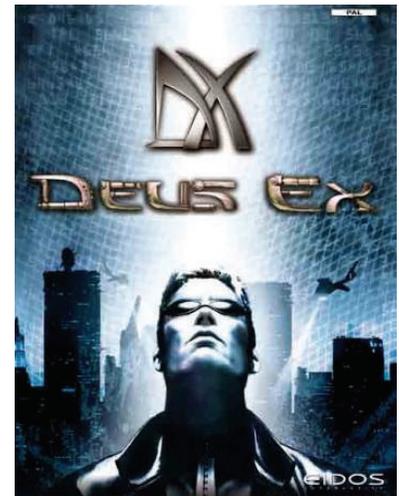


Fig. 1.26. Videojuego *Deus Ex* donde observamos la vestimenta cyberpunk.

En el campo de los videojuegos encontramos una presencia muy fuerte de títulos cyberpunk. Existe un juego titulado *Cyberpunk* (fig. 1.25) y otro llamado *Deus Ex* (fig.1.26) realizado por *Ion Storm*. En ambos juegos observamos las características de la ambientación cyberpunk, una ciudad oscura (fig.1.27), opresora, rodeada de pobreza y alta tecnología. En el personaje del videojuego *Deus Ex* sin duda encontramos la moda cyberpunk-cuero negro y anteojos espejados. La historia esta plagada de inteligencias artificiales y seres aumentados. Tenemos también el juego de *Neuromancer* (fig. 1.28) publicado en 1986 por *Interplay*.



Fig. 1.27. Una ambientacion oscura en *Deus Ex*.



Fig. 1.28. Videojuego *Neuromancer*, a la derecha una imagen del ciberespacio.



Existe un videojuego llamado *Snatcher* (fig.1.29) realizado por Hideo Kojima. En éste encontramos una influencia directa de la película *Blade Runner*. En el videojuego nuestro personaje es un detective entrenado para destruir a unos cyborgs que reemplazan a los seres humanos. Algo interesante es que en una parte del juego aparece una dedicatoria a todos los cyberpunk (fig.1.30). Para encontrar otros títulos recomendamos el sitio cyberpunkreview.com. La importancia de los videojuegos cyberpunk radica en la amplia difusión con que cuentan estos productos, no olvidemos que actualmente la industria pelea los primeros lugares en cuanto a generación de dinero dentro de la industria del entretenimiento.



Fig. 1.29. Videojuego *Snatcher*.

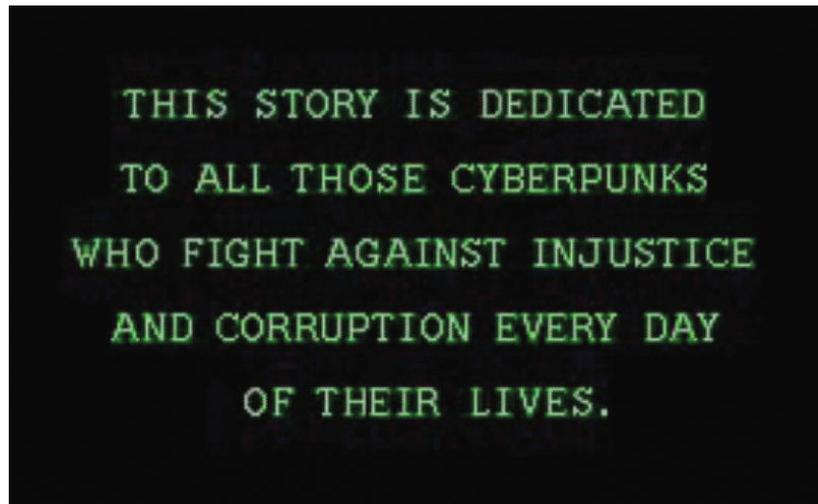


Fig. 1.30. Fotograma donde dedica el videojuego a todos los cyberpunk. "Esta historia está dedicada a todos esos cyberpunks que pelean en contra de la injusticia y la corrupción cada día de sus vidas".

1.4.5 El diseño cyberpunk

En esta investigación proponemos el diseño cyberpunk para lo cual describiremos diferentes obras relacionadas con el movimiento de manera que podamos ir descubriendo los elementos comunes que lo conforman. La influencia del movimiento en diseñadores la encontramos en el libro de Rick Poynor⁵¹ en la sección de tecnología, en la cual algunos diseñadores confiesan abiertamente entre sus fuentes de inspiración a las películas de ciencia ficción, como *Blade Runner*, así como a las novelas, incluso mencionan algunas partes de la novela de William Gibson, *Neuromancer*. Jeffrey Kedy por ejemplo realizó un diseño (fig. 1.31) donde representa el ciberespacio ideado por William Gibson, mientras que la compañía *The Designer Republic* expresa abiertamente su gusto por películas de ciencia ficción.



Fig. 1.31. Diseño de Jeffrey Keedy.

51. Poynor, Rick. *Diseño Gráfico Posmoderno*. Gustavo Gili. México D.F. 2003. 192 pp.

Los elementos comunes del diseño cyberpunk los encontramos en obras como la portada del DVD de la película *Johnny Mnemonic* (fig. 1.32) en donde observamos la información formando una textura con orientación horizontal. Las relaciones existentes entre obras cyberpunk como *Ghost in the Shell* y *Matrix* se comentarán en el análisis de los créditos de cine. Por ahora mencionaremos que al ser *Matrix* la película cyberpunk de mayor éxito, es normal que se utilice el código para remitir al movimiento. En el sitio web *cyberpunkreview* (fig. 1.33) encontramos una imagen que podemos relacionar de manera directa con el código de *Matrix*, debemos tener presente que el sitio se abrió en el 2006 y *Matrix* se realizó en 1999, por lo cual la influencia de la película en el diseñador se da de manera puntual. Llama la atención la imagen de la izquierda donde unos robots se encuentran abrazados, hay que recordar que el cyberpunk trata entre sus temas el de los cyborgs.

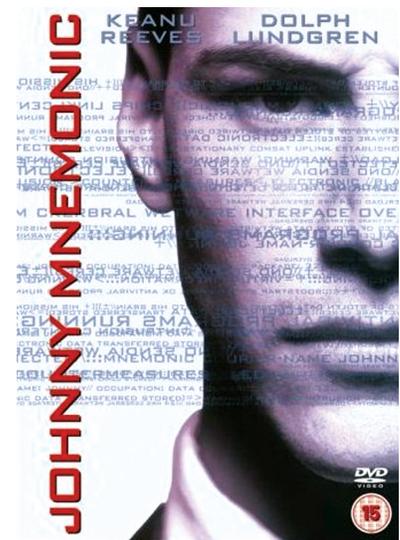


Fig. 1.32 DVD de *Fugitivo del Futuro*.



Fig. 1.33. El sitio *cyberpunkreview* utiliza un código similar al de *Matrix*.

Otra muestra de esta influencia la observamos en el sitio argentino de *Terra* (fig. 1.34), donde para anunciar a la moda cyberpunk el diseñador utiliza un código similar al de *Matrix*. En un cartel de la película *Hackers* de 1995 encontramos un diseño similar al DVD de *fugitivo del futuro*, esto es la información electrónica que pasa enfrente de los ojos de los personajes con orientación horizontal (fig. 1.35), finalmente la información electrónica es la "materia prima" de un hacker.



Fig. 1.34 En esta imagen se utiliza un diseño similar al código *Matrix*.

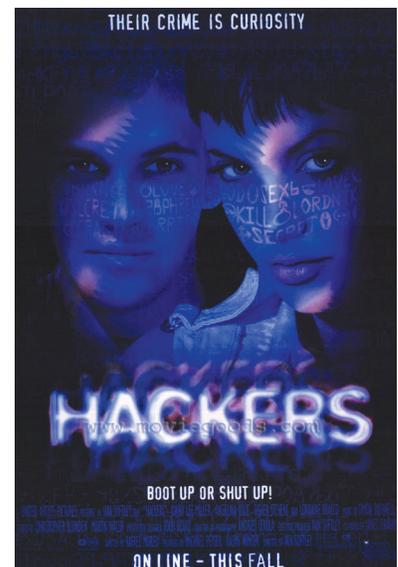


Fig. 1.35 Cartel de la película *Hackers*.

Una imagen en donde se vincula la orientación horizontal con el código de *Matrix* la encontramos en el videojuego *The Matrix: path of Neo* (fig. 1.36) que no sigue la orientación vertical del código. En interfaces DVD de la película *Matrix* (fig. 1.37) y *Ghost in the Shell* (fig. 1.38) encontramos esta textura generada por código en color verde haciendo alusión a los primeros monitores de computadora.



Fig. 1.36 Imagen del videojuego *The Path of Neo*.



Fig. 1.37 Interface del DVD de *Matrix*.



Fig. 1.38 Interface del DVD de *Ghost in the Shell*.

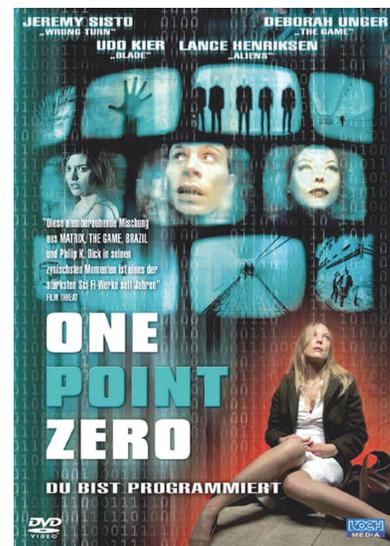


Fig. 1.39. En este cartel se observa código binario como fondo.

En dos carteles de la película cyberpunk *One Point Zero* observamos código de computadora. En el primero (fig. 1.39) como fondo del cartel y en dígitos binarios. En el segundo (fig. 1.40) en la esquina superior izquierda se muestra un código verde de computadora. Finalmente en dos portadas de la novela *Snowcrash* de Neal Stephenson encontramos elementos similares. En la primera observamos un código similar al de *Matrix* (fig. 1.41) y en una versión de Lituania se aprecia un código binario en color verde como fondo (fig. 1.42).



Fig. 1.40. Observamos en la esquina superior izquierda código de computadora.

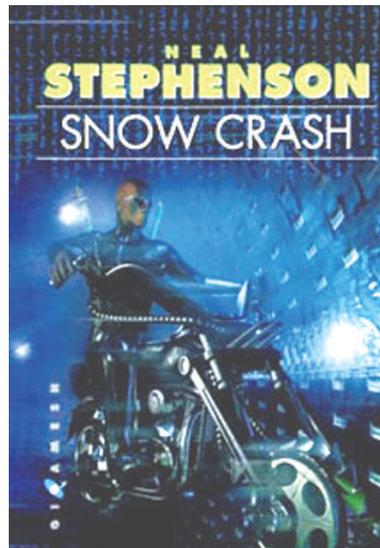


Fig. 1.41. Portada de la novela *Snowcrash*.



Fig. 1.42. Portada de la novela *Snowcrash* en su versión de Lituania.

Otros elementos que destacan en algunas obras cyberpunk son la utilización de imágenes que hacen referencia a la electrónica, ya sean líneas de circuitos impresos como en la portada del videojuego *System shock 2* (fig. 1.43) y el soundtrack de la película *Ghost in the Shell* (fig. 1.44)



Fig. 1.43 Videojuego *System Shock*.



Fig. 1.44 Soundtrack de la película *Ghost in the Shell*.

O bien imágenes de circuitos integrados (chips); no olvidemos que gracias a la miniaturización de los componentes que se encuentran dentro de los *chips* fue posible avanzar en la construcción de las computadoras digitales. Bastaría con observar cualquier tarjeta de computadora para encontrar tanto circuitos integrados como las líneas de los circuitos

impresos. Como ejemplos podemos mencionar un cartel de la película *Johnny Mnemonic* (fig.1.45), una portada de la novela *Snowcrash* (fig. 1.46), y un cartel de la película *Hackers* (fig. 1.47). La tipografía se analiza de manera más precisa en el capítulo 5(Análisis de los créditos), por ahora es conveniente decir que sería de gran utilidad usar una tipografía relacionada con la computación como en la interfase del DVD de *Matrix* mostrada anteriormente donde se usa tipografía OCR-A.

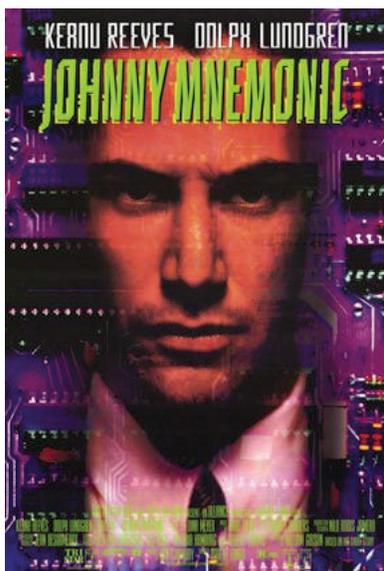


Fig. 1.45. Cartel de *Fugitivo del Futuro*.

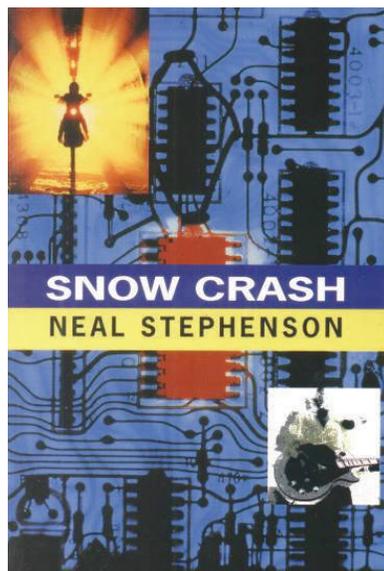


Fig. 1.46. Una portada de la novela *Snowcrash*.



Fig. 1.47. Cartel de la película *Hackers*.

Llegados a este punto hemos comentado las distintas manifestaciones del cyberpunk así como propuesto el diseño de este lenguaje que como vimos, utiliza para su representación gráfica elementos relacionados con la computación y/o la electrónica, pero ¿existen otros géneros que surgieron de la influencia de este movimiento?

1.5 Otros géneros que surgieron del cyberpunk

1.5.1 El steampunk y sus manifestaciones

El *steampunk* surge de una novela escrita por William Gibson y Bruce Sterling llamada *La máquina diferencial*. *Steam* significa vapor, por lo cual podemos darnos una idea que se trata de tecnología basada en la máquina de vapor y de manera directa podemos relacionarlo con la revolución industrial. En la novela se especula acerca de qué hubiera pasado si la *máquina diferencial* propuesta por Charles Babbage hubiera funcionado y la tecnología habría evolucionado con base a ésta. La máquina diferencial era una máquina capaz de realizar operaciones matemáticas de manera automática, en 1823 se apoyó la

creación de ésta pero cuatro años más tarde el primer ministro inglés Benjamin Disraeli abortó el proyecto dado que se había gastado una cantidad muy grande de dinero sin que llegara a operar.

Las historias tienen lugar entonces en un mundo victoriano en el cual la tecnología ha evolucionado gracias a la máquina de vapor. Entre otras manifestaciones está el cómic *La liga de los hombres extraordinarios* de Alan Moore, que más tarde sería llevada al cine, donde incluye personajes de la literatura victoriana como lo son *El hombre invisible*, *Dr. Jekyll y Mr. Hyde*, *el Capitan Nemo*, entre otros. Existe también un comic llamado *Steampunk* (fig. 1.48) publicado en el 2000 bajo el sello *Cliffhanger* de la editorial *Wildstorm* dibujado por Chris Bachalo y escrito por John Kelly.

El steampunk como estética basada en la máquina de vapor tiene seguidores que realizan trabajos personales, como ejemplo está la página www.steampunkworkshop.com en donde podemos encontrar varias propuestas entre ellas un teclado de computadora estilo victoriano (fig. 1.49). Otros ejemplos son los vehículos a vapor que podemos ver en la página www.crabfu.com. (fig. 1.50)



Fig. 1.48. El comic de *Steampunk*.



Fig. 1.49. Un teclado estilo Victoriano.

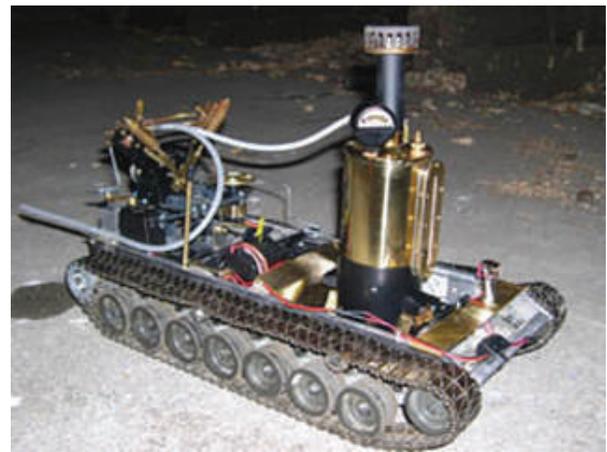


Fig. 1.50. Vehículo de vapor.

1.5.2 El postcyberpunk y sus manifestaciones

El término *postcyberpunk* aparece por primera vez en un artículo escrito por Lawrence Preston, publicado en la revista *Nova Express* en 1998 titulado "Notes toward a postcyberpunk manifesto" que al año siguiente sería publicado en el sitio de internet *Slashdot*.⁵² En el artículo escribe acerca de la novela *La era del diamante* de Neal Stephenson y refiere que en las primeras páginas existe un personaje de cuero negro y gafas oscuras con cuerpo aumentado por prótesis cibernéticas que

52. Preston, Lawrence. "Notes toward a postcyberpunk manifesto" <http://slashdot.org/features/99/10/08/2123255.shtml>

muere en la página 37 de 455 que tiene la novela. Escribe: "bienvenidos a la era postcyberpunk". En las novelas postcyberpunk los personajes no son seres marginales como en el cyberpunk, sino que incluso tienen trabajo dentro de la sociedad, incluyendo familia. Además los mundos no son tan distópicos como en el cyberpunk aunque, comenta Preston, "los personajes siguen rodeados por el rápido cambio tecnológico y una infraestructura computarizada omnipresente."

Incluso en la edición de la novela *La era del diamante* que consultamos se observa en la portada "Neal Stephenson es el Quentin Tarantino de la ciencia ficción post-cyberpunk".⁵³ Las novelas postcyberpunks se basan más en la tecnología genética y en la nanotecnología(*), tema principal de la novela *La era del diamante*. Horacio Moreno⁵⁴ menciona como novelas postcyberpunk a *Hyperion* y *La caída de Hyperion* de Dan Simmons, en la novela encontramos personajes que son seres humanos aumentados con prótesis cibernéticas pero el tema del ciberepacio no se desarrolla como en las novelas cyberpunk. Un término que consideramos debe encontrarse dentro de esta corriente es el *Biopunk*, el cual R.U.Sirius⁵⁵ comenta que trata de la biotecnología y de hackear el banco de los genes. La serie de televisión *Dark Angel* (fig. 1.51) de James Cameron se puede considerar entonces como Biopunk.



Fig. 1.51. La serie *Dark Angel* protagonizada por Jessica Alba y creada por James Cameron.

53. Stephenson, Neal. *La Era del Diamante: Manual ilustrado para jovencitas*. Nova. Barcelona. 1997. 443 pp.

54. Moreno, Horacio. Op. cit. p. 47.

55. R.U.Sirius. "Biopunk" *Rolling Stone*, 4/11/2002 número 893, p. 80. (El artículo se consultó en la base de datos Academic Search Premier.)

CAPÍTULO 1

La contracultura cyberpunk

- 1.1 Las computadoras: el surgimiento de la tecnología que cambiaría al mundo
- 1.2 Cibersociedad: contexto donde se genera el cyberpunk
 - 1.2.1 Visionarios de la era de la información
- 1.3 Cibercultura
 - 1.3.1 Internet
 - 1.3.2 Posthumanismo
 - 1.3.3 Realidad Virtual
- 1.4 El cyberpunk, la contracultura de la cibersociedad
 - 1.4.1 Literatura cyberpunk
 - 1.4.2 Música y moda cyberpunk
 - 1.4.3 Los cómics
 - 1.4.4 Audiovisual inspirado por el cyberpunk
 - 1.4.5 El diseño cyberpunk
- 1.5 Otros géneros que surgieron del cyberpunk
 - 1.5.1 El steampunk y sus manifestaciones
 - 1.5.2 El postcyberpunk y sus manifestaciones

2.1 El cine

Mencionamos en la introducción que la cultura visual como objeto de estudio surgió gracias a los avances de los medios de comunicación de masas principalmente, como la televisión y el cine. El cine forma entonces parte esencial de la llamada cultura visual. Nuestra sociedad no sería la misma sin la influencia que observamos del cine en la mayor parte de la población, un ejemplo lo podemos encontrar en los clubes de fans que se forman alrededor de una película como es el caso de *La guerra de las galaxias*. En el presente capítulo daremos una breve reseña histórica de esta tecnología y posteriormente haremos una descripción de los principales componentes del cine para comprender mejor el *representamen* del objeto de análisis de esta investigación: los créditos de cine.

El cine es posible gracias a la persistencia de la visión que tenemos los humanos, esto es, nuestro cerebro retiene durante una cierta cantidad lo que vemos, de tal modo que si pasamos una serie de imágenes lo suficientemente rápido para engañar a nuestro cerebro obtenemos la ilusión de movimiento. En el cine actual, esto ocurre gracias a que las imágenes corren a 24 cuadros por segundo. Si bien ya existía un aparato inventado por Dickson, asistente de *Thomas Alba Edison*, llamado Kinestoscopio (fig. 2.1), éste únicamente permitía ver las imágenes a una persona a la vez corriendo la película por una serie de carretes.

No fue hasta el " 28 de diciembre de 1895 cuando los hermanos franceses Louis y Auguste Lumière hicieron una función pública en el gran café de París" ¹ proyectando la película sobre una pantalla, gracias a su invento conocido como cinematógrafo (fig. 2.2). Esta fecha se considera como el nacimiento del cine. Más tarde otro francés, George Méliès, quedó inmediatamente impresionado por este nuevo invento, en 1896 compró un proyector al británico Robert William y construyó una cámara basada en el mismo mecanismo. La importancia de Méliès radica en dos cosas. Primera, que mientras los hermanos Lumière grababan escenas de la vida cotidiana, Méliès vio las posibilidades del aparato para contar historias ficticias, esto fue posible gracias a su segundo aporte: los primeros efectos especiales. Mientras filmaba una escena en París su cámara se atascó y siguió capturando por un rato, cuando Méliès reveló su película se dio cuenta que un caballo se convertía en otro objeto de la escena, dando lugar entonces al descubrimiento de los primeros efectos especiales.

Llegados a este punto es conveniente señalar que la evolución del cine siguió principalmente en la búsqueda de mejorar la toma o dicho de otro modo, dotar de expresividad artística al



Fig. 2.1. El kinestoscopio permitía ver imágenes en movimiento para una persona.

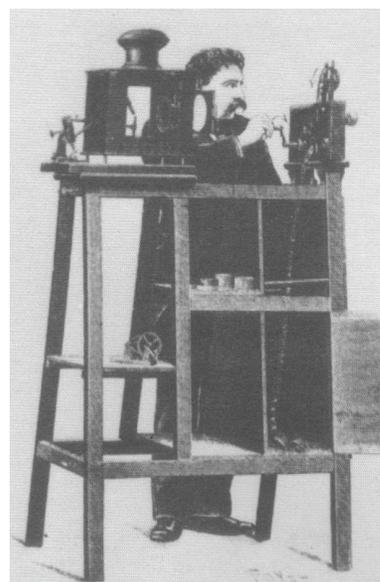


Fig. 2.2. El cinematógrafo de los hermanos Lumière.

1. Bordwell, David y Kristin Thompson. *Arte cinematográfico*. Mc.Graw-Hill. México D.F. 2003. p. 400.

material grabado. No fue hasta 1927 con el añadido de sonido a las películas cuando se da otro giro al cine. Es oportuno comentar que los intentos de acoplar sonido al cine ya se habían hecho con anterioridad pero las compañías productoras de películas no quisieron apoyar este invento e incluso “compañías como la AEG y Western Electric habían escondido las patentes”² ya que se requería de una gran aportación de recursos para adaptar las salas cinematográficas así como las cámaras, sin embargo, tuvieron que competir con la llegada de la radio y cuando el número vendido de entradas al cine disminuyó, no tuvieron otro remedio que adaptar sonido a la imagen cinematográfica. Se considera como la primera película sonora a *The Jazz Singer* de 1927.

Con el paso del tiempo el cine como toda tecnología continuó desarrollándose, fue posible proyectar y capturar imágenes a color, el sistema de sonido se perfeccionó a grado tal que en la actualidad contamos con sonido envolvente de hasta 7.1 canales, con la creación de imágenes sintéticas por computadora se ha dado un paso importantísimo en la tecnología del cine y su desarrollo continúa con la llegada de las cámaras digitales, que si bien aún no son usadas en demasía, al menos directores de películas importantes han grabado ya películas enteras con este tipo de cámaras, tal es el caso de los primeros episodios de *La guerra de las galaxias* dirigidas por George Lucas. Pero, ¿Qué partes componen al cine?.

2.1.1 Componentes cinematográficos

A pesar de que el cine tiene ya más de cien años de historia no existe una teoría unificada acerca de los componentes cinematográficos, dado que en los distintos libros que consultamos sobre cine no coinciden todos con la denominación de éstos. De manera que trataremos de usar los términos más comunes en la mayoría de los libros examinados. El cine está formado por dos características: las imágenes, es decir lo visual; y el audio, su representación sonora. Empezaremos por definir las partes que conforman lo visual.

Restringiremos el formato a película de 35 mm dado que sigue siendo el más común tanto para proyección como para filmar o grabar; para conocer las proporciones de la película de 70mm recomendamos el libro *Manual básico de técnica cinematográfica y dirección de fotografía*,³ de igual forma únicamente mencionaremos cinco proporciones respecto a la película de 35 mm por ser los más comunes o bien las que se utilizaron en los inicios del cine; la primera de ellas corresponde a la proporción 1.17:1 utilizada en los primeros filmes sonoros;

2. Fernández Díez, Federico y José, Martínez Abadía. *Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual*. Paidós. Barcelona. 1999. p. 195.

3. Martínez Abadía, José y Jordi, Serra Flores. *Manual básico de técnica cinematográfica y dirección de fotografía*. Paidós. Barcelona. 2000. pp. 49 - 59.

el formato con proporción de 1.33:1 también conocido como full screen o ventana abierta (fig. 2.3) actualmente en uso por televisores CRT. Existen los formatos panorámicos, aquellos que permiten un mayor ángulo de visión, entre las proporciones más comunes están, 1.77:1 o 16:9 que en la actualidad es el formato de la televisión de alta definición y 1.85:1 (fig. 2.4), éste último es el formato más común de proyección en el cine. Encontramos también otros formatos conocidos como anamórficos que mediante lentes especiales comprimen la imagen y al momento de proyectar la película se utilizan otras lentes que logran una proporción de hasta 2.55 a 1 (fig.2.5).

A la porción contenida en el interior del cuadro se le llama campo. En palabras de Jacques Aumont "El campo se percibe habitualmente como la única parte visible de un espacio más amplio que existe sin duda a su alrededor".⁴ De aquí surge el término fuera de campo, es decir, el espacio que no se encuentra contenido en la imagen que el espectador ve, pero que puede usarse con fines expresivos como cuando la mirada de algún personaje se dirige hacia el espacio fuera de campo, recurso muy utilizado en las películas de terror.

El concepto de plano se refiere al fragmento de película grabada desde que se enciende el motor de la cámara hasta que se apaga, o acorde a los tiempos digitales que vivimos, desde que se aprieta el on para grabar hasta que se da off. El plano se relaciona con la posición desde la cual se mira el material en la imagen, de esta forma surgen el ángulo, la inclinación y la distancia a la cual miramos la imagen. Aunque en cuestión de ángulo las posibilidades son casi infinitas, se distinguen tres principales: el ángulo frontal, picado y contrapicado o como los menciona David Bordwell "recto, superior e inferior".⁵ El ángulo frontal o recto es cuando la cámara se coloca sin inclinación (fig. 2.6). El ángulo picado o superior es cuando la cámara se coloca de forma que parece que miramos hacia abajo la imagen (fig. 2.7) y el ángulo contrapicado o inferior es cuando vemos hacia arriba (fig. 2.8).



Fig. 2.3. Formato 1.33:1 que se utilizó en los primeros años del cine.



Fig. 2.4. Formato 1.85:1. Actualmente es el más común.



Fig. 2.5. Formato anamórfico, se espera se convierta en el nuevo Standard.



Fig. 2.6. La toma se encuentra en ángulo recto o frontal. La cámara no presenta inclinación.



Fig. 2.7. La toma se encuentra en ángulo picado. "Miramos" hacia abajo.



Fig. 2.8. La toma se encuentra en ángulo contrapicado. "Miramos" hacia arriba.

4. Aumont, Jacques. et al. *Estética del Cine*. Paidós. Barcelona. 1996. p. 21

5. Bordwell, David y Kristin, Thompson. *Op. Cit.* p. 218.

Para definir la distancia a la cual se mira el plano se utiliza la escala del cuerpo humano. Los planos más comunes según Fernández Díez⁶ son: el plano general, plano de conjunto, plano medio, plano americano, primer plano y gran primer plano. El plano general (fig. 2.9) se utiliza para presentar a los personajes en un paisaje, dándole mayor énfasis a su entorno. El plano de conjunto (fig. 2.10) se utiliza para presentar dos o más personajes de tamaño completo en una escena. El plano americano (fig. 2.11) abarca aproximadamente de las rodillas a la cabeza. El plano medio comprende de la cintura para arriba (fig. 2.12). El primer plano se utiliza generalmente para resaltar las expresiones faciales del personaje, pues corresponde a una toma de la cara (fig. 2.13) y el gran primer plano o gran plano de acercamiento es un acercamiento a un detalle en particular (fig. 2.14).

En cuestión del movimiento de la cámara tenemos tres. La panorámica que es cuando la cámara gira sobre su propio eje. En segundo lugar está el travelling, para esto se utilizan unos rieles en los cuales la cámara se desplaza permaneciendo el eje paralelo a lo largo de una misma dirección. Por último el zoom, recurso que tiene poco tiempo de uso, además es un movimiento aparente, pues en realidad la cámara no se mueve, lo único que se hace es variar la distancia focal.

Finalmente dentro de los componentes visuales nos encontramos con los textos, o lo que Francesco Casetti⁷ menciona como códigos gráficos. Ya sea en forma de créditos de película, forma de subtítulos, los llamados *didascálicos*, es decir, aquellos que se utilizan para dar a entender al espectador algo que ocurre en la película, como el texto: *X tiempo después*. Involucra incluso a los textos que aparecen dentro de la historia narrada, pueden ser *diegéticos*: pertenecen al film como puede ser un letrero de alguna tienda; y *no diegético*: no pertenecen al mundo narrado.

Centrémonos ahora en la representación sonora. El sonido es un fenómeno físico que percibimos al producirse una perturbación en el aire. El cuerpo humano percibe el sonido como un cambio en la presión del aire en el tímpano. Por ejemplo, si alguien aplaude, el golpe entre las palmas de las manos desplaza aire que hace vibrar las membranas de nuestros oídos, la vibración es entonces decodificada como sonido. Cualquier sonido puede describirse por tres características: el volumen, el tono y el timbre.

El volumen o intensidad de un sonido se refiere a la amplitud de las vibraciones. En el cine generalmente mientras el sonido sea mas fuerte se percibe como más cercano. El tono se refiere al número de vibraciones por segundo de un determinado

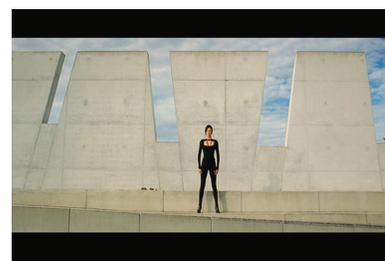


Fig. 2.9. Fotograma en plano general.



Fig. 2.10. El plano de conjunto.



Fig. 2.11. Plano americano.

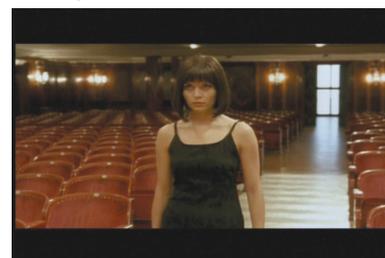


Fig. 2.12. Fotograma en plano medio.



Fig. 2.13. Fotograma en primer plano.



Fig. 2.14. Gran primer plano.

6. Fernández Díez, Federico y José, Martínez Abadía. *Op. Cit.* pp. 32-36.

7. Casetti, Francesco y Federico, di Chio. *Cómo analizar un film*. Paidós. Barcelona. 1991. 278 pp.

sonido, es decir, la frecuencia, cuya medida es en *Hertz*. El rango de vibraciones capaz de escuchar el ser humano va desde los 20 ciclos por segundo (20 Hz), interpretado como un sonido grave, hasta los 20,000 Hz interpretado como un sonido agudo.

Los sonidos musicales se componen de varios tonos diferentes relacionados entre sí. El tono con mayor amplitud recibe el nombre de *frecuencia fundamental* que corresponde al sonido de la nota percibida. Los tonos asociados a la fundamental tienen una frecuencia que es un múltiplo entero de la frecuencia fundamental, a estas ondas que tienen frecuencias 2,3,4... veces la frecuencia fundamental se le denominan *armónicos*. El timbre se refiere a la composición de varios tonos que definen un sonido. Es decir, mientras una nota de un piano y un clavicémbalo pueden tener el mismo volumen y tono, los instrumentos suenan de manera diferente porque los armónicos del piano y del clavicémbalo son diferentes.

El sonido en el cine viene dado por la banda sonora, que a su vez se compone de voces, música y efectos sonoros. El sonido nos guía para formarnos expectativas, es decir, condiciona la forma en que percibimos e interpretamos una imagen pues confiere una carga expresiva muy grande. El sonido implica una duración o un ritmo. Tienen fidelidad en tanto se relacione con su fuente, aunque en realidad esto puede ser un poco subjetivo como comenta Fernández Díez "atribuimos verosimilitud a sonidos que jamás hemos oído en la vida real"⁸ un ejemplo son las espadas lasers. El sonido además transmite un sentido de las condiciones espaciales en las cuales se realiza la acción y finalmente se relaciona con sucesos visuales que suceden en determinado tiempo, por tanto, tiene temporalidad. Dentro del cine el sonido se divide en distintas categorías. Puede ser *diegético* (la fuente esta dentro de la imagen), *no diegético* (la fuente esta fuera del espacio de la historia). Si es diegético puede estar dentro de la pantalla (sonido on) o fuera de pantalla (sonido off).

Hasta este punto hemos descritos los principales componentes que conforman una obra cinematográfica. Ahora que tenemos una idea más clara de sus partes, no olvidemos que el cine se nutrió desde sus orígenes de la literatura y el teatro, por lo cual desde los inicios del cine se fueron generando películas con similitudes en cuanto a temas, dando lugar al género de cine. A continuación exponemos una breve reseña sobre los géneros de cine.

8. Fernández Díez, Federico y José, Martínez Abadía. *Op. Cit.* p. 198.

2.1.2 Los géneros de cine

El término *género* proviene del francés “genre” que significa tipo. Para identificar una película dentro de un género tiene que tener una coincidencia en cuanto a estética, temas e imágenes, es decir, presentar convenciones recurrentes. Por ejemplo, una película Western se reconoce por sus paisajes desérticos y sus pistoleros. Aunque como menciona David Bordwell: “el género es más fácil de reconocer que de definir”⁹.

Lo anterior porque a menudo las películas utilizan mezclas de diferentes géneros buscando redefinir algún género u otras veces simplemente con la idea de vender el producto a una mayor audiencia. La mayoría de las veces los estudios realizan películas de un género que esta de moda, como ejemplo podemos mencionar a la película *El monstruo de la laguna negra*. Mientras las películas de terror en esa época no eran muy populares, las de ciencia ficción si lo eran, de manera que los estudios Universal anunciaron la película como la nueva novedad en cuanto a cine de ciencia ficción, según se comenta en el programa *Los géneros de cine*.¹⁰ Otro ejemplo más claro lo tenemos con el fenómeno de películas fantásticas desatado por la trilogía de *El Señor de los Anillos* (2001, 2002 y 2003). Gracias al éxito obtenido por la película anterior, otros estudios apostaron por películas de género fantástico como *Las Crónicas de Narnia* (2005) y *Eragon* (2006).

Lo cierto es que los estudios son los que ayudan a generar una serie de películas que recurren a los mismos arquetipos, esto con la complicidad de los espectadores. Los críticos también ponen de su parte pues es común que en sus reseñas adjetiven una película dentro de cierto género con el fin de darle una idea mas rápida al lector acerca de lo que va a tratar la película. El problema es que algunas veces cometen errores imperdonables por su falta de conocimiento, como ejemplo esta una nota publicada en el periódico *Pulso*¹¹ en la cual se menciona como figuras de ciencia ficción a personajes de caricatura como *Los Simpsons* y *Rico MacPato*, es obvio que las personas encargadas de la publicación de este artículo no tienen idea del significado de la ciencia ficción (que veremos adelante) y lo único que hacen es generar confusión en la gente. Para darnos una idea de las mezclas de género que realizan los estudios David Bordwell¹² comenta por ejemplo que la película *Alien* es una mezcla de ciencia ficción con terror en donde se cambia la vieja casona abandonada por una nave espacial y *Blade Runner* es una combinación de ciencia ficción con una historia de detectives.

9. Bordwell, David y Kristin, Thompson. *Op. Cit.* p. 44.

10. *Ciencia Ficción*. En “Los géneros de cine”. Creatvty. 2002 Transmitido por Oncetv. 23/04/2006

11. “Las animaciones también amasan fortunas”. *Pulso de San Luis*. 24/Nov/2006 sección Cinco, pag. 1.

12. Bordwell, David y Kristin, Thompson. *Op.Cit.* p. 99.

Aunque algunas películas se presenten como amalgama de diversos géneros podemos encontrar similitudes, finalmente un género según Walter A. John "es una clasificación o agrupación de obras de arte que comparten determinados elementos iconográficos, temas y convenciones estilísticas".¹³ A continuación nombramos algunos de los más conocidos.

El género Western (fig. 2.15), se caracteriza por sus temas de ladrones y policías ambientado en paisajes desérticos. El Musical (fig. 2.16), por contar con coreografías donde cantan y bailan un grupo de personajes. El de Comedia (fig. 2.17), por hacer reír a la gente o al menos tratar de hacerla reír durante el tiempo que dura su proyección. El cine Bélico (fig. 2.18), se ambienta generalmente durante alguna guerra pasada. El Thriller o película de Suspense (fig. 2.19), se trata de ir descifrando el enigma presentado en la historia. El Documental (fig. 2.20) se caracteriza por su afán divulgativo y/o formativo. Finalmente encontramos al género de Ciencia Ficción (fig. 2.21) en el cual se adscribe el cyberpunk, por lo cual le daremos un apartado exclusivo a este género para conocer sus temáticas principales.



Fig. 2.15. Fotograma de *El bueno, el malo y el feo*.



Fig. 2.16. Fotograma de *Moulin Rouge*.



Fig. 2.17. Charles Chaplin, sin duda uno de los máximos exponentes del cine de comedia.



Fig. 2.18. Fotograma de *Peloton* dirigida por Oliver Stone.

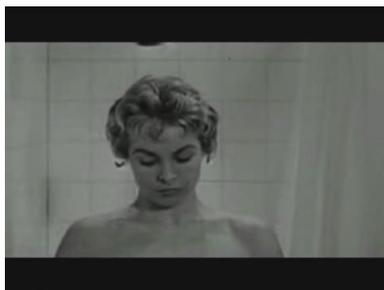


Fig. 2.19. Fotograma de *Psycho* dirigida por el maestro del suspense, Alfred Hitchcock.



Fig. 2.20. Fotograma del documental mexicano *En el hoyo* del 2006, dirigido por Juan Carlos Rulfo.



Fig. 2.21. Fotograma de *Plan 9 del espacio exterior* dirigida por Ed Wood.

13. Walter A., John y Sarah, Chaplin. *Una introducción a la cultura visual*. Octaedro. Barcelona. 2002. p. 179.

2.2 El cine de ciencia ficción

Para definir ciencia ficción haremos uso del campo en el cual surge; el literario. A menudo la literatura de ciencia ficción es considerada como la literatura del cambio. Para comprender este punto, debemos adentrarnos en la Revolución Industrial (o Segunda ola en palabras de *Alvin Toffler*). Durante esta etapa de la humanidad el mundo cambia gracias a la ciencia y la tecnología, la producción es realizada por máquinas desplazando a los hombres. Este cambio se da de una forma rápida, la gente vive, siente y convive diariamente con el mundo en evolución debido a la tecnología.

Isaac Asimov en su libro *Sobre la ciencia ficción*¹⁴ comenta que es en Inglaterra, cuna de la Revolución Industrial, donde surge la primera novela considerada de ciencia ficción, *Frankenstein* de Mary Shelley, publicada en 1818. La novela trata de un científico llamado Frankenstein, que gracias a sus experimentos con la electricidad logra crear y dar vida a una criatura artificial compuesta de órganos de diversos cadáveres. La idea de resucitar tejido muerto con electricidad no viene de la nada, es producto del descubrimiento que el italiano Luigi Galvani había hecho 20 años antes, cuyos experimentos habían demostrado que al pasar una corriente eléctrica por un músculo, éstos se contraían como si estuvieran vivos.

De manera que podemos trazar el vínculo en la novela *Frankenstein* entre la ciencia (descubrimiento de Galvani) y la ficción (creación de un ser humano artificial). Con el paso del tiempo el Imperio Británico se expandió y otras naciones se industrializaron, entre ellas, Francia. Aquí, comenta Asimov, aparece el primer escritor de ciencia ficción en el sentido de vivir propiamente de este trabajo: Julio Verne. Entre sus obras más conocidas están: *Viaje al centro de la tierra* (1864), *De la tierra a la luna* (1865), *Veinte mil leguas de viaje submarino* (1870), *La vuelta al mundo en 80 días* (1873) y *La isla misteriosa* (1874). Ya casi a finales del siglo aparece nuevamente en Inglaterra el escritor Herbert George Wells con obras como *La máquina del tiempo* (1895), *El hombre invisible* (1897) y *La guerra de los mundos* (1898). Todas estas obras incluían algún tipo de aparato científico en sus relatos, aunque no sería hasta el siguiente siglo cuando aparecería la palabra que define al género.

La palabra *ciencia ficción* apareció por vez primera en una revista titulada *Historias de Maravillas Científicas* en junio de 1929 editada por Hugo Gernsback, es decir, un siglo después de la novela *Frankenstein* de Mary Shelley. Llegados a este punto, Isaac Asimov comenta que la ciencia ficción trata de

14. Asimov, Isaac. *Sobre la ciencia ficción*. Sudamericana. Barcelona. 1999. p. 15.

los cambios en la sociedad surgidos a partir del "nivel de la ciencia y la tecnología".¹⁵ El género se popularizó en la segunda mitad del siglo XX, ésto porque dentro de la ciencia ficción ya se habían tratado temas como el viaje a la luna, los satélites, de manera que cuando el hombre llegó a la luna el mundo real de repente se convertía en un "mundo de ciencia ficción". Las grandes empresas editoriales buscaron entonces apropiarse de cualquier cosa que contuviera extraterrestres, robots, naves espaciales, historias que involucraran iconografía relacionada con la ciencia ficción con tal de ganar dinero. El escritor de ciencia ficción Theodore Sturgeon comenta al respecto que el 90% por ciento de la ciencia ficción es mala, pero el 90% de todas las cosas también lo son. Lo cierto es que con la popularidad de estas historias surgía el género de ciencia ficción.

Dentro de la literatura de ciencia ficción existen ejes temáticos, de los cuales el propio Asimov hace un recuento en el ensayo "Los sueños de la ciencia ficción" contenido en el libro *Sobre la ciencia ficción*,¹⁶ donde menciona 28 tópicos que ha cubierto la ciencia ficción y son: 1. Control de la población; 2. Gobierno mundial; 3. Fuentes permanentes de energía; 4. Control del clima; 5. Robots; 6. Computadoras; 7. Educación con computadoras; 8. Transferencia de masas; 9. Aldea mundial; 10. Reproducción asexual; 11. Seres humanos biónicos; 12. Ingeniería genética; 13. Control de la evolución; 14. Inmortalidad; 15. Telepatía; 16. Comunicación entre las especies; 17. Explotación del espacio próximo; 18. Colonias espaciales; 19. Vuelos en campos de baja gravitación; 20. Viajes Interplanetarios; 21. Creación de nuevas Tierras; 22. Control de la gravitación; 23. Comunicación interestelar; 24. Viajes interestelares; 25. Agujeros negros; 26. Imperios galácticos; 27. Viaje a través del tiempo y 28. Caminos alternativos en el tiempo.

Poco a poco las historias de ciencia ficción se empezaron a trasladar al cine aunque se considera a Georges Méliès como el padre del cine de ciencia ficción. No olvidemos que fue el primero en concebir los efectos especiales mismos que le permitieron desarrollar historias imaginarias. Si bien es difícil acotar el término en la literatura, más difícil lo es todavía en el cine, pues como vimos con anterioridad existe en el cine una idea de mezclar géneros y si a esto le agregamos la escasa bibliografía respecto al cine de ciencia ficción el asunto se complica un poco más. Joan Bassa en su libro *El cine de ciencia ficción*¹⁷ comenta que el rol de la ciencia dentro del cine de ciencia ficción desempeña un rol mítico, es decir, la gente confía en la ciencia como medio para resolver cualquier problema, aunque el cyberpunk es la excepción.

15. Asimov, Isaac. *Op. Cit.* p. 14.

16. Asimov, Isaac. *Op. Cit.* pp. 94-104.

17. Bassa, Joan. *El cine de ciencia ficción*. Paidós. Barcelona. 1993. pp. 13-16.

Joan Bassa menciona siete ejes temáticos primordiales en el cine de ciencia ficción y son: 1. El tema del doble; 2. El tema del mal; 3. La monstruosidad en forma de gigantismo o bestialismo; 4. El antropomorfismo; 5. Las alteraciones al cuerpo humano; 6. La supervivencia y finalmente, 7. El viaje. Por su parte Ramón Gil¹⁸ comenta en su libro que dentro de la ciencia ficción encontramos tres ejes principales que son: 1. La presencia de la ciencia; 2. La presencia de lo desconocido que generalmente deberá investigarse con ciencia, y 3. La lucha entre el bien y el mal. Después refiere que la estructura narrativa del cine de ciencia ficción sigue los dos modelos básicos de la narrativa: el modelo clásico o del viaje y el modelo del perseguido-perseguidor.

Como podemos ver encontramos similitudes en cuanto a temas, únicamente que Joan Bassa coloca al tema del viaje como eje temático mientras que Ramón Gil lo explica como modelo básico de la narrativa. Para efectos de esta investigación utilizaremos los ejes temáticos propuestos por Joan Bassa dado que nos permiten describir de manera concreta los temas del cine de ciencia ficción aunque en su momento haremos algunas acotaciones respecto a la propuesta de Ramón Gil.

El *tema del doble* se refiere a la copia de un ser humano, ya sea como copia fiel o bien como antítesis. Tiene sin lugar a dudas su mayor exponente en *El doctor Jeckyll y Mr. Hyde* (fig. 2.22). Obra cinematográfica basada en la novela de Robert Louis Stevenson, "El extraño caso del doctor Jeckyll y Mr. Hyde (1886)". Otro ejemplo lo encontramos en los replicantes de la película *Blade Runner* de Ridley Scott, donde se presentan dobles del ser humano que al final resultan ser más que humanos. Los dobles también pueden ser extraterrestres que toman el lugar de los humanos como en *La invasión de los cuerpos vivientes*; clones creados genéticamente como en la película *La isla*; o bien cyborgs como en *Terminator* y *Robocop* he incluso representaciones virtuales como en *Jardinero asesino inocente*.

El *tema del mal* no es exclusivo de la ciencia ficción, lo encontramos en la mayoría de las películas para que el héroe en turno pueda ser identificado claramente respecto al mal. En este punto creemos que la descripción de Ramón Gil como modelo de perseguido-perseguidor se encuentra más acorde al cine de ciencia ficción pues la contraposición de bien/mal se da en la mayoría de los géneros de cine. La diferencia radica entonces en que el perseguidor puede tomar forma de extraterrestre como en la película *Alien* (fig. 2.23) o de entidades creadas artificialmente como la red Skynet de *Terminator* o *Matrix* de la película del mismo nombre.

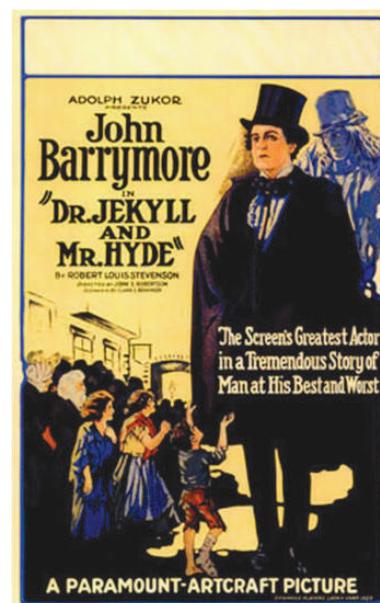


Fig. 2.22. Cartel de la película *Dr. Jekyll y Mr. Hyde*.

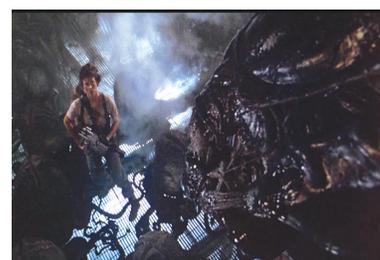


Fig. 2.23. Fotograma de la película *Aliens* dirigida por James Cameron.

18. Gil Olvido, Ramón. *El cine de ciencia ficción*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara. 2005. pp. 22-26.

La *monstruosidad* se puede dar mediante gigantismo o bestialismo. Dentro de esta categoría está por supuesto la película *Frankenstein* en todas sus versiones. Los extraterrestres gigantes con forma de robots como en *El día que la tierra se detuvo* (fig. 2.24), grandes naves espaciales de los marcianos como en *La guerra de los mundos* o bestias biomecanoides como en la película *Alien* de Ridley Scott (1979). Es importante aquí la interpretación que realiza Ramón Gil respecto a estos monstruos. Comenta que estos monstruos representan los miedos de quienes producen este tipo de películas,¹⁹ generalmente Estados Unidos de América. Recomendamos su libro para adentrarse más respecto a la relación entre producción de ciencia ficción y potencias dominantes.

En el tema del *Antropomorfismo* entran desde luego algunos seres alienígenas, pero quizás los exponentes más conocidos sean los robots, que generalmente buscan parecerse a los seres humanos. Desde la androide María en la obra maestra *Metropolis* de Fritz Lang (1927) hasta los cyborgs de las películas *Terminator* (fig. 2.25). La alienígena de la película *El quinto elemento* de Luc Besson y más recientemente los clones de la película *La Isla*. No olvidemos por supuesto las representaciones de los marcianos o extraterrestres en películas como *E.T.*, *La guerra de los mundos*, *Alien*, *Día de la Independencia* (entiéndase de E.U.).

El tema de las *Alteraciones del cuerpo humano* es bastante recurrente en la ciencia ficción, empezando por supuesto del ya mencionado *Dr. Jeckyll y Mr. Hide*, pasando por *El Hombre Invisible* de James Whale (1933, fig. 2.26), *La cosa del otro mundo* de John Carpenter y películas más recientes como *Robocop* y *Tetsuo* en donde se presentan alteraciones del cuerpo humano por medio de implantes cibernéticos, es decir, relacionados con tecnologías computacionales o robótica, sistemas autorregulados.

El tema de la *supervivencia* está presente sin temor a equivocarnos en la gran mayoría de las películas, en donde la humanidad tendrá que sobrevivir ya sea a una invasión extraterrestre como en *La guerra de los mundos* (fig. 2.27), o en la película *Alien* donde un grupo de personas buscan sobrevivir al acecho de un extraterrestre. En la película *Cuando los mundos chocan* habrá que sobrevivir a la colisión de dos planetas. En películas más recientes como *El día después de mañana* (fig. 2.28) y *Día de la Independencia* la humanidad tendrá que sobrevivir en la primera al cambio climático y en la segunda a una invasión de extraterrestres.

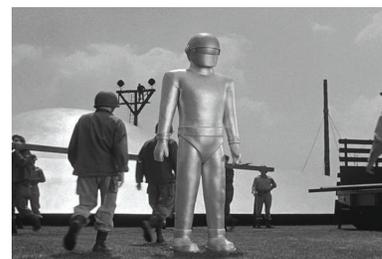


Fig. 2.24. El robot de la película *El día que la tierra se detuvo*.

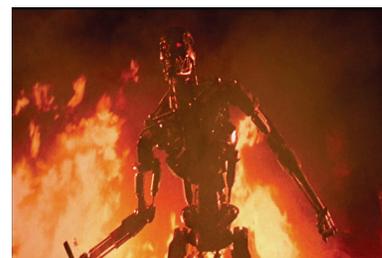


Fig. 2.25. El robot de la película *Terminator*.



Fig. 2.26. *El hombre invisible* de James Whale.



Fig. 2.27. Fotograma de la película *La guerra de los mundos*.



Fig. 2.28. Promocional de la película *El día después de mañana*.

19. Gil Olivo, Ramón. *Op. Cit.* pp. 43-47.

Finalmente el tema de *El viaje*, dentro de éste encontramos producciones memorables de ciencia ficción como *2001: odisea espacial* (fig.2.29) de Stanley Kubrick y *La guerra de las galaxias* de George Lucas. Sin olvidar por supuesto la obra cinematográfica considerada como la primera de ciencia ficción; *Viaje a la Luna* (fig. 2.30) de Georges Méliès realizada en 1902. Consideramos que este tema se incluye de mejor manera en la descripción que realiza Ramón Gil como modelo clásico de la narrativa puesto que el viaje se utiliza en películas de casi cualquier género.



Fig. 2.29. Fotograma de la película *2001: Odisea espacial*.

Llegados a este punto, es importante mencionar que la cantidad de películas de ciencia ficción es muy basta como para exponer cada una de ellas en las páginas anteriores, baste decir que contrario a la extensa producción de películas de este género únicamente encontramos dos libros en castellano que hablan sobre cine de ciencia ficción. Esto nos da una idea de lo vilipendiado que es el género por los “conocedores” de cine. Actualmente la producción de películas de ciencia ficción se ha multiplicado con obras basadas en comics o video juegos. Lejos de criticar dichas producciones, nos parece oportuno mencionar que así como los géneros cinematográficos varían con el tiempo, creemos que este tipo de películas son las que al menos en el inicio de éste siglo XXI permiten la exposición de los ejes temáticos mencionados. Además observamos la importancia que los videojuegos han tomado como miembros de la cultura visual digital, como mencionamos en el capítulo anterior.



Fig. 2.30. La película *Viaje a la Luna* considerada la primera de ciencia ficción.

Dentro de nuestro contexto, México, recomendamos el artículo “El futuro en Plata y Technicolor: Cinematografía de Ciencia Ficción Mexicana” por José Luis Ramírez²⁰ en el cual presenta una cronología de diversas obras, entre las más conocidas sin sin temor a equivocarnos se encuentran las del Enmascarado de Plata, el Santo. Es lamentable que no se produzcan películas de ciencia ficción en el “Nuevo cine mexicano”, aunque algunas veces comprensible por la dificultad de realizar películas mexicanas de cualquier temática, no hay que olvidar que se pueden hacer productos con mucha creatividad y poco presupuesto como es el caso de la película de ciencia ficción canadiense *El cubo* de Vincenzo Natali. Ojalá que con la labor hecha por los directores Guillermo del Toro, Alfonso Cuarón y Alejandro González Iñárritu de promover incentivos para la producción de cine en México veamos pronto alguna película nueva de ciencia ficción.

Antes de concluir éste apartado es importante mencionar que el cine de ciencia ficción desde sus inicios ha estado ligado a los avances tecnológicos para la realización de los efectos digitales, e incluso han sido las mismas películas quienes han

20. Ramírez, José Luis. “El futuro en Plata y Technicolor: Cinematografía de Ciencia Ficción Mexicana” <http://www.ciencia-ficcion.com.mx/default.asp?uid=2&cve=12:07>

propiciado estos avances, tal es el caso de *Parque Jurásico Terminator 2*, de ahí que otro elemento esperado dentro del cine de ciencia ficción sea la utilización de grandes efectos especiales y más al inicio de este siglo XXI que ha llevado a Andrew Darley a proponer en su libro *Cultura visual digital*²¹ la existencia de un nuevo género basado en las producciones que utilizan los efectos digitales. Creemos que es un punto valioso a tomarse en cuenta, las películas taquilleras provenientes principalmente de los Estados Unidos de América buscan sorprender al público mediante las imágenes creadas por computadora. Al menos en este 2007 encontramos películas como *Los Piratas del Caribe*, *El hombre Araña* y *Shrek* todas en sus terceras partes-otra idea de lo productivas que suelen ser- y se estrena también *Transformers* y *Los cuatro fantásticos* en su segunda parte.

Si bien la mayoría de las películas anteriores se podrían criticar por su falta de contenido en cuanto a profundidad en la trama, no es propósito de esta investigación realizar dicha crítica, lo importante para nosotros es ver cómo la evolución de la tecnología aplicada al cine se debe en gran parte a películas que dentro de su argumento hablan precisamente de una posible tecnología futura, siendo grato para cualquier amante de la ciencia ficción encontrarse con este hecho, aunque algunas veces no se tome en cuenta por los expertos cinematográficos. Esperemos que con el tiempo exista más gente que se preocupe por conocer el significado del género tan en boga en estos tiempos. Llegados a este punto hemos descrito al cine de ciencia ficción, género en el cual se adscribe el cine cyberpunk, pero ¿De qué trata el cine cyberpunk?

2.2.1 El cine cyberpunk y sus temas.

Mencionamos en el capítulo anterior que el cyberpunk se caracteriza por desarrollarse en entornos altamente tecnológicos con pobreza extrema, ubicados en un mundo distópico. De manera que en la revista digital QBIT²² encontramos a lo largo de sus 15 números como parte de la historia del cyberpunk, varias películas que presentan esta clase de mundo. De igual forma Horacio Moreno²³ realiza una cronología previa al cine cyberpunk siguiendo las películas ubicadas en mundos distópicos. Creemos que este camino debe seguirse con cautela, pues es cierto que podemos encontrar similitudes en algunas de estas obras y el cine cyberpunk pero, catalogar como cyberpunk a todas las películas que cuenten con una ambientación de este tipo no las hace merecedoras de tal calificativo puesto que hay muchas anteriores a la década de 1980 que desde nuestro punto de vista no corresponden al subgénero del cyberpunk,

21. Andrew, Darley. *Cultura visual digital*. Paidós. Barcelona. 2002. 333 pp.

22. "Qubit". <http://www.free2w.com/esquina13/qubit.html>

23. Moreno, Horacio. *Cyberpunk: Mas allá de Matrix*. Círculo Latino. Barcelona. 2003. pp. 54-75.

tales como *Mad Max* o *Soylent Green*; en todo caso estas películas deben considerarse única-mente dentro del género de ciencia ficción. Lo anterior porque ya hemos comentado que el cyberpunk trata sobre todo de la evolución en tecnologías surgidas después de la década de 1970. De manera que *Tron* (fig. 2.31) y *Blade Runner* (fig. 2.32) sí pueden considerarse como los antecedentes de este movimiento, la primera por tratar el tema del ciberespacio y la segunda porque además de utilizar la ambientación común del género cyberpunk, descrita en el siguiente párrafo, trata la convivencia entre seres humanos y seres artificiales, los llamados replicantes.

El cine cyberpunk se caracteriza entonces por evocar la estética de películas *noir* (del francés *noir*=negro). Las películas *noir* tratan sobre crímenes en las que se enfatizan las sombras, las zonas negras o la oscuridad. Contienen una estética lúgubre con una atmósfera sombría, urbes superpobladas y ambientación en los barrios bajos de la ciudad. Por esta razón *Blade Runner* es considerada como la película que creó la estética del cine cyberpunk. Parece ser incluso que el propio William Gibson se salió de la sala de proyección cuando se dio cuenta que la ambientación de la película era muy similar a la suya, esto lo hizo para evitar posibles influencias. No sabemos si esto sea una leyenda urbana, lo cierto es que la influencia de *Blade Runner* dentro del cine cyberpunk es ampliamente aceptada.

Tenemos entonces que el cine cyberpunk se caracteriza de manera general por que las historias se llevan a cabo en un mundo distópico, en un entorno oscuro donde convive la pobreza extrema con la *alta tecnología*. El cyberpunk entendiéndolo como adjetivo para una persona, es aquel que utiliza la tecnología para obtener beneficios propios. A falta de bibliografía sobre el cine cyberpunk proponemos cuatro temas principales que se tratan en las películas de este género, recordemos por supuesto que algunas películas abarcan dos o más temas dentro de su historia por lo cual éstas podrán ser vistas como las que están más adscritas al movimiento, sin embargo es posible encontrar similitudes en distintas obras de manera que puedan catalogarse como cyberpunk. Los cuatro temas que proponemos provienen en gran medida de la literatura cyberpunk y son: el ciberespacio, las multinacionales, la evolución y las computadoras.

2.2.1.a) El ciberespacio

El término *ciberespacio* es una palabra que surge de la novela *Neuromancer* y en el cual se desenvuelven sus personajes. Aunque actualmente el ciberespacio se relaciona con el internet

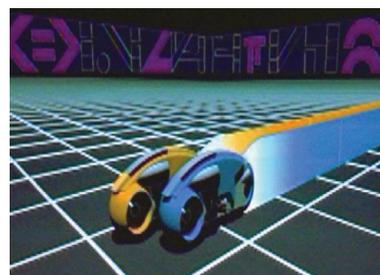


Fig. 2.31. Fotograma de la película *Tron*, pionera del cine cyberpunk.



Fig. 2.32. Fotograma de la película *Blade Runner*.

dentro de los mundos cyberpunk el ciberespacio tiene que ver con mundos creados por computadora pero explorables por interfases hombre-máquina. Sería una combinación de internet + realidad virtual. Como ejemplos de películas podemos mencionar a *Jardinero asesino inocente* de 1992 (fig. 2.33) en la cual un doctor realiza pruebas mediante un sistema de realidad virtual para convertir a un jardinero tonto en una persona inteligente, el problema es que su experimento tiene tanto éxito que al igual que la criatura del Dr. Frankenstein, su creación se sale de control. En *Existenz* (fig. 2.34), película de David Cronenberg, un grupo de personas tienen la posibilidad de ser los primeros en probar un videojuego nuevo de realidad virtual llamado *Existenz* pero durante el transcurso del juego surgirá la incógnita de ¿Cuál es realidad?.



Fig. 2.33. El ciberespacio en *Jardinero asesino inocente*.



Fig. 2.34. La película *Existenz*.

En *Avalon* (2001) dirigida por Mamoru Oshii existe una adicción por un videojuego de realidad virtual llamado *Avalon* (fig. 2.35), del cual han surgido rumores de que existe un nivel superior secreto pero el problema de llegar a éste es que los jugadores pueden no regresar a la realidad. *Ghost in the Shell* de 1995 (fig. 2.36) nuevamente de Mamoru Oshii, basada en el manga del mismo nombre es un parteaguas en el cine cyberpunk e influencia directa de *Matrix*, la cual permitió plantear problemas para adultos en el cine de animación tales como la identidad en los seres artificiales. En la película el mundo está habitado por seres aumentados que se conectan al ciberespacio por medio de "interfases directas cerebro-computadora."²⁴

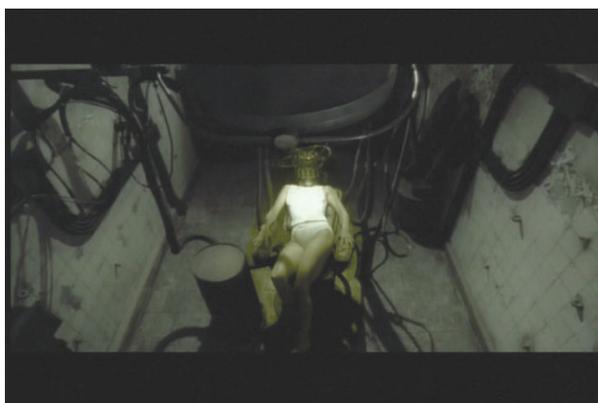


Fig. 2.35. La protagonista de *Avalon* en la sala de juego.

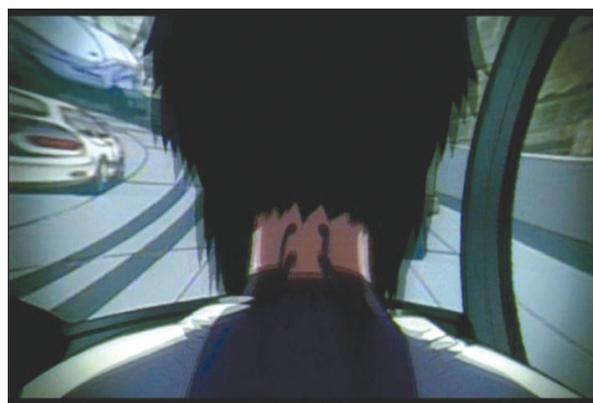


Fig. 2.36. Fotograma de *Ghost in the Shell*.

En la película *Piso 13* de 1999 (fig. 2.37) un científico descubre algo extraño en el mundo virtual por lo cual deja una carta en este mundo para su colaborador, esperando que resuelva el problema. *Nirvana* de 1997, es una película cyberpunk especial porque es uno de los mejores productos que reflejan varios tópicos cyberpunk pero creada con un presupuesto modesto. En esta película de producción franco-italiana un programador de videojuegos de realidad virtual se da cuenta

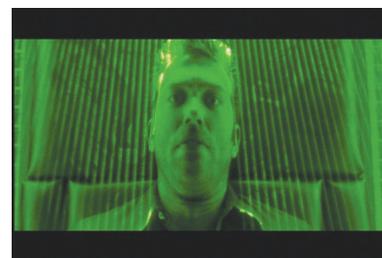


Fig. 2.37. Fotograma de *El piso 13*.

24. Piscitelli, Alejandro. *Ciberculturas 2.0*. Paidós. Buenos Aires. 2002. p. 43.

de que su creación virtual ha tomado conciencia de sí misma gracias a un virus. La entidad artificial le pide entonces a su creador que por favor lo borre, pues no quiere seguir con su tedioso *modus vivendi* "vida-muerte" cada vez que lo matan en el juego (fig. 2.38).



Fig. 2.38. Personajes virtuales en la película Nirvana.

En la película *Fugitivo del Futuro* (fig. 2.39) o *Johnny Mnemonic* (basado en un cuento de William Gibson) protagonizada por Keanu Reeves se representa al internet en el año 2021. Finalmente la película mejor conocida por su amplia distribución y éxito es *Matrix* de 1999 (fig. 2.40) en donde nuestra realidad resulta ser un mundo virtual controlado por las máquinas. Llegados a este punto es de justicia decir que la película *Tron* (fig. 2.41) de 1982 fue pionera al respecto, presentando el tema del ciberespacio antes de que surgiera el neologismo, razón por la cual se le considera como precursora de dicho movimiento. En la película un programador de videojuegos es digitalizado al mundo virtual dominado por la entidad maligna Control Maestro, ahora junto con un programa llamado *Tron* intentarán evitar que el Control Maestro domine al mundo virtual.



Fig. 2.39. En *Fugitivo del futuro* se navega por el ciberespacio por medio de unos guantes y casco.

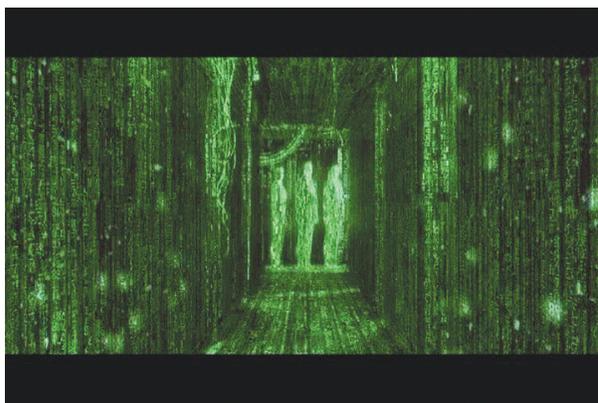


Fig. 2.40. El mundo virtual de la película *Matrix*.

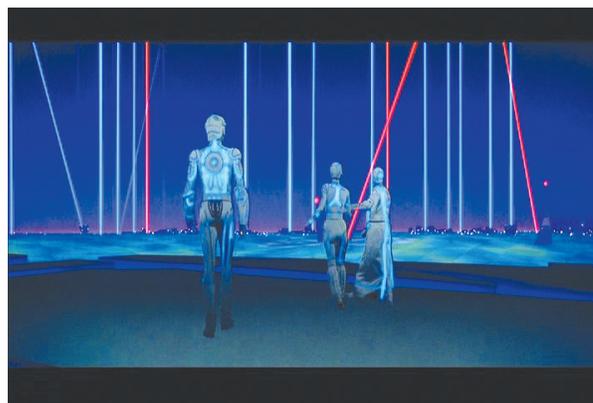


Fig. 2.41. Fotograma de *Tron*, pionera del ciberespacio.

2.2.1.b) Las multinacionales

El segundo tema se relaciona con las empresas *transnacionales* o *multinacionales*, centros de poder que generalmente desplazan al estado. No olvidemos que dentro de la literatura cyberpunk el tema de las multinacionales se trata de manera directa. En la película *Fugitivo del futuro* escrita por William Gibson aparece un texto introductorio en el cual se menciona que las multinacionales ocupan los centros de poder. En esta película la compañía farmacéutica dueña de la información que transporta el personaje de Keanu Reeves hará todo lo posible para evitar que la información se difunda a la sociedad.

Otro ejemplo lo encontramos en la película *Robocop* de 1987 (fig. 2.42), donde la policía es controlada por la compañía privada OCP, creadora de Robocop, por lo cual para esta compañía el cyborg es solamente un producto. En la segunda parte de la película, este punto se pone de manifiesto cuando OCP desea crear el reemplazo para su producto y no le importa desechar a su primera creación.

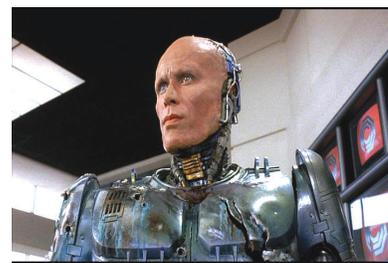


Fig. 2.42. El cyborg Robocop propiedad de OCP.

En la película *Sin escrúpulos* o *New Rose Hotel* (fig. 2.43) basada en un cuento corto de William Gibson un par de estafadores desean hacer trabajar a un científico en otra compañía. Esta película si bien se asocia con el cyberpunk de manera directa al basarse en un cuento de Gibson en realidad representa más una película de autor dado que su director, Abel Ferrara, realiza una película muy personal y los temas tecnológicos propios del cyberpunk no son tratados de manera extensa como en otras películas cyberpunk. En la película *Nirvana* la empresa *Okasama Star* dueña del videojuego (*Nirvana*) creado por el personaje de Christopher Lambert (Jimmy) tratará de evitar que Jimmy borre a su creación. Incluso en la película existe una escena en donde un personaje llamado Joystick (fig. 2.44) le comenta a Jimmy el problema de las multinacionales y otra cuando Joystick es retado para viajar por el ciberespacio; él evita la situación diciendo que no acepta retos de personas que trabajen para multinacionales.



Fig. 2.43. Fotograma de la película *Sin escrúpulos*.



Fig. 2.44. El personaje Joystick junto a Jimmy.

2.2.1.c) La evolución

El tercer tema es la *evolución*, lo que Piscitelli trata en el texto "Mente y cuerpo en la era de las máquinas inteligentes".²⁵ Ya sean inteligencias artificiales que evolucionan al punto de tener conciencia de su existencia como es el caso de *Ghost in the Shell*, *Matrix* y *Terminator* con la red *Skynet*. O bien seres humanos que evolucionan gracias a implantes y prótesis

25. Piscitelli, Alejandro. *Op. Cit.* pp. 33-45.

cibernéticas, los llamados posthumanos como *Robocop* (fig. 2.45) personaje parte humano y parte máquina. *Tetsuo* de 1989 (fig. 2.46) es una película japonesa de bajo presupuesto que recomendamos para la gente realmente interesada en el tema la cual presenta la convergencia entre hombre-máquina desde la perspectiva de una cultura que prácticamente vive un paso adelante en cuanto a tecnología. En la película coreana *Natural City* (fig.2.47) observamos la convivencia entre los seres humanos y cyborgs.



Fig. 2.45. *Robocop*, parte humano y parte máquina.



Fig. 2.46. Fotograma de *Tetsuo*.



Fig. 2.47. Fotograma de *Natural City*.

Es importante mencionar que en las películas cyberpunk el cyborg generalmente es un humano tratando de hacer una simbiosis entre máquina y carne, el hombre es quien busca evolucionar por medio de implantes como en *Ghost in the Shell* (fig. 2.48) donde la mayoría de los personajes cuentan con cuerpos cibernéticos que les permiten desempeñar mejor sus labores. La influencia de este tema lo encontramos también en la película *Viaje a las estrellas: la nueva generación* donde existen los *Borgs*, humanos que han sido convertidos en máquinas. La película visionaria *Videodrome* de 1983 (fig.2.49) de David Cronenberg es considerada como pieza esencial del tema, adelantada a su época la película presenta una evolución



Fig. 2.48. Fotograma de *Ghost in the Shell*.



Fig. 2.49. Fotograma de *Videodrome*.

del ser humano con la máquina, el personaje principal comienza a tener alucinaciones después de ver una señal de televisión que lo lleva a presenciar cómo la televisión parece tener vida. Horacio Moreno comenta "todas las alucinaciones de Videodrome tienen que ver con una mezcla de elementos orgánicos e inorgánicos, con extrañas deformaciones que transforman a los humanos en auténticos cyborgs."²⁶

2.2.1.d) Las computadoras

El cuarto tema tiene que ver con las *computadoras* o más concreto con el mundo contracultural de las computadoras donde los hackers son generalmente las figuras centrales. En *Ghost in the Shell* encontramos este tema, incluso se habla de "hackear" a seres humanos. En *Matrix* (fig. 2.50) el principal protagonista es un hacker. En la película *Nirvana* se presenta a un Christopher Lambert realizando un papel de programador de video juegos que al final se ve obligado a entrar ilegalmente al mundo virtual de la compañía para la cual trabaja. En *Existenz* (fig.2.51) de David Cronenberg, la actriz Jennifer Jason Leigh encarna un papel de programadora. Es de justicia decir que esta película forma parte del mundo de "la nueva carne" generado por Cronenberg desde *Videodrome*, no es una continuación pero sí podemos encontrar imágenes en *Existenz* que nos remiten al trabajo anterior como los son las consolas orgánicas y la pistola.

La película *Hackers* de 1995 (fig. 2.52) como su nombre lo indica, presenta a un grupo de jóvenes expertos en computadora quienes descubren un complot para liberar un virus de computadora, con sus habilidades deberán buscar pruebas del plan para llevarlas a la policía. Finalmente está la película *Tron* (fig. 2.53), el personaje principal es un programador de videojuegos a quien le robaron sus diseños y despidieron de la compañía, tratará entonces de entrar a la computadora de la compañía para encontrar pruebas de su despido injustificado.

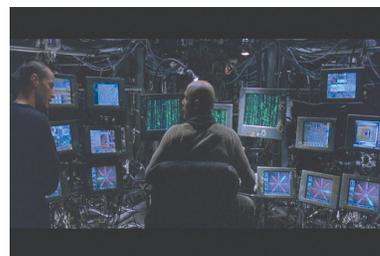


Fig. 2.50. Fotograma de *Matrix*.

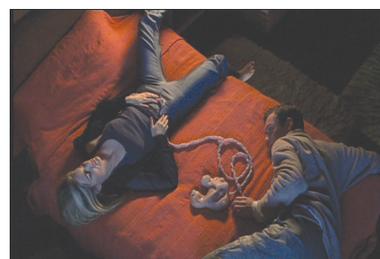


Fig. 2.51. El personaje principal de *Existenz* conectada a su consola.



Fig. 2.52. Fotograma de la película *Hackers*.



Fig. 2.53. El programador en *Tron* dentro del mundo virtual.

26. Moreno, Horacio. Op. Cit. p. 59.

Antes de terminar esta sección es necesario recordar que los géneros de cine se encuentran en constante evolución y algunas películas utilizan elementos de un género para ampliar su rango de espectadores. Existen en consecuencia obras que pueden ser catalogadas como cyberpunk al tomar algún tema relacionado con el género como la película *La Red* protagonizada por Sandra Bullock y *La Red 2.0* (fig. 2.54), al igual que la película *Días Extraños* (fig.2.55) de 1995 ambientada a finales del siglo XX.

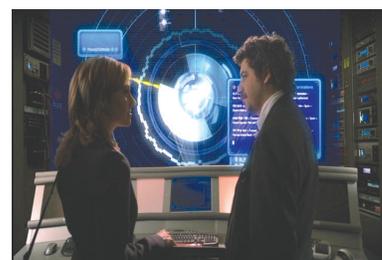


Fig. 2.54. Fotograma de *La Red 2.0*.

Desde nuestro punto de vista una película cyberpunk deberá tener primordialmente el elemento del ciberespacio entendido como un mundo virtual o una realidad electrónica emergente, máxime que este movimiento fue el iniciador de este campo. Para ver referencias a películas de corte independiente relacionadas con el cyberpunk recomendamos el sitio www.cyberpunkreview.com en donde se puede encontrar también una propuesta de temas menos ortodoxa. Sin duda el cyberpunk inscrito dentro de la ciencia ficción ha reflexionado sobre los problemas que podrían surgir del mal uso de la tecnología de finales del siglo XX y principios del siglo XXI así como su evolución, tales como las redes de computadora, el ciberespacio y el avance en inteligencia artificial. Pasemos ahora a otras variantes que se originaron en torno al cyberpunk.

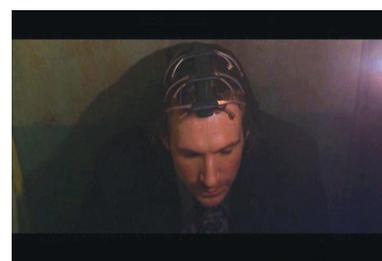


Fig. 2.55. Fotograma de *Días Extraños*.

2.2.2 El cine steampunk

Comentamos en el capítulo anterior que dentro del *steampunk* las historias se desarrollan en un mundo victoriano donde la tecnología ha evolucionado gracias al desarrollo de la máquina de vapor. Como ejemplos dentro del cine steampunk podemos mencionar a *Wild Wild West* de 1999 (fig.2.56) con Salma Hayek y Will Smith donde la estética de máquinas de vapor es parte fundamental de la película. Otra película mas arraigada a esta corriente es *Steamboy* (fig. 2.57) de Katsuhiro Otomo. En la película se presenta el descubrimiento de un líquido capaz de concentrar una gran presión en un espacio pequeño, gracias a esto una compañía privada decide utilizarla para crear armas.

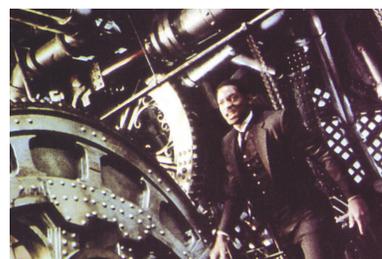


Fig. 2.56. *Wild Wild West* presenta características steampunk.

El personaje principal es un niño que debe escoger entre lo que su abuelo quiere para el invento (destruirlo) y lo que el papá desea (generación de armas). Tenemos también a la película *La liga de los hombres extraordinarios* (2003), basada en el cómic del mismo nombre. En la cual un grupo de personajes de la literatura como al capitán Nemo y Dr. Jekyll/Mr. Hide entre otros deben unir fuerzas para combatir a un personaje conocido como "El fantasma" para evitar una guerra mundial.



Fig. 2.57. Fotograma de *Steamboy*.

Podemos incluir también al remake de la película *La máquina del tiempo* realizada en el 2002 y protagonizada por Guy Pierce, basada precisamente en la novela de H.G. Wells.

2.2.3 El cine postcyberpunk

El *postcyberpunk* como vimos, se centra en tecnologías como la nanotecnología y la genética. Los mundos en los que se desarrolla la trama no son tan distópicos como en el *cyberpunk*, y los personajes generalmente buscan mejorar algo en la sociedad y no vivir solamente de las circunstancias. Dentro de este apartado nos encontramos con el *Biopunk*, que aborda temas relacionados con la genética. Como ejemplo esta *Aeon Flux* del 2005 (fig. 2.58) con Charlize Theron basada en la serie animada transmitida por MTV. La historia de la película se centra en el siglo XXV donde un grupo de rebeldes, de los cuales forma parte Aeon, planea un ataque para matar al presidente pero Aeon descubrirá secretos de la sociedad en que vive que la harán replantear sus actos.

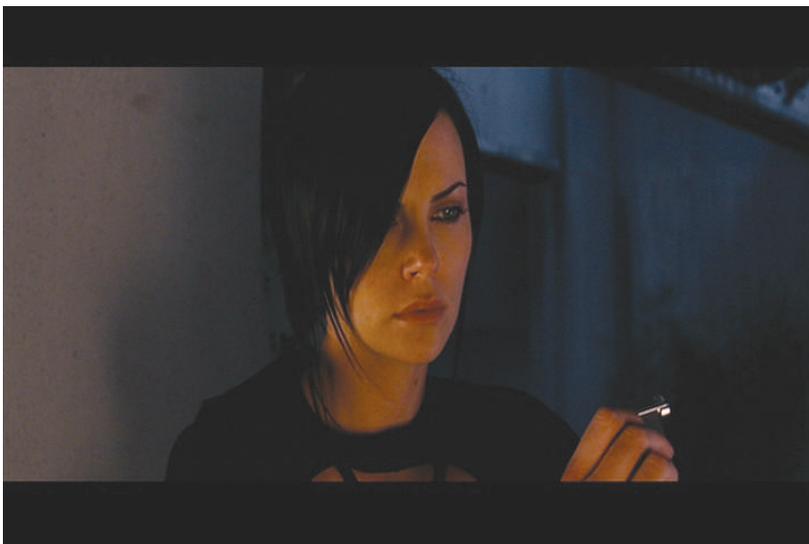


Fig. 2.58. Fotograma de la película *Aeon Flux*.

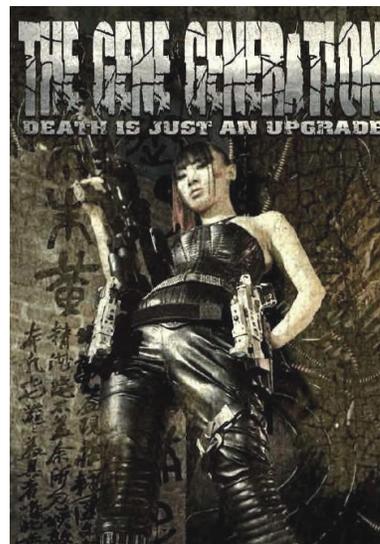


Fig. 2.59. Cartel de la película *The gene generation*.

La película *Gattaca* (1997) de Andrew Niccol plantea un mundo en donde las oportunidades de mejora en la sociedad del ser humano se dan de acuerdo al ADN de cada persona. Una película de corte independiente que trata sobre hackear los genes humanos fue llamada *The Gene Generation* (fig. 2.59). En el número uno de la revista digital *The Dose*²⁷ podemos encontrar una entrevista con su director. Finalmente una película que trata sobre nanotecnología y genética es *Ultravioleta* (fig. 2.60) producida en el 2006 y protagonizada por Milla Jovovich.



Fig. 2.60. Fotograma de la película *Ultravioleta*.

27. The Dose. <http://www.thedose.info>

CAPÍTULO 2

El cine cyberpunk

2.1 El cine

2.1.1 Componentes cinematográficos

2.1.2 Los géneros de cine

2.2 El cine de ciencia ficción

2.2.1 El cine cyberpunk y sus temas

2.2.2 El cine steampunk

2.2.3 El cine postcyberpunk

3.1 Antecedentes de la tipografía en movimiento

Dentro de la cultura visual cada manifestación tiene sus normas o reglas para presentar la información. Los créditos de cine al tratar con tipografía cuentan con una manera particular de representar el concepto deseado. De manera que en el siguiente capítulo expondremos las partes que componen a los créditos de cine. Hay que recordar que la necesidad de comunicación del ser humano es innata a él. La historia nos da muestra de ello cuando observamos las primeras representaciones gráficas hechas en cavernas, para llegar con el paso del tiempo de la escritura cuneiforme al alfabeto romano. Como la escritura era hecha a mano el tiempo requerido para la realización de los libros era muy grande, como ejemplo principal podemos mencionar a los copistas de la edad media, por lo cual la expansión del conocimiento hacia la mayoría de los seres humanos estaba restringida en dicho contexto histórico.

No fue hasta la aparición de la imprenta de tipos móviles, gracias a Gutenberg en 1455, cuando se hace posible de una manera más fácil la reproducción de textos. Es en este periodo cuando la palabra tipografía toma la acepción conocida actualmente. Proviene del griego *typos* que significa sello, huella, marca y *graphein* escribir. Uno de los procesos a realizar antes de imprimir, era el de diseñar los tipos metálicos que como comenta Martín Montesinos "las características formales de los caracteres quedaban sólidamente grabadas".¹ A partir de aquí la evolución de los tipos sigue su curso, desde la llegada de la impresión en planchas de cobre hasta la litografía, pasando después por la fotocomposición hasta llegar a las computadoras. Cada tecnología permitió realizar diferentes innovaciones en la tipografía, liberando a los diseñadores por lo general, de algunas restricciones para permitir experimentar con la forma de los caracteres.

Los medios audiovisuales a diferencia de los medios impresos, permiten utilizar el movimiento de los caracteres en las dimensiones espacio-temporal para comunicar el mensaje deseado. El uso de la tipografía en el cine data desde los inicios de éste; podemos encontrar en películas mudas tarjetas o cartones que se filmaban directamente (figuras 3.1 y 3.2).

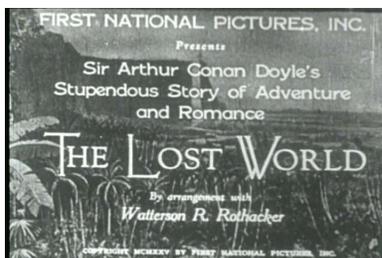


Fig. 3.1, y 3.2. Fotogramas de la película El mundo perdido de 1932.

1. Martín Montesinos, José Luis y Montse, Mas Hurtuna. *Manual de Tipografía, del plomo a la era digital*. (4a. ed.) Campgràfic. Valencia. 2004. p. 39

Algunos de éstos ayudaban a conocer fragmentos de la trama (fig 3.3). En la década de los 50 y 60 era común utilizar tipografía con algún efecto (fig. 3.4) especialmente en películas de terror. Dicho efecto trataba de representar gráficamente los temas comunes a la película que en este caso al ser de terror generalmente se relacionaba con sangre, miedo, suspenso, entre otros.

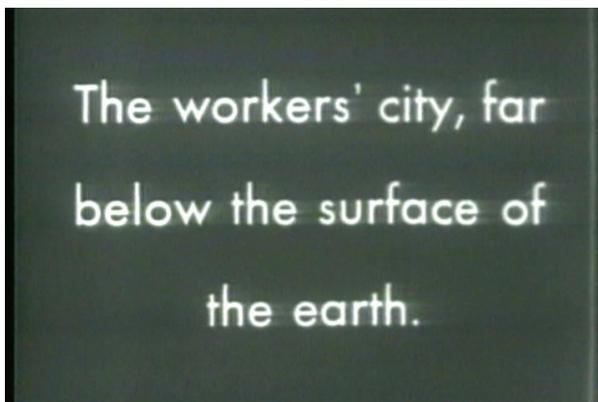


Fig. 3.3. Fotograma de *Metropolis* donde se muestra texto para entender parte de la trama.



Fig. 3.4. Fotograma de *House of Frankenstein*.

La tipografía entonces es pieza fundamental de los créditos cinematográficos pues gracias a estos signos escritos, podemos conocer el nombre del proyecto así como las personas que participaron en la realización de éste, formando parte de lo que Umberto Eco llama el *registro verbal*² en la comunicación visual. Cuando se utiliza en el cine puede transmitir significados inherentes a la película como en las de terror (fig. 3.5), comentadas anteriormente.



Fig. 3.5. Fotogramas de *La mano de la Momia* donde observamos tipografía decorativa.

Rafael Ráfols observa respecto a los créditos cinematográficos:

“los créditos cinematográficos tienen la doble función de dar a conocer a los equipos técnicos y artísticos que han realizado dicho producto y preparar al espectador para el máximo disfrute de aquello que se empieza a ver”.³

2. Eco, Umberto. *La Estructura Ausente*. (5a. ed.) Lumen. Barcelona. 1994. p. 256.

3. Ráfols, Rafael y Antoni, Colomer. *Diseño Audiovisual*. Gustavo Gili. Barcelona. 2003. p. 103

Al respecto creemos oportuno comentar que no todos los créditos de cine presentan al equipo que participó en la realización de la película; algunos solamente presentan el título de la película. Lo anterior no quiere decir que los aportes hacia el mundo del diseño de créditos sean pocos. Al contrario, puede llegar a ser más difícil realizar un concepto que remita a la película en un periodo de tiempo muy corto.

La correcta elección de la fuente tipográfica es uno de los puntos que todo diseñador debe tener en cuenta. Gonzalo García refiere: "La elección de una fuente adecuada al ambiente de la película es la contribución más significativa que puede hacer un diseñador gráfico en un proyecto como éstos."⁴ Es importante encontrar el diseño adecuado para exponer el mensaje deseado pues la tecnología actual permite agregar una serie de efectos a la tipografía en movimiento.

El diseñador debe tener en cuenta lo que desea expresar por medio de la tipografía y escoger lo que ayude al concepto sin olvidar que la tecnología aplicada a la comunicación audiovisual ha permitido una evolución en el lenguaje visual y ha aportado nuevas formas expresivas. Incluso en estos tiempos posmodernos ha reevaluado conceptos como la legibilidad, gracias a que la legibilidad en la tipografía en movimiento no es tan exigente como la usada para cuerpo de texto fijo, podemos encontrar tipografías que se convierten en elementos ilustrativos sin dejar de lado el registro verbal. Existen pioneros que han desarrollado trabajos importantes dentro del ámbito de los créditos de cine, algunos incluso aportaron nuevas técnicas. A continuación mencionaremos algunos representantes del diseño gráfico quienes han revitalizado los créditos de cine en distintas épocas.

4. García Barcha, Gonzalo. "La expansión de la gráfica hacia el cine." <http://www.tiypo.com.mx>

3.2. Principales exponentes de los créditos de cine.

Saul Bass

Es sin lugar a dudas uno de los máximos representantes del diseño de créditos de cine, Saul Bass (1920-1996), diseñador gráfico por parte de la Universidad de Nueva York, tras haber trabajado en la realización de carteles de películas, el director Otto Preminger le pidió que realizara créditos para algunas de sus películas. Con este director dos de sus principales trabajos los realizó en las secuencias de créditos de *El hombre con el brazo de oro* en 1950 (fig. 3.6) y *Anatomía de un asesinato* de 1959 (fig. 3.7). Aquí se empieza a ver el simbolismo gráfico que utilizaría Bass para la mayoría de sus trabajos, al haber utilizado formas abstractas para comunicar a la audiencia el tema de la película, prefiriendo no utilizar las imágenes de los actores que era lo común en aquella época.

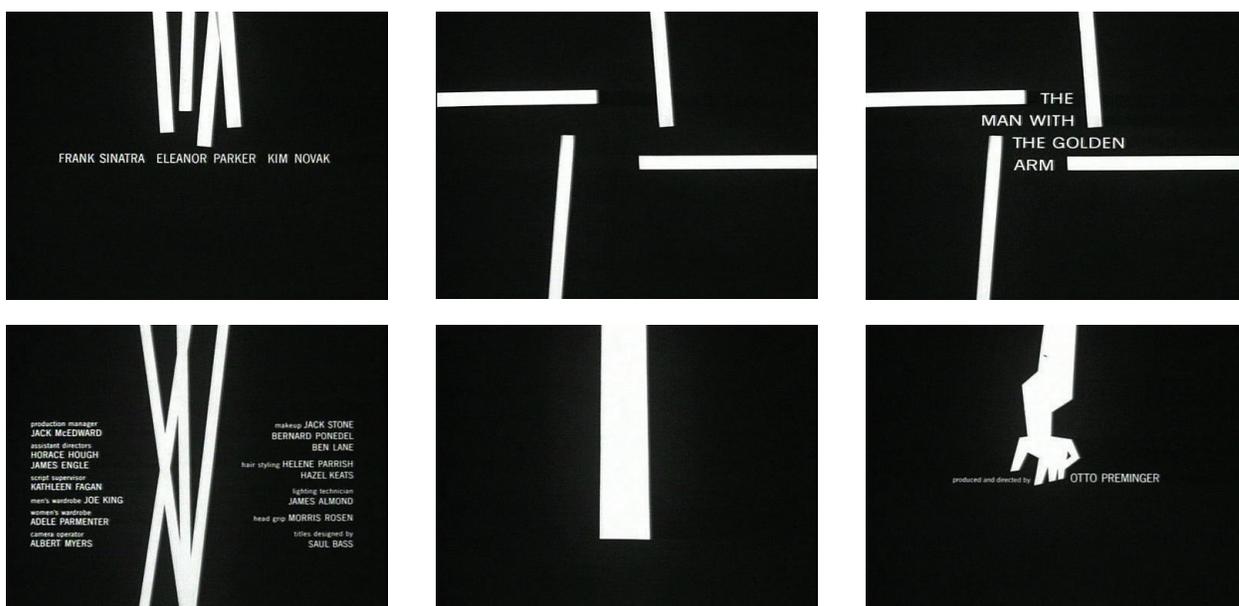


Fig. 3.6. Fotogramas de la secuencia de créditos de *El hombre con el brazo de oro*.

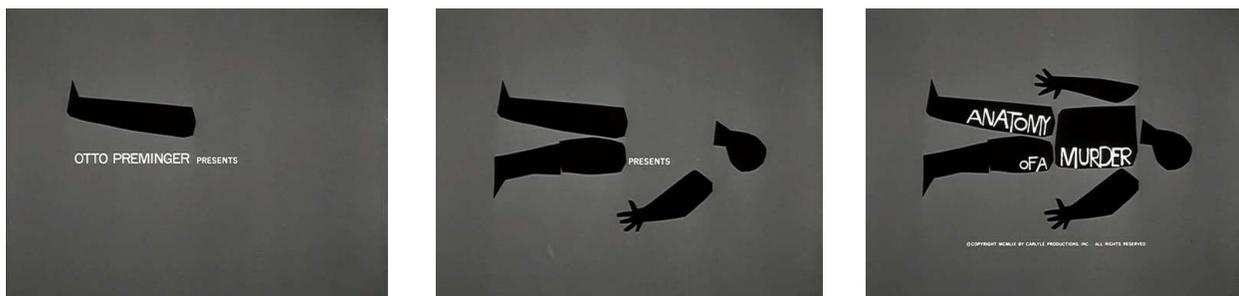


Fig. 3.7. Fotogramas de los créditos de *Anatomía de un asesinato*.

Es con otro director importante, Alfred Hitchcock, donde Saul Bass utiliza nuevamente su genio para realizar secuencias memorables como la realizada para *Psycho* de 1960 donde colaboró como consultor visual e incluso realizó guiones gráficos (storyboards). En los créditos iniciales de la película observamos unas líneas (fig. 3.8) que recorren la pantalla simbolizando con sus movimientos la mente perturbada de uno de los protagonistas del film. Saul Bass es sin duda un parteaguas en el mundo de los créditos de cine. Jeff Bellantoni comenta respecto al trabajo de Saul Bass: "utilizaba mininarraciones como metáfora para establecer la sensación y el carácter visual de un film".⁵

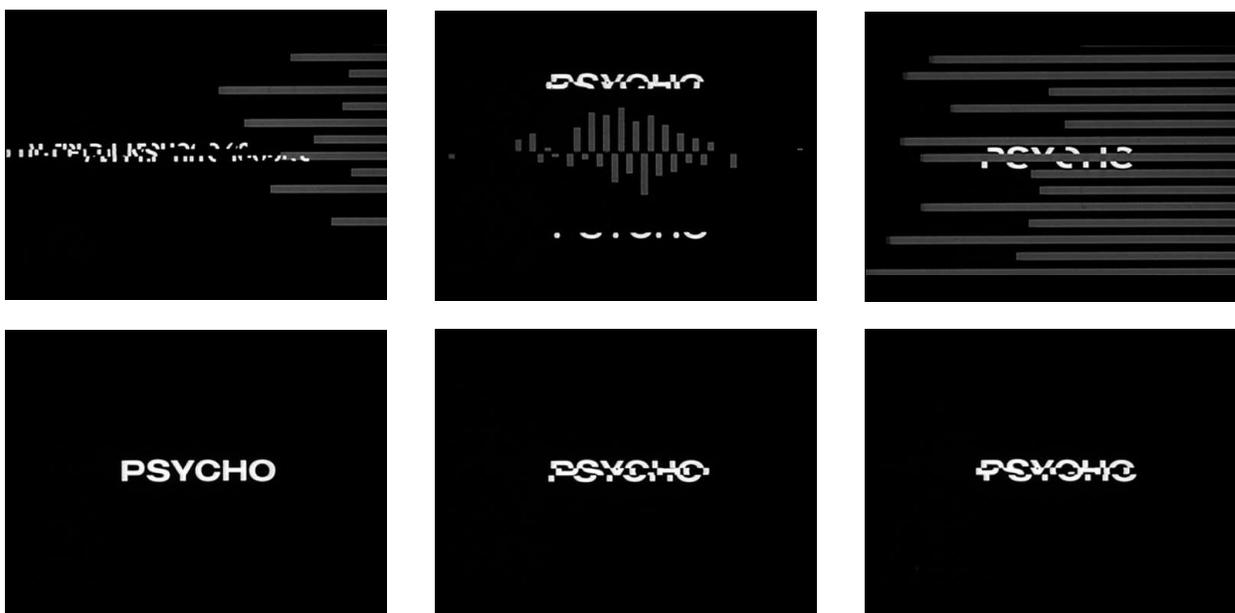


Fig. 3.8. Fotogramas de la secuencia de créditos de *Psycho*.

Llegados a este punto es importante mencionar que los créditos de Saul Bass se identifican por su simbolismo, pero además por que algunas de sus secuencias presentan al equipo de producción de la película por lo cual tenía relativamente más tiempo para realizar toda una historia gráfica que reflejara el contenido de la película. Siguió trabajando en el cine, colaborando con el director Martin Scorsese e incluso dirigió una película de ciencia ficción llamada *Phase IV*. En palabras de Lewis Blackwell "Bass combinaba tipo, caligrafía, ilustración y fotografía, sabía apreciar la flexibilidad que permitía la película como medio."⁶ Es decir, supo utilizar las características expresivas de la tecnología cinematográfica presente en su época.

5. Bellantoni, Jeff y Matt, Woolman. *Type in Motion*. Thames & Hudson. Londres. 1999. p. 14.

6. Blackwell, Lewis. *Tipografía del siglo XX*. Gustavo Gili. Barcelona. 2004. p. 91.

Pablo Ferro

Nació en Cuba y emigró a Nueva York a la edad de 12 años. Se graduó de la Manhattan's High School of Industrial Art, y en 1951 comenzó a trabajar como ilustrador en Atlas Comics. En 1961 fundó junto con Fred Mogubgub y Louis Schwartz el estudio FMS Films como observa Jeff Bellantoni "para convertir el spot televisivo en un género creativo".⁷ Pablo Ferro siempre buscaba utilizar técnicas nuevas en la realización de sus proyectos y experimentar con éstas; una de las más utilizadas fue la de cuadro por cuadro.

En su estilo visual es muy característico el uso de tipografía realizada a mano, tal es el caso de los créditos diseñados para *Dr.Strangelove* de 1964 (fig. 3.9) del director Stanley Kubrick.



Fig. 3.9. Fotogramas de *Dr.Strangelove*.

En 1997 volvería a utilizar este recurso en los créditos iniciales de la película de ciencia ficción *Hombres de Negro* (fig. 3.10).



Fig. 3.10. Fotogramas de la secuencia de créditos de *Hombres de Negro*.

7. Woolman, Matt y Jeff, Bellantoni. *Tipos en Movimiento*. Mc.Graw-Hill. México D.F. 2001. p. 116.

Trabajó con el director Sam Raimi en los créditos de la película *El rostro de la venganza* o *Darkman* (fig. 3.11). Pablo Ferro introdujo algunas técnicas de televisión en el cine, como nos lo refiere Rafael Ráfols: “Se distingue por ser el precursor de la técnica denominada quick cut, consistente en un rápido montaje secuencial de imágenes sin que exista una continuidad entre ellas”.⁸



Fig. 3.11. Fotogramas de la secuencia de créditos de *Darkman*.

Como ejemplo está la secuencia de créditos de *Dr. Strangelove*, donde utilizó 125 imágenes separadas en un minuto. Experimentó también con la fotografía de alto contraste he introdujo la técnica de pantalla múltiple o pantalla dividida en la película *El caso Tomas Crown* (fig. 3.12) de 1968. Esta técnica permitió presentar en varias pantallas situaciones relacionadas con la película que como comenta Woolman “Redujo el tiempo previsto de 6 minutos a 40 segundos”.⁹ Pablo Ferro desarrolló su gusto por la experimentación al introducir técnicas nuevas en la pantalla de cine, donde gracias a él los créditos cinematográficos se revitalizaron.



Fig. 3.12. Fotograma de la secuencia de créditos de *El caso Thomas Crown*.

8. Ráfols, Rafael y Antoni, Colomer. *Op Cit.* p. 105.
9. Woolman, Matt y Jeff Bellantoni. *Op.Cit.* p. 118.

R/G Associates

Desde finales de la década de los 70, destacan los trabajos de esta empresa creada por Richard y Robert Greenberg en 1977. Uno de sus mejores trabajos lo encontramos en los créditos de la película *Alien* (fig. 3.13) de Ridley Scott. La tipografía que va apareciendo poco a poco, así como su proporción en relación al formato, junto con la imagen de inmensidad del espacio proporcionan el ambiente ideal para crear la sensación de aislamiento y suspenso, relacionada con la película.¹⁰



Fig. 3.13. Fotogramas de *Alien*.

Las nuevas tecnologías están presentes en los trabajos de esta empresa como menciona Lewis Blackwell "Fueron de los primeros en usar ordenadores para conseguir efectos gráficos en secuencias de créditos de film de espectacularidad".¹¹ La empresa se preocupó por acceder a nuevas técnicas y las utilizó para realizar el diseño que mejor ayudará en la realización de los créditos de cine. Otro de sus trabajos importantes lo realizan en la película *Superman* (fig. 3.14) de Richard Donner (1978).



Fig. 3.14 Fotogramas de *Superman*.

10. El propio director, Ridley Scott, reconoce la labor del trabajo al llamar a la tipografía bellamente espaciada como una de las razones por la cual tuvo éxito la propaganda realizada para la película, además de que el slogan *En el espacio nadie te escuchará gritar* es invención del estudio de diseño.

11. Blackwell, Lewis. *Op.Cit.* p. 126.

Creemos oportuno señalar que en la película *Superman Regresa* de 2006 (fig. 3.15), se decidió utilizar el mismo concepto de los créditos, si bien para nuestro gusto nos hubiera gustado un nuevo diseño es importante señalar cómo después de 20 años, una buena labor de diseño permite utilizar el mismo concepto después de tanto tiempo. Las letras azules con el efecto de volar junto con las impactantes imágenes del espacio proporcionan el diseño justo para colocar al espectador en la trama de la película del superhéroe. Si bien éstos últimos créditos no fueron diseñados por R/GA, sí lo hizo en cambio uno de los diseñadores de créditos más renombrados en la actualidad y que trabajó en sus inicios en R/GA, Kyle Cooper.

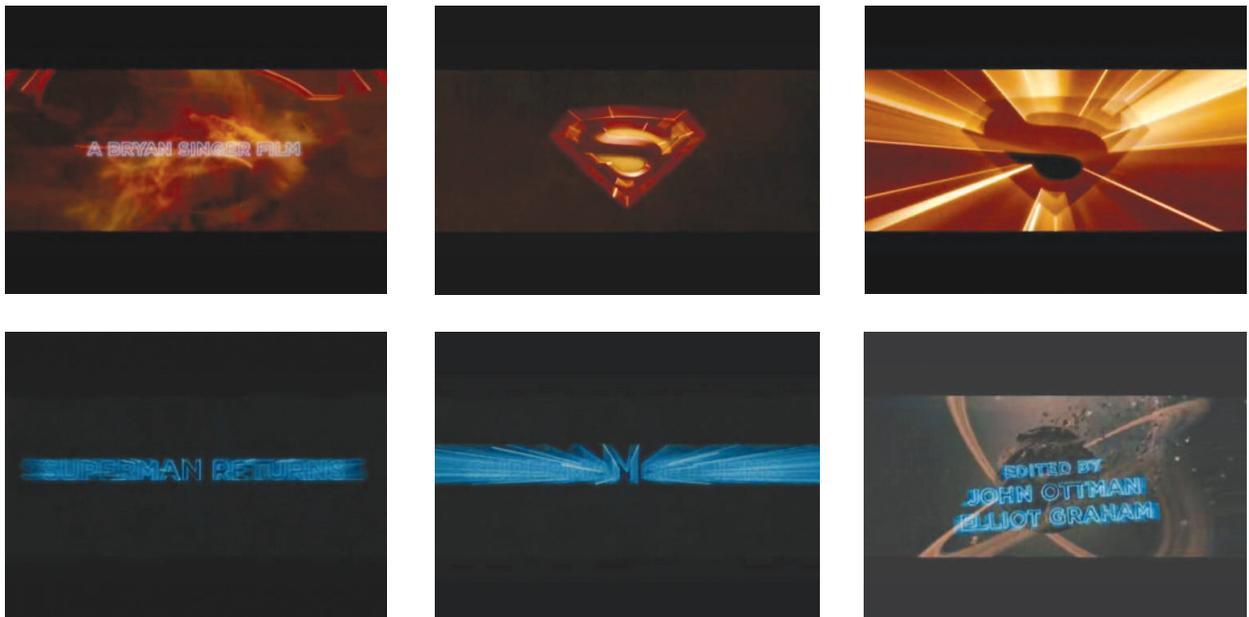


Fig. 3.15 Fotogramas de *Superman Regresa*.

Kyle Cooper

Este diseñador, alumno de Paul Rand en la Universidad de Yale, hizo su tesis para obtener el título de MFA (Master in Fine Arts) respecto a las teorías propuestas por Eisenstein. Su actividad laboral comenzó en la empresa R/GA como director de arte. Después de realizar varios créditos para películas dentro de esta empresa de manera anónima, tales como *Historias de Nueva York* de 1989 y *Mi pobre angelito* de 1990 (fig. 3.16) no fue hasta 1995 cuando diseñó los créditos para la película *Seven* (fig. 3.17) de David Fincher cuando no sólo se le reconoce su trabajo sino que además es iniciador de otra nueva revitalización del diseño de créditos tal como lo hiciera Bass en la década de 1950.



Fig. 3.16. Fotograma de *Mi pobre Angelito*.

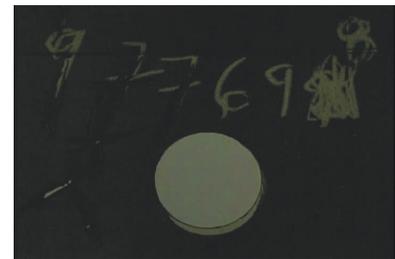
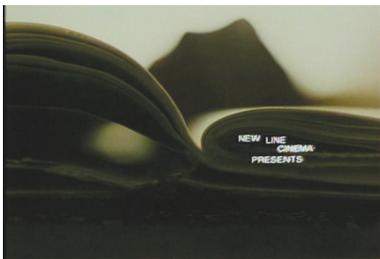


Fig. 3.17. Fotogramas de la secuencia de créditos de *Seven*.

Su utilización de tipografía realizada a mano junto con efectos de computadora forman parte de las técnicas utilizadas por este diseñador. Su capacidad creativa se ve nuevamente reflejada en los créditos de la película *La isla del Dr. Moreau* de 1996 (fig. 3.18).



Fig. 3.18. Fotogramas de la secuencia de créditos de *La isla del Dr. Moreau*.

En 1997 decidió fundar junto con Peter Frankfurt y Chip Houghton la empresa Imaginary Forces. Su primer trabajo en esta empresa lo realizó para la película de Guillermo del Toro, *Mimic* (fig. 3.19), en esta secuencia utiliza efectos por computadora junto con tipografía hecha a mano para evocar el contenido de la película. En el 2002 realizó los créditos para otra película de Guillermo del Toro, *Blade 2* (fig. 3.20), en éstos podemos ver la carga expresiva de la tipografía utilizada para el título de la película que además se utilizó en los medios impresos.



Fig. 3.19. Fotogramas de *Mimic*.

Cooper utiliza también animación 3D por computadora para algunos créditos, como los realizados para la película *La Momia* de 1996 (fig. 3.21). Jeff Bellantoni comenta respecto a *Seven*: “Seven es responsable por un renovado interés en la importancia del diseño de títulos de películas para productores, directores, espectadores, etc.”¹²



Fig. 3.20. Detalle de un fotograma en los créditos de la película *Blade 2*.



Fig. 3.21. Fotograma de la secuencia de créditos de *La Momia*.

12. Bellantoni, Jeff y Matt Woolman. *Op.Cit.* p. 14.

Hemos observado a lo largo del presente capítulo cómo los diseñadores han aplicado nuevas tecnologías de su época para realizar los créditos y revitalizarlos en algunos casos. Al respecto es importante mencionar que Kyle Cooper realizó los créditos iniciales para algunos videojuegos como *Metal Gear Solid 2* del 2001 (fig. 3.22).

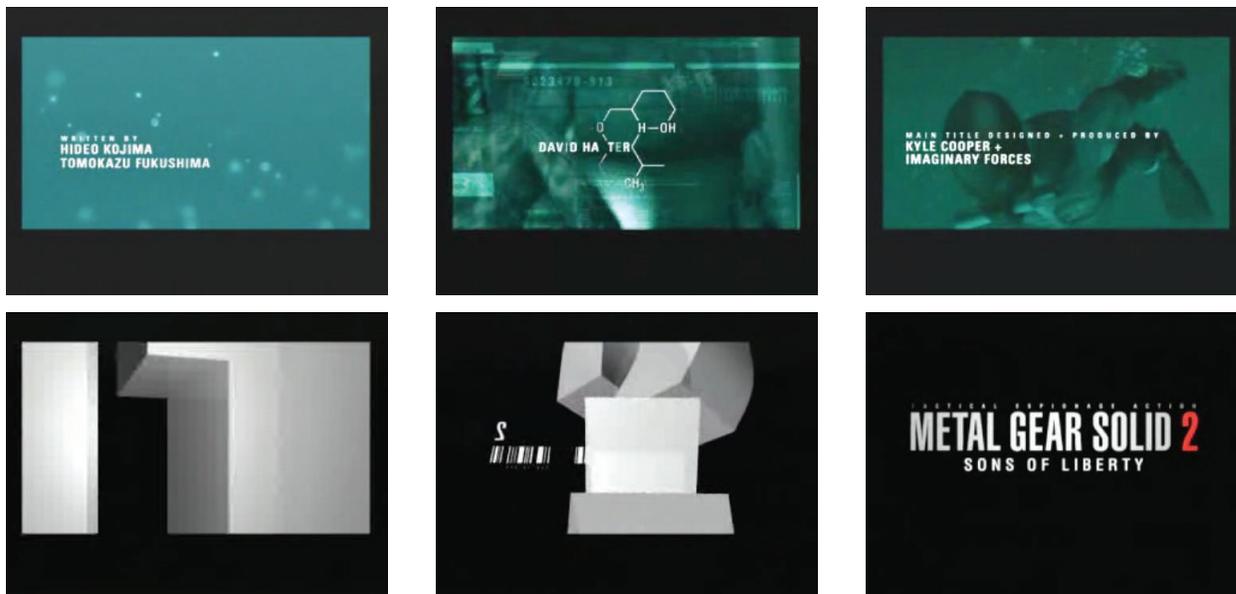


Fig. 3.22. Fotogramas de *Metal Gear Solid 2*.

En el 2004 volvería a trabajar con Hideo Kojima (el mismo de *Snatcher*) en el juego *Metal Gear Solid 3:Snake Eater* (fig.3.23).



Fig. 3.23. Fotogramas de *Metal Gear Solid 3: Snake Eater*.

Y para el 2005 Cooper agregó en el videojuego *Metal Gear Solid 3:subsistence* la posibilidad de cambiar el ángulo de la imagen que aparece en el menú principal del juego (fig. 3.24), cada vez que se aprieta una tecla en el control de la consola. Se abre entonces un nuevo medio para la tipografía en movimiento que podría llamarse *Tipografía a Interactiva*. Para una introducción sobre lo que se está haciendo en los nuevos medios recomendamos la edición más reciente de *Tipografía a en Movimiento*¹³ Pero independientemente de la evolución que le depare a la tipografía en movimiento es necesario conocer los elementos que la conforman, los cuales exponemos en el siguiente capítulo.



Fig. 3.24. El menú principal de *Metal Solid 3: subsistence*.

13. Woolman, Matt. *Tipografía a en Movimiento*. Gustavo Gili. Barcelona. 2005. 175 pp.

CAPÍTULO 3

Tipografía en Movimiento en el cine

- 3.1 Antecedentes de la tipografía en movimiento
- 3.2 Principales exponentes de los créditos cinematográficos

4.1. Elementos de la tipografía en movimiento

La tipografía en movimiento se encuentra inscrita dentro del diseño audiovisual; utiliza signos visuales y sonoros para comunicar el mensaje deseado. La naturaleza del sonido le confiere una duración o un tiempo durante el cual se presenta el proceso de comunicación. Debemos apuntar que el tiempo de duración se puede medir ya sea en términos de segundos o minutos o bien en cuanto a la duración del número de cuadros en que permanecen los elementos en pantalla. Dependerá de la producción o del diseñador tomar el enfoque que mejor se adapte.

Para la realización de un diseño es necesario contar con un soporte, un espacio utilizado para colocar los elementos del diseño. En el diseño audiovisual el espacio está determinado por la pantalla, ya sea de televisión, de computadora, de celulares o bien de cine. Dentro de la pantalla se estructura el diseño de acuerdo a las necesidades de la comunicación. En la pantalla se presentan los signos visuales, dentro de éstos uno de los más importantes es la tipografía, gracias a ésta se transmite el mensaje de quiénes participaron en la producción así como el nombre de la misma, el llamado registro verbal comentado anteriormente. La forma de los tipos, es decir, su carga semántica, es un vehículo primordial para la trasmisión de significados.

En relación al tiempo durante el cual los signos visuales y sonoros estarán presentes, podemos hablar entonces de una dimensión temporal que servirá para la relación de los elementos comunicantes en la pantalla. Al respecto es conveniente señalar que debe existir una relación estrecha entre ambas dimensiones de manera que el diseñador pueda lograr el efecto deseado. Al respecto Rafael Ràfols comenta "Tan importante es el espacio que ocupa una imagen como el tiempo durante el que lo haga. El espacio, el tiempo y la imagen deben entenderse como un todo".¹

Tenemos entonces que la tipografía en movimiento realiza el acto de comunicación a través de una dimensión espacial y otra temporal utilizando signos visuales y sonoros. En donde a diferencia de un cartel o un folleto en el cual el tiempo para contemplar el diseño es decisión del receptor, en la tipografía en movimiento el tiempo de proyección está determinado por el emisor. A continuación definiremos los elementos de cada dimensión así como las relaciones que se dan entre ambas.

1. Ràfols, Rafael y Antoni, Colomer. *Diseño Audiovisual*. Gustavo Gili. Barcelona. 2003. p. 29.

4.1.1 La dimensión espacial

El espacio es el lugar que sirve de soporte para los signos visuales, en el caso de la tipografía en movimiento es una pantalla. En términos físicos podemos decir que tiene longitud y anchura, es decir, un espacio bidimensional que determina el campo visual. En el diseño audiovisual la unidad mínima es el *fotograma*. Las características del fotograma están determinadas por la proporción del formato. En las pantallas de televisión y los monitores de computadoras así como en los primeros años del cine el formato era de 4:3 (fig. 4.1). En la actualidad, el formato de cine más utilizado es el de 1.85:1 si bien se comercializan monitores y televisores con un formato de pantalla 16:9 (fig.4.2) que se espera se convierta en el próximo estándar ayudado por la llegada de la televisión de alta definición.

El diseñador puede hacer uso del exterior del campo como recurso expresivo. Los elementos gráficos pueden estar recortados por los límites de la pantalla (fig. 4.3) lo que podemos relacionar con la estructura activa que Wucius Wong comenta para el diseño bidimensional.² O bien todos los elementos pueden estar contenidos dentro de la pantalla, es decir, no se utilizan los márgenes o el exterior del campo para crear algún efecto (fig. 4.4) lo que sería en este caso una estructura inactiva.



Fig. 4.1. Formato de 4:3, en la película *Altered States*, créditos de R/GA.

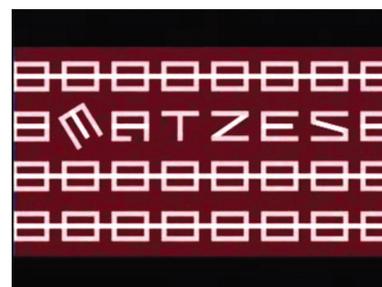


Fig. 4.2. Formato de 16:9, en la película *Matzes*.

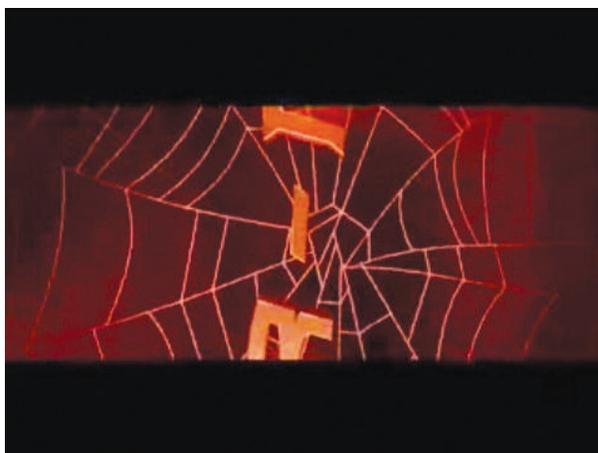


Fig. 4.3. Estructura activa en *Spiderman 2*.



Fig. 4.4. Estructura inactiva en la película *π*.

La composición en la superficie puede hacerse mediante una retícula que permita ordenar los elementos de una manera más sencilla. En general la retícula no se presenta visualmente al menos que se utilice como recurso expresivo. Se puede utilizar una composición estática o una composición dinámica, lo que otros autores llaman estructura estática y estructura dinámica.³ En la estructura dinámica los elementos de diseño pueden ir cambiando de posición conforme transcurre el tiempo, en la composición estática los elementos de diseño aparecen

2. Wong, Wucius. *Fundamentos del diseño*. Gustavo Gili. México D.F. 2001. p. 42.

3. Fernández Díez, Federico en su libro *Manual básico de narrativa y lenguaje audiovisual*. Paidós. Barcelona. 1999. p. 66.

siempre en el mismo lugar de la pantalla de manera que se condiciona al espectador para conocer donde van a aparecer los próximos elementos de diseño. Además de la retícula geométrica mencionada (fig 4.5) existe una manera de colocar los elementos en el medio audiovisual conocida como regla de tres (fig. 4.6), en ésta se divide el espacio visual en tres partes iguales, teniendo así cuatro puntos principales de enfoque, además del centro.

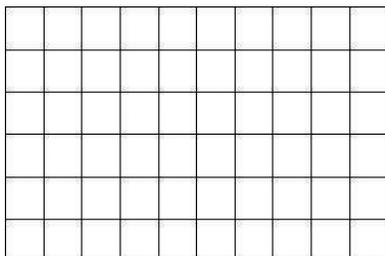


Fig. 4.5. Una retícula geométrica.

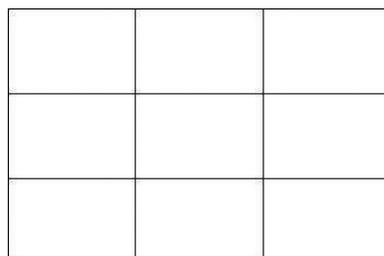


Fig. 4.6. El espacio dividido por la regla de tres.

Un caso especial se da en los créditos de *North by Northwest* en donde Saul Bass utiliza una retícula basada en una imagen de un rascacielos (fig. 4.7).

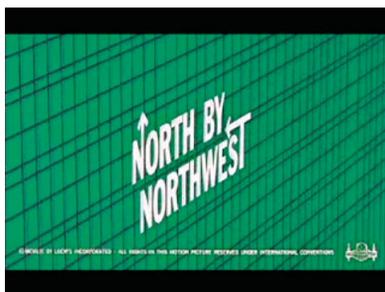


Fig. 4.7. Fotogramas de *North by Northwest* (1959).

Los signos visuales que nos permiten comunicar tanto el nombre de la producción como los que participaron en ella, son los signos tipográficos. La selección de la tipografía adecuada puede ayudar por sí misma a transmitir el significado o concepto del que trata el proyecto. El primer recurso a escoger por el diseñador gráfico, es el tipo de fuente. Ya sea con serif, de palo seco, caligráfica, gótica y ornamental (fig. 4.8). En el caso de nuestro tema de investigación, al relacionarse directamente con la tecnología y en particular con las computadoras, creemos que el recurso expresivo de las fuentes caligráficas no se verá presente cuando se realice el análisis. Las fuentes más utilizadas pueden ser aquellas creadas para la computadora ex profeso, como puede ser la OCR. Además del tipo de fuente contamos con sus diversas variantes, ya sea en negritas, en itálicas, condensadas, recursos que pueden ayudar a la función estética del mensaje.



Fig. 4.8. La carga semántica de la tipografía, es un medio ideal para transmitir significados.

La tipografía se puede modificar mediante algún efecto para buscar una expresividad acorde al concepto. Se puede escalar (agrandar-reducir), utilizar algún efecto especial como puede ser el difuminado, un recorte o bien agregarle textura o dimensionalidad (fig. 4.8). El diseñador deberá tener mucho cuidado al aplicar algún efecto pues actualmente los programas de computación permiten una infinidad de efectos especiales. Recordemos únicamente que el efecto debe utilizarse cuando ayude a transmitir el significado deseado.



Fig. 4.8. Algunos efectos en la Tipografía. En el primer fotograma se agrega dimesionalidad, en el segundo textura y en el tercer fotograma la tipografía se distorsiona con un efecto.

Otro recurso expresivo muy utilizado y primordial en el diseño es el color. El color es un recurso que difícilmente pierde sus características con la distancia. El color tiene dos tradiciones "la objetiva y la subjetiva"⁴. La primera se refiere a la cuantificación, al aspecto físico del color como energía. La segunda tiene que ver con la psicología, lo que el color en sí transmite al emisor, a lo que lo remite. Encontramos aquí el campo de las denotaciones y especialmente el de las connotaciones. El color (fig. 4.9) tiene un simbolismo que el diseñador debe ser capaz de utilizar para influir en la función estética del mensaje.⁵ Sin olvidar por supuesto que el campo de las connotaciones esta relacionado de manera directa con el contexto cultural en el cual se desarrolla el diseño. Como ejemplo está la diferencia entre el color negro y blanco en las culturas occidentales y orientales. Mientras que en occidente el color negro se toma como señal de luto, en oriente es el blanco el que se asocia con el luto.



Fig. 4.9. El color es un recurso muy especial en el diseño. En el primer fotograma el color azul se relaciona con el personaje principal, *Superman*. En el segundo con la sangre, inherente a una película de terror y en el tercero los colores se relacionan con la alegría y variedad de un circo.

4. Sexe, Néstor. *Diseño.com*. Paidós. Buenos Aires. 2001. p. 145.

5. Al respecto recomendamos el libro de Heller, Eva. *Psicología del Color*. Gustavo Gili. Barcelona. 2004. 309 pp., en el cual realizó una encuesta entre diseñadores para conocer los colores más utilizados así como el simbolismo asociado a éstos.

El campo visual establecido por el formato de la pantalla es bidimensional pero podemos simular la profundidad mediante varias técnicas. Los psicólogos de la teoría de la Gestalt dedicaron sus esfuerzos para conocer las reglas que rigen la organización perceptual. Su importante principio de simplicidad en palabras de Rudolf Arnhem es "Todo esquema tiende a ser visto de manera tal que la estructura resultante sea tan sencilla como lo permitan las condiciones dadas".⁶ De forma tal que el observador verá un grupo de formas tridimensionales cuando éste esquema sea más sencillo que uno bidimensional. Irvin Rock comenta respecto a diferentes maneras de crear profundidad en un espacio bidimensional: "algunas señales pictóricas que contribuyen a la percepción de profundidad en la vida diaria son interposición, sombreado, perspectiva y tamaño habitual de las cosas."⁷

La profundidad más simple es de dos planos o la relación figura-fondo. Generalmente la forma más pequeña es considerada como figura mientras que la que la circunda se considera fondo. La interposición nos permite generar varios planos (fig. 4.10) siendo por tanto un recurso muy importante para crear profundidad en el espacio visual.

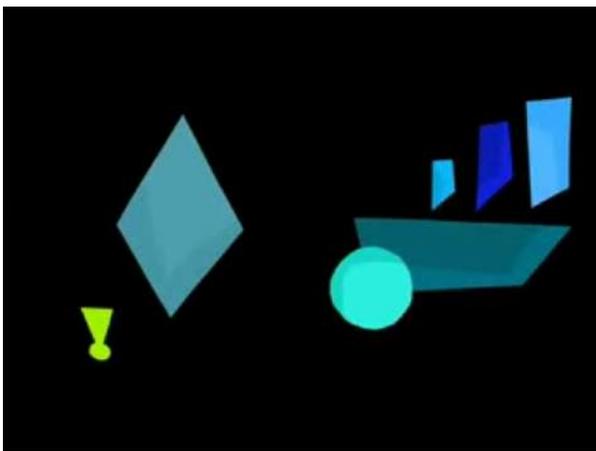
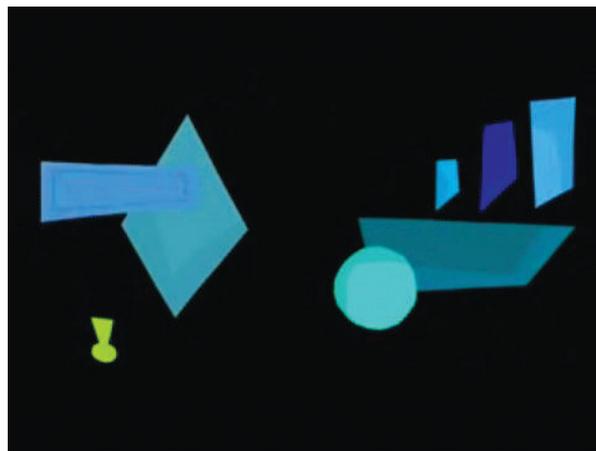


Fig. 4.10. Gracias a la interposición se logra en los créditos de *Monsters Inc.* que el rombo del primer fotograma quede un plano atrás conforme avanza la secuencia.



Un caso especial se da cuando las formas tienen trazos convexos y concavos. Generalmente una forma convexa será vista como figura mientras que una cóncava tiende a verse como fondo, como nos lo refiere Gaetano Kanizsa: "La convexidad favorece la aparición de figura".⁸ En los créditos de *Dr. No* (fig. 4.11) se observa esta relación.

La técnica de perspectiva lineal se desarrolló durante el Renacimiento (fig. 4.12) en esta técnica todas las líneas de visión convergen ya sea en un punto, en dos o incluso en tres

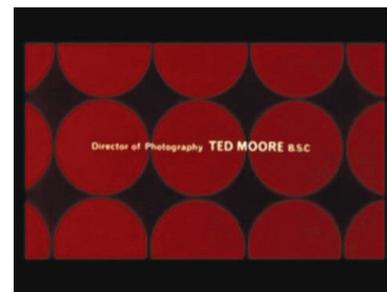


Fig. 4.11. Con la concavidad y convexidad de algunas figuras es posible crear ilusiones ópticas entre figura/fondo.

6. Arnhem, Rudolf. *Arte y percepción visual*. Alianza Editorial. Madrid. 1986. p. 65.
 7. Rock, Irvin. *La percepción*. Prensa científica. Barcelona. 1985. p. 71.
 8. Kanizsa, Gaetano. *Gramática de la visión*. Paidós. Barcelona. 1998. p. 27.

puntos. Gracias a esto es posible observar figuras tridimensionales en un espacio bidimensional (fig. 4.13). Es importante comentar que la perspectiva ayuda a generar el punto de vista del observador, por lo tanto es una técnica que puede ayudar a representar el ángulo de la cámara desde el cual se observa el campo visual.



Fig. 4.12. La perspectiva se originó en el Renacimiento.



Fig. 4.13. Dimensionalidad agregada por perspectiva.

La cuarta señal a la que se refiere Irvin Rock es el tamaño habitual de las cosas. En igualdad de circunstancias, las figuras más grandes serán vistas en primer plano mientras que las pequeñas se verán en planos mas alejados (fig. 4.14). Por igualdad de circunstancias nos referimos a que no existan otros elementos que compitan por nuestra atención. Un cambio de color entre figuras puede ser suficiente para transformar la composición.

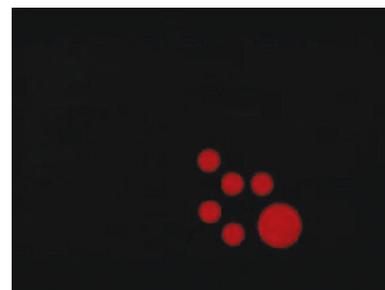


Fig. 4.14. Tamaño habitual, la figura grande aparece en un plano mas cercano (Dr. No).

Finalmente por medio de sombras (fig. 4.15) se puede agregar profundidad en la composición. Las sombras son un recurso que permiten crear la ilusión de que se encuentra una luz iluminando el campo visual. Se puede aparentar que algo está hundido o elevado con tan sólo cambiar la posición de la sombra.



Fig. 4.15. En los créditos de *West Side Story*, Saul Bass utiliza sombras para recrear los edificios que se verán mas adelante.

En el campo visual la tipografía o las imágenes pueden relacionarse por las leyes de organización perceptiva provenientes de la Gestalt. Entre las leyes más comunes de relación que se presentan en los créditos de películas se encuentran la semejanza de tamaño; aquí las figuras de igual tamaño tienden a verse como un conjunto (fig. 4.16). La relación por forma se da cuando las figuras que tengan una configuración igual tienden a agruparse (fig.4.17).



Fig. 4.16. Relación por tamaño y cercanía en *Dr. No.*



Fig. 4.17. Relación por figuras iguales en los créditos de *Bonjour Tristesse* realizados por Saul Bass.

Puede darse el caso en el cual la similitud o relación por figura se dé entre figuras similares más no iguales; Wong comenta al respecto cinco similitudes: " 1. Asociación, 2. Imperfección, 3. Distorsión espacial, 4. Unión o sustracción y 5. tensión o comprensión."⁹ (fig. 4.18). En la relación por luminosidad, las figuras que tengan la misma intensidad de luz tenderán a agruparse, siendo en términos de color aquellos que tengan en su mezcla una proporción igual de gris (fig. 4.19).



Fig. 4.18. Relación por figuras similares y color en *Bonjour Tristesse*.



Fig. 4.19. En este otro fotograma de los créditos de *Bonjour Tristesse* relacionamos las figuras con luminosidad similar.

La relación por color se da cuando existen dentro del campo visual figuras o elementos que tengan el mismo tono de color

9. Wong, Wucius. *Op. Cit.* pp. 69-71.

o uno muy similar (fig. 4.20). Los valores de color actualmente son fácilmente manipulables en cualquier programa de diseño. En el diseño audiovisual es común utilizar el modo de mezcla RGB (rojo, verde, azul) también conocido como aditivo. En éste la creación de los tonos se da mediante la combinación en distintos porcentajes de los tres colores principales: Rojo, Verde y Azul. Puesto que los monitores y las pantallas utilizan este modo, el diseñador puede crear una amplia gama de colores mezclando distintos porcentajes de cada color, hoy en día las tarjetas gráficas de las computadoras permiten obtener hasta 16 millones de colores.



Fig. 4.20. Gracias al color relacionamos los círculos verdes (Dr. No).

La relación por *proximidad* es aquella en la que las figuras que se encuentren más cercanas tenderán a agruparse (fig. 4.21). La relación por orientación espacial se da cuando existen elementos dentro del campo visual que tienen una misma orientación, generalmente relacionado con el ángulo de inclinación o bien con que los elementos se coloquen en la misma situación o punto de vista. Finalmente la relación por *dirección* en la cual las formas parecen que siguen un camino, es decir, las formas se alinean de acuerdo a la dirección de una configuración. Estas dos últimas podemos asociarlas con la semejanza por comportamiento que comenta Gaetano Kanizsa.¹⁰ La relación por dirección se da gracias a la combinación del principio de buena continuidad o continuidad de dirección y a la semejanza por proximidad (fig. 4.22).



Fig. 4.21. Relación por *proximidad*, aquí observamos dos conjuntos de elementos (Dr. No).

Un caso particular en donde existe la combinación entre las leyes de organización y las de generación de profundidad, son los llamados gradientes. En éstos el tamaño habitual de las cosas junto con una colocación adecuada de los elementos permiten generar profundidad. En la figura 4.23, presentamos un texto de la película *Star Wars*. La colocación de las líneas de texto y su disminución gradual de tamaño genera un gradiente.



Fig. 4.22. Relación por *orientación* y *proximidad* o por comportamiento (Dr. No).

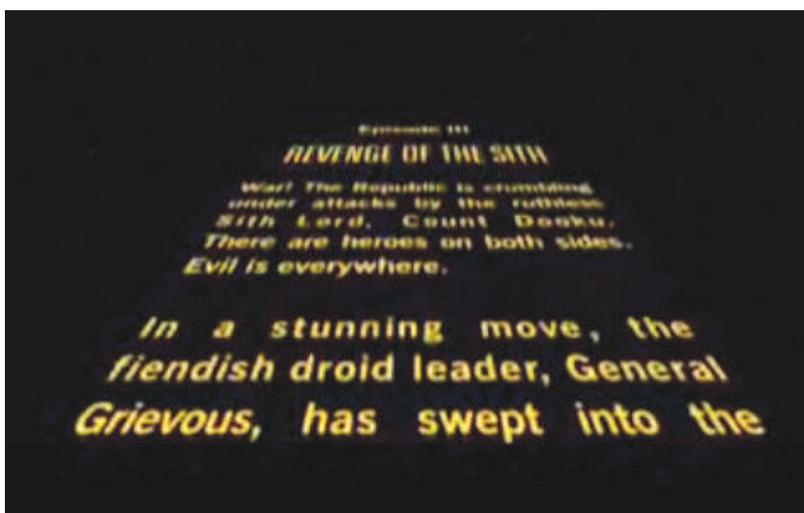


Fig. 4.23. Gradiente por *tamaño* y *proximidad* de las líneas.

10. Kanizsa, Gaetano. Op. Cit. p. 33.

4.1.2 La dimensión temporal

Mencionamos anteriormente que la naturaleza del sonido le confiere una duración al diseño. Matt Woolman¹¹ coloca al audio y a la imagen como un elemento de apoyo a la tipografía pero consideramos que debe tomarse con cautela este planteamiento. Es cierto que la propia carga semántica de una tipografía permite transmitir un significado, sin embargo en el diseño audiovisual no olvidemos que el sonido ayuda a generar expectativas, sin ir más lejos, recordemos los créditos de *Psycho*. El efecto de los créditos no es el mismo sin la estridencia de las notas creadas por el violín, por lo tanto todos los elementos que se utilicen para diseñar una secuencia de créditos son importantes, todos comunican.

Esta dimensión permite utilizar el movimiento de las formas durante cierto periodo. El movimiento involucra “variación de posición en el tiempo y en el espacio”.¹² Dentro del diseño audiovisual comentamos en el capítulo anterior las partes que ayudan a formar el significado deseado, de manera particular en el cine. Todos los elementos y las distintas tomas deben formar un todo estructurado, llamémosle un hilo conductor, deben tener un inicio, un punto en el que se desarrolla el concepto y un final, de manera que exista una relación entre los elementos presentes en el campo visual conforme transcurre el tiempo. Es decir, una secuencia, que en palabras de Federico Fernández es la “unidad de división del relato visual en el que se plantea, desarrolla y concluye una situación dramática”.¹³

La relación entre una secuencia e incluso entre toma y toma pueden darse mediante transiciones (fig. 4.24) ya sea por corte directo, por un desenfoque, por el *fade in* (La luminosidad de la pantalla va gradualmente de 0 al punto máximo) o *fade out* (oscurecimiento gradual de la pantalla). Actualmente los programas informáticos de edición de video contienen un gran número de transiciones, es necesario pensar bien qué es lo que ayuda a transmitir el mensaje deseado. Recordemos que en los inicios del cine era común utilizar las mascarillas en círculo, donde la imagen se iba tapando conforme un círculo se volvía más pequeño. Esta transición se utilizaba para dar a entender un paso de tiempo, una elipsis, de forma que si se utiliza en una secuencia de créditos podría generar en el espectador una expectativa de paso de tiempo y si esto no es lo que deseaba el diseñador, el uso de este tipo de transición no habría ayudado al diseño. Por tanto, debemos tener cuidado con el tipo de transición que escogamos pues esta parte de la secuencia también genera significados.



Fig. 4.24. Fotogramas donde se muestra una transición por desenfoque, en *The Raspberry Reich*.

11. Woolman, Matt y Jeff, Bellantoni. *Tipos en Movimiento*. Mc. Graw-Hill. México D.F. 2001. p. 40.

12. Ráfols, Rafael y Antoni, Colomer. *Op Cit.* p. 37.

13. Fernández Diez, Federico. *Op. Cit.* p. 2.

En la secuencia se pueden colocar imágenes como fondo sobre las cuales aparece la tipografía, es decir, se yuxtaponen. Matt Woolman¹⁴ comenta dos maneras de yuxtaponer imagen y tipografía en una secuencia. La yuxtaposición en capas es cuando la imagen y la tipografía se ven al mismo tiempo, ambas se influyen (fig. 4.25). Mientras que la yuxtaposición secuencial es cuando primero pasa una imagen en el campo visual y después mediante corte directo vemos la tipografía, por lo que imagen/tipografía no se ven al mismo tiempo. Existe también una forma compuesta de ambas, recordemos la técnica "split-screen" o pantalla dividida utilizada por Pablo Ferro. En ella se realiza una división de la pantalla en recuadros más pequeños que permiten tener dentro de cada recuadro diversos elementos (fig. 4.26). Podemos imaginárnoslo como una página de cómic y sus diversas ventanas.



Fig. 4.25. Yuxtaposición en capas en *Panic Room*.

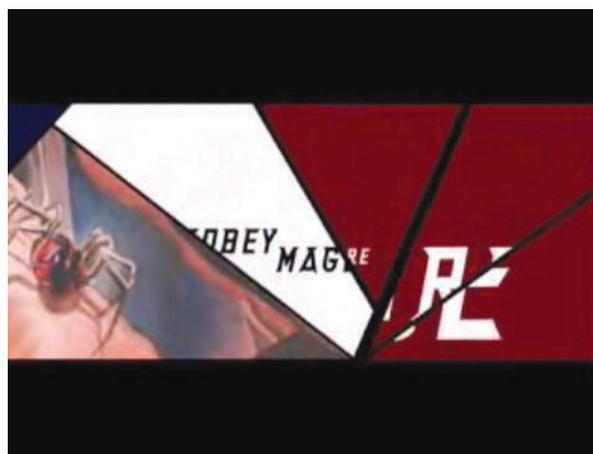


Fig. 4.26. Kyle Cooper utiliza la técnica split-screen en los créditos de *Spiderman 2*.

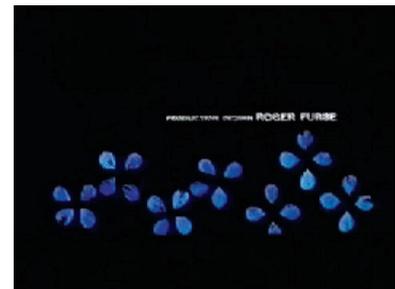
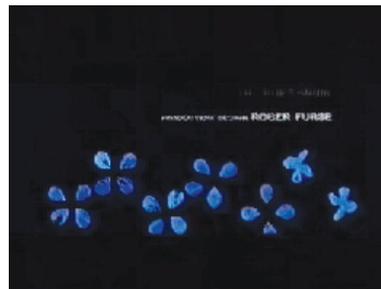
Dentro de la dimensión temporal se encuentra el sonido o banda sonora, recordemos que se divide en tres tipos: la música, los efectos especiales o sonoros y las voces. Comentamos también que en el diseño audiovisual la relación entre imagen, sonido y tipografía es importante para transmitir el mensaje deseado. Rafael Rafols comenta respecto a la relación entre imagen y sonido:

“cuando el movimiento de la imagen tiene puntos de sincronización con el sonido, parece como si la imagen fuera la fuente real del sonido, su origen. El efecto sonoro tiene capacidad icónica”¹⁵

El sonido se convierte en *diegético*, es decir, da la apariencia de que proviene de la pantalla y tomando en cuenta que atribuimos verosimilitud a sonidos que no existen en la vida real permite unir al sonido con imágenes de manera relativamente fácil.

14. Matt, Woolman y Jeff Bellantoni. *Op.Cit.* p. 54.
15. Ráfols, Rafael y Antoni, Colomer. *Op Cit.* p. 34.

Es importante señalar que las relaciones por similitud vistas en el apartado anterior pueden variar a través del tiempo, así como los factores de creación de profundidad. Un punto importante a considerar es la velocidad a la que estos cambios se producen, si se utilizan muchos cuadros para realizar una transformación el movimiento aparecerá lento mientras que en menos cuadros el movimiento generado será más rápido, propio para enfatizar un argumento trepidante. La velocidad en términos cinematográficos se refiere entonces al número de pasos (cuadros) requeridos para iniciar y concluir una escena, de manera que las relaciones de semejanza ya sea por proximidad, por color, por forma, etc. pueden cambiar respecto al tiempo a distintas velocidades según el criterio del diseñador. Se podría realizar una secuencia con relación por proximidad en la que al inicio comenzaran todas las figuras muy pegadas entre sí y conforme transcurre el tiempo se vayan alejando o bien una secuencia en la que se muestren figuras iguales en un inicio y después vayan cambiando de forma generando una relación entre las de igual forma (fig. 4.27).



En el diseño audiovisual la relación por dirección y orientación pueden resultar muy efectivas, podrían establecerse similitudes conforme transcurre el tiempo. Podemos utilizar también alguna gradación de las que menciona Wucius Wong,¹⁶ como la gradación en el plano, la gradación espacial (fig. 4.28), gradación de figura entre otras. La ventaja del diseño audiovisual es que las técnicas utilizadas en el diseño o los fundamentos del diseño propiamente pueden trasladarse sin problema alguno al soporte que otorga la pantalla, con la gran diferencia que podemos observar los cambios en tiempo real, en el momento en que se llevan cabo.

Fig. 4.27. En esta parte de los créditos de *Bonjour Tristesse*, Saul Bass utiliza una relación por figuras que varían en el tiempo.



Fig. 4.28. En los créditos de *Irreversible* se utiliza una gradación en el espacio.

16. Wong, Wucius. *Op. Cit.* pp. 75-86.

Todos los recursos con que cuenta un diseñador como son el color, la textura, el contraste, el equilibrio, la anomalía, la concentración (fig. 4.29), incluso los elementos como el punto, la línea, el plano y el volumen pueden aplicarse al diseño audiovisual cuando el concepto lo amerite.



Fig. 4.29. Relación en el tiempo usando el principio de agrupamiento o concentración en *Hollow Man*.

Podemos utilizar la masa para ir enfatizando respecto al tiempo los puntos de atención, una línea para indicar dirección, utilizar texturas para crear similitudes o contraste, se pueden utilizar imágenes abstractas como el caso de Saul Bass o imágenes fotográficas y/o generadas por computadora, rotación de elementos, cambios de dirección o de posición (fig. 4.30), se puede usar el principio de interposición (fig. 4.31), entre otros. Todo dependerá del concepto y la manera de abordar el diseño. El campo es muy vasto, lo importante es pensar bien aquello que ayude a la transmisión del significado deseado.

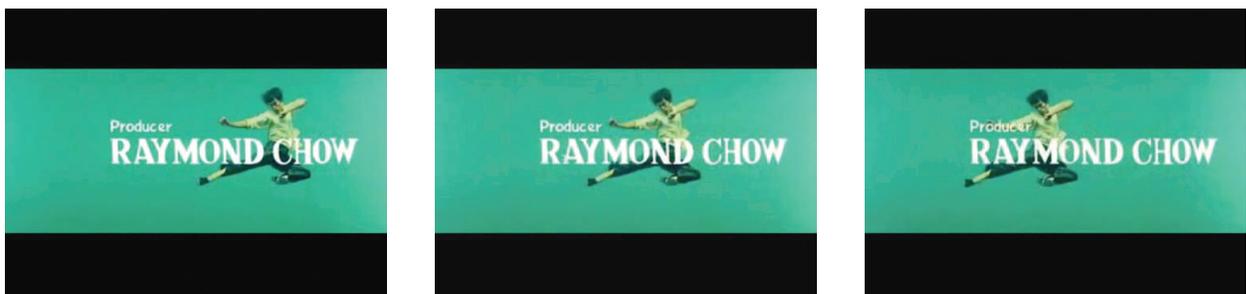


Fig. 4.30. En los créditos de *Big Boss* observamos un cambio de posición respecto al tiempo.

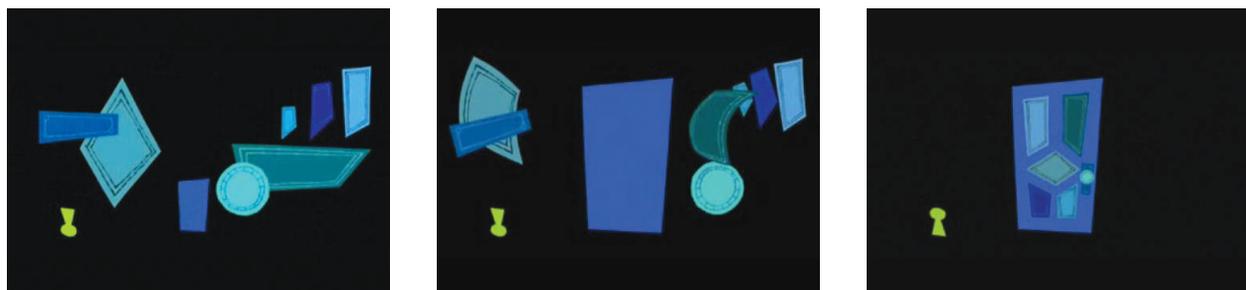


Fig. 4.31. En estos fotogramas de los créditos de *Monsters Inc.* observamos el principio de interposición visto en el apartado anterior variando en el tiempo.

Llegados a este punto hemos descrito los principales elementos de la tipografía en movimiento, recordemos una vez más que los signos primordiales para transmitir el nombre de la película como el equipo de producción son tipográficos, que junto con el sonido e imágenes conforman o estructuran todo el mensaje. Desde el ámbito de diseño gráfico la elección de la tipografía es pieza esencial para relacionar el argumento de la película con el nombre de la misma. Gonzalo García observa al respecto:

“La tipografía puede permanecer inmóvil o moverse a lo largo del campo. Cómo entran a cuadro, cómo salen, a qué tamaño. Cuánto tiempo aparecen, todo debe ayudar a transmitir el tono general de la cinta.”¹⁷

El diseñador deberá entonces controlar tanto la elección de la tipografía, el tiempo que permanecen en pantalla y la relación existente entre los demás elementos gráficos y la banda sonora, es decir, los elementos que conforman la secuencia de los créditos de cine.

Toca el turno ahora realizar el análisis de los créditos de las películas cyberpunk que hemos escogido. Utilizando el concepto de cultura visual como hilo conductor del presente trabajo, recordemos que el cine forma parte importante de ésta y de manera particular los créditos de cine son un campo especial de trabajo para el diseñador. Así mismo no olvidemos que el cyberpunk es una contracultura de finales de siglo XX que mezcla la alta tecnología con la baja tecnología, en donde la alta tecnología se relaciona primordialmente con el avance en el campo de la computación y la electrónica, una metonimia para casi cualquier tecnología de finales de siglo XX y principios del XXI, y la baja tecnología se debe en gran medida a la falta de oportunidades para toda la población, principalmente aquellos que viven en la pobreza.

17. García Barcha, Gonzalo. *Op. Cit.* p. 1.

CAPÍTULO 4

El diseño de la tipografía en movimiento

- 4.1 Elementos de la tipografía en movimiento
 - 4.1.1 La dimensión espacial
 - 4.1.2 La dimensión temporal

En el presente capítulo haremos el análisis de los créditos cinematográficos escogidos, recordemos que las decisiones para escoger dichas películas fueron que primeramente tuvieran semejanza con la película *Matrix*, esto por ser la de mayor reconocimiento a nivel mundial dentro del género cyberpunk, el otro criterio fué que se presentara en los créditos una secuencia vinculada a temas de la electrónica y/o computación primordialmente relacionada con el ciberespacio. Nuestro periodo de tiempo abarca de 1982 al 2004; lo anterior para conocer la evolución en el diseño cyberpunk además de ver si alguna obra influyó en otra.

Para realizar este análisis, se plantearon en el capítulo anterior los componentes principales en el diseño de créditos de cine. La tipografía es pieza fundamental para dar a conocer el nombre de la película y la gente de producción; hay que recordar que una adecuada elección de la tipografía permite transmitir significados inherentes al contenido de la película. El diseñador cuenta además con la posibilidad de utilizar el sonido para crear vínculos con lo que se observa en pantalla, así como recursos de diseño provenientes de la teoría de la Gestalt y de los fundamentos del diseño tales como color, textura, figura-fondo, punto, línea, número de planos, entre otros, todo con la ventaja de utilizar la dimensión espacial-temporal, llamémosle en tiempo real, es decir, con la factibilidad de observar en pantalla los cambios que el diseñador considera convenientes para transmitir el significado deseado.

No olvidemos que el soporte de diseño es una pantalla, ésta cuenta con varias proporciones siendo las más comunes 1.33:1 utilizado en los primeros años del cine y en las televisiones de CRT; el formato 1.77:1 (16:9) que se usa en las televisiones y monitores de pantalla ancha, además es la proporción de la televisión en alta definición; y finalmente el anamórfico, con el cual se logra una proporción de hasta 2.5:1. El uso adecuado de todos los elementos que componen una secuencia de créditos ayudará para realizar un diseño memorable.

Los créditos de las películas a analizar son:

Tron producida en 1982 por Walt Disney, dirigida por Steven Lisberger. Escrita por Steven Lisberger y Bonnie MacBrid. Esta película fue la primera en utilizar animación por computadora y es considerada como un antecedente directo del cyberpunk.

Fugitivo del Futuro de 1995 con guión de William Gibson basada en el cuento corto del mismo autor. Protagonizada por Keanu Reeves, dirigida por Robert Longo. La película fue uno de los primeros intentos por llevar a la pantalla de cine el mundo del cyberpunk.

Ghost in the Shell de 1995 basada en el manga del mismo nombre creado por Masamune Shirow. Dirigida por Mamoru Oshii. Película de animación japonesa o anime. Influencia directa de los creadores de *Matrix* y película indispensable para los amantes del cyberpunk.

Nirvana de 1997 una coproducción Franco-Italiana dirigida por Gabrielle Salvatores. Protagonizada por Christopher Lambert. Película importante para el género cyberpunk puesto que toma varios temas de la contracultura realizada con un presupuesto modesto.

Matrix de 1999 escrita y dirigida por los hermanos Wachowski. Película que logra el reconocimiento tanto de crítica como de taquilla permitiendo que los preceptos del cyberpunk se masificaran. Su éxito fue tal que se realizaron tres filmes.

Avalon de 2001 dirigida por Mamoru Oshii. Coproducción Polonia-Japón. Nuevamente el director de *Ghost in the Shell* demuestra su afinidad por temáticas del cyberpunk como el ciberespacio y la vaga distinción entre realidad/ficción.

La red 2.0 de 2004 dirigida por Charles Winkler, segunda parte de la película protagonizada por Sandra Bullock. Escrita por Rob Cowan productor de la primera parte. La película toma algunos preceptos del cyberpunk como el peligro de las redes computacionales en manos de personas equivocadas pero se desarrolla en el mundo actual.

Natural City del 2003. Película realizada y producida en Corea del Sur; el director no duda en utilizar la ambientación noir característica del cyberpunk. Se contrasta además las megacidades con los suburbios de pobreza extrema. Vale la pena ver esta película para encontrarse con una mirada fuera del sistema "hollywoodense".

En el análisis de las películas identificaremos la proporción de la pantalla; la tipografía utilizada para ver si tiene relación con la computación y/o electrónica; describiremos los efectos que se le aplican a la tipografía en algunos créditos, el color utilizado y su relación con los conceptos del cyberpunk. Además describiremos el uso de otros elementos de diseño como las líneas, la textura y el movimiento que presentan en las secuencias de créditos sin olvidar el uso del sonido dado que éste cuenta con la capacidad de crear vínculos directos con lo que se presenta en pantalla, es decir, capacidad icónica.

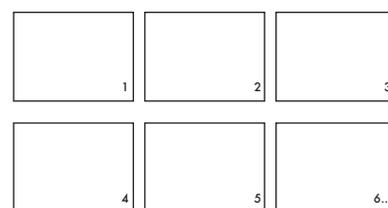


Fig. 5.1. La manera en como colocamos los fotogramas.

Tron

Sinopsis: Flynn era un programador de videojuegos en la empresa ENCOM al cual le robaron sus ideas. Intenta acceder de manera ilegal a la computadora principal de la empresa para encontrar pruebas de éste hecho. Sin embargo el llamado Programa de Control Maestro controla todos los accesos a la computadora. En un intento de entrar junto con otros ex compañeros de trabajo a la computadora principal se dirigen a ENCOM pero cuando Flynn pretende acceder a la información es digitalizado por el Programa Maestro al mundo virtual. Ahora dentro del mundo virtual Flynn deberá luchar junto con un programa llamado Tron para evitar que el Programa Maestro se apodere del mundo virtual.

Créditos



Fig. 5.2. Fotogramas de la secuencia de créditos de Tron.

Análisis

En términos de secuencia diremos que el inicio de ésta es la aparición del nombre de la película, seguido por un zoom que se realiza al contenido de la tipografía hasta llegar a una transición que nos lleva al edificio habitado por Flynn. Incluso se podría colocar como una secuencia aparte cuando entramos a la representación del ciberespacio mediante un acercamiento que se hace a la "O". La proporción de la pantalla es de 2.4:1, es decir, formato anamórfico. El tiempo de duración en la pantalla del nombre de la película es de aproximadamente

3 segundos, incluyendo la rotación y acercamiento al interior del nombre. El tiempo de duración cuando nos "adentramos" en la tipografía es de 11 segundos aproximadamente.

La tipografía de los créditos de Tron (fig. 5.3) muestra claramente un carácter tecnológico por sus trazos geométricos. La O es un círculo. Las letras más distintivas son la N y la R, ambas variaciones de la forma normal de sus letras respectivas. La N se identifica por que su trazo izquierdo es simétrico al derecho y por tener una inclinación de 45° en el asta convergente. De igual manera el brazo de la R tiene el trazo a 45° (fig. 5.4). Creemos que el engrosamiento del asta de la T se debe más para equilibrar la composición del título aunque esto realiza una variación drástica en la estructura de la letra ocasionando que no se perciba como una fuente unificada.



Fig. 5.3. El título de la película.

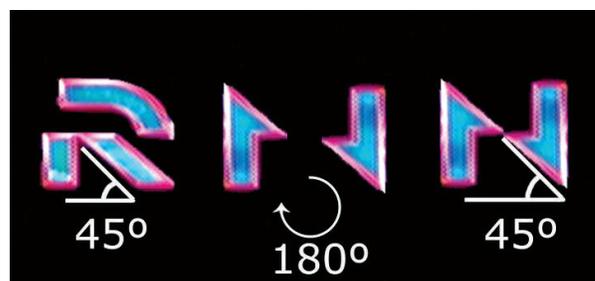


Fig. 5.4. Observamos los trazos geométricos de la R y la N.

Los colores azul y rojo de la tipografía los encontramos en la película para distinguir entre los personajes buenos y los malos. Si bien parece que en "un principio se pensaba utilizar amarillo como color identificativo de los buenos"¹ es probable que la elección de los colores se deba a que la película es Estadounidense y dirigida primordialmente a niños por lo tanto no dudamos que tenga que ver un patriotismo en la elección de los colores.

Lo más interesante de los créditos para efectos de esta investigación es que la tipografía sirve como ventana para adentrarnos en el ciberespacio. Mediante un acercamiento de la tipografía (fig. 5.5) y utilizando los límites de la pantalla para recortarla (estructura activa) entramos en una representación multicolor del ciberespacio (fig. 5.6).



Fig. 5.5. El acercamiento a la "O".

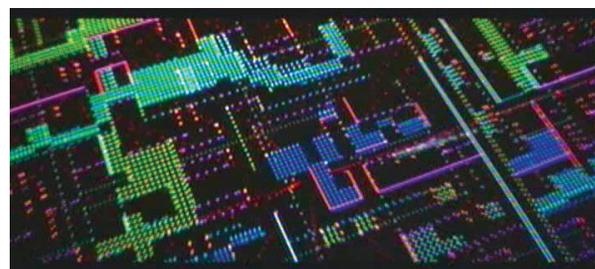


Fig. 5.6. La representación del ciberespacio.

1. Tron en Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Tron>

El hecho de que ese acercamiento se dé en la \bigcirc creemos que obedece a la situación previa; esto es, cuando aparece el nombre de la película observamos un rayo de luz en la posición de la letra "O", por lo cual se genera un punto de atención creando una expectativa para que ocurra algo ahí, de manera que esta letra sirve para adentrarnos al mundo del ciberespacio, además recordemos que el círculo en igualdad de circunstancias es la forma más pregnante, particularidad que también pudo influir.

Algo importante es que conforme pasan los créditos nos damos cuenta que el ciberespacio es una metáfora de la vida real (fig. 5.7), pues mediante una transición pasan a una toma de la ciudad. En conjunto la representación del ciberespacio nos parece interesante, hay que recordar que la película se realizó en 1982 y fue la primera en utilizar animación generada por computadora. El aspecto multicolor del ciberespacio transmite la complejidad o variedad de información que existe en él. El tiempo de duración total de los créditos, es de aproximadamente 15 segundos desde que aparece el título de la película hasta terminar la transición al edificio habitado por el personaje Flynn.

Otro punto a considerar es respecto a la banda sonora realizada por Wendy Carlos. Ella es de las pioneras en cuanto a experimentación y creación de música mediante sintetizadores electrónicos. Para esta película decidió utilizar sonidos de orquesta y sonidos producidos con sintetizador,² esto para reforzar la idea de la película entre mezcla de imágenes reales e imágenes generadas por computadora. Vemos nuevamente la influencia de la tecnología "cyber" que sería extrapolada por el cyberpunk, que desde el punto de vista musical la alta tecnología se relaciona con los sintetizadores. Para conocer más sobre el trabajo de esta compositora recomendamos entrar a su sitio personal en www.wendycarlos.com.



Fig. 5.7. En este fotograma se empieza a mostrar la transición entre el ciberespacio y una imagen de la vida real.

2. Moog, Robert. "Secrets Behind the Soundtrack of TRON".
http://www.wendycarlos.com/other/PDF-Files/KbdOnTRON*.pdf

Fugitivo del Futuro (Johnny Mnemonic)

Sinopsis: En el año 2021 existe gente con implantes cibernéticos en su cerebro que se dedican a contrabandear información. Jhonny es uno de ellos, el problema es que la información almacenada en su implante sobrepasa por mucho su capacidad, ahora tiene menos de 24 horas para sacarse la información antes de que le estalle la cabeza. Perseguido por los Yakuza que trabajan para la compañía Pharmacon, dueña de la información que tiene Jhonny, deberá sacarse la información antes de que sea muy tarde.

Créditos



Fig. 5.8. Fotogramas de la secuencia de créditos de *Fugitivo del Futuro*.

Análisis

La película se consiguió en VHS por lo cual la proporción de la pantalla es 4:3. La duración del nombre de la película en pantalla es de 5 segundos. La fuente tipográfica escogida para el título de la película (fig. 5.9) es Eurostile (fig. 5.10) creada por Aldo Novarese en 1962. Lewis Blackwell³ comenta que la fuente fue inspirada por las primeras fuentes tipográficas de ordenador como la OCR o la E13B. El carácter tecnológico de la fuente la encontramos en su proporción cuadrada y en las ligeras curvas encontradas en letras como la O y la C. El color rojo de la tipografía puede referirnos a cierto dinamismo o fuerza encontradas en la película, pero creemos que el mayor valor de los créditos para transmitir el contenido de la película se da mediante la modificación de la tipografía.



Fig. 5.9. El título de la película.



Fig. 5.10. Tipografía Eurostile.

3. Blackwell, Lewis. *Tipografía del siglo XX*. Gustavo Gili. Barcelona. 2004. p. 122.

Observamos como la tipografía se va alargando (fig.5.11) hasta explotar (fig. 5.12), una alusión a la sobrecarga del personaje principal. El efecto permite remitirnos a la trama de la película en el poco tiempo que duran los créditos (8 seg). La información que explota en triángulos grises creemos que obedece más al manejo formal de la producción. Es decir, como el triángulo únicamente tiene tres lados la capacidad de procesamiento informático requerido para su creación en los programas de generación de imagen sintética es bajo, en consecuencia, es la primitiva más fácil de construir. De manera que cuando se trata de simulación por medio de generación de partículas el triángulo es el método menos costoso en cuanto a capacidad de procesamiento, permitiendo realizar en menos tiempo la simulación.



Fig. 5.11. La tipografía se va "alargando."

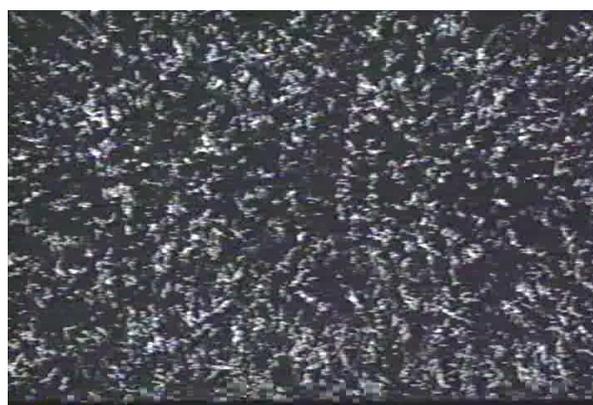


Fig. 5.12. Hasta que explota en diminutos puntos grises.

El tono gris podría remitirse a la frase introductoria de la novela de William Gibson. "El cielo arriba del puerto era del color de una televisión sintonizada en un canal muerto". No olvidemos que el guión es de él, basado en su cuento corto del mismo nombre en donde aparece el personaje Molly de la novela *Neuromancer* que si bien no se presenta en la película fue por cuestiones de derechos. Los créditos terminan cuando se realiza una transición a una representación multicolor del internet en el 2021. Podemos decir entonces que el efecto aplicado a la tipografía se relaciona con la trama de la película y que junto con la selección de la tipografía *Eurostile* permite transmitir el carácter tecnológico de la película. El color rojo y peso de la fuente reflejan la fuerza del personaje. Asimismo en la secuencia de créditos escuchamos efectos sonoros cuando estalla la tipografía, el sonido adquiere entonces capacidad icónica.

Ghost in the Shell

Sinopsis: En el año 2029 la mayor Kusanagi tiene a su cargo la sección 9, constituida para perseguir los cibercrimitos (*). La mayoría de sus miembros cuenta con cuerpos cibernéticos con capacidad de conectarse al ciberespacio directamente. Existen indicios de que un poderoso hacker se encuentra en Japón así que la sección 9 es la encargada de resolver el problema.

Créditos

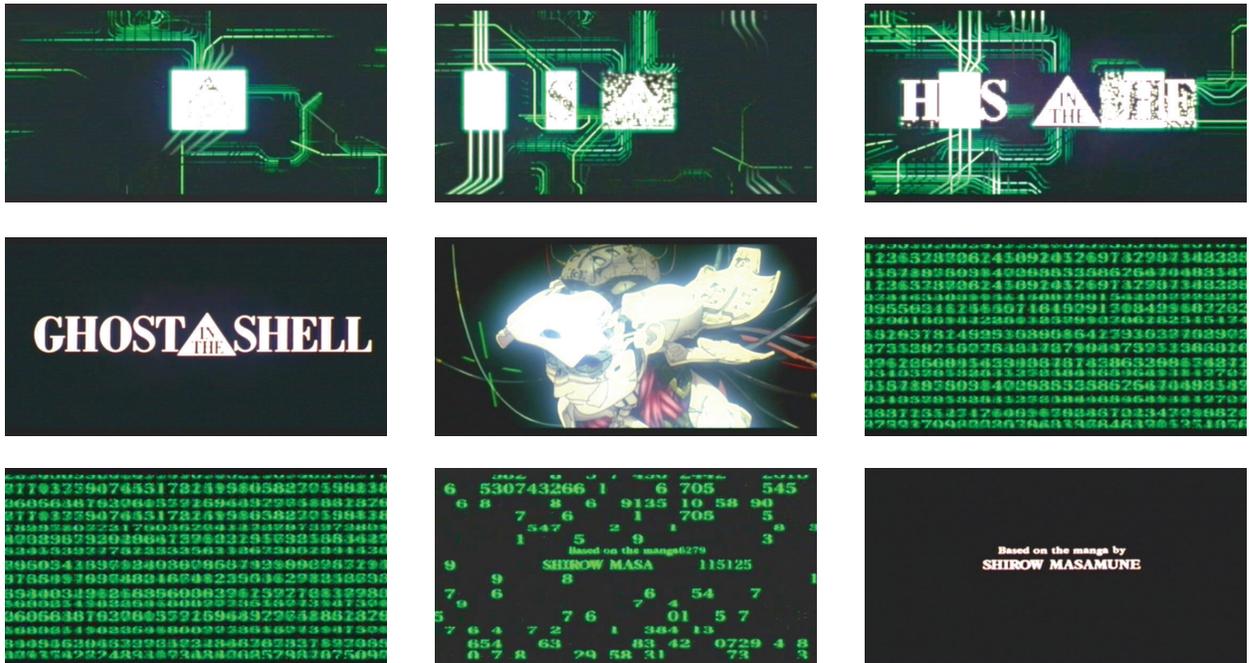


Fig. 5.13. Fotogramas de la secuencia de créditos de *Ghost in the Shell*.

Análisis

El formato de la pantalla es de 2:1. La fuente tipográfica utilizada para los créditos (fig. 5.14) es Bodoni en su variante Negrita y condensada creada por Giambattista Bodoni en 1798. La tipografía con sus interesantes contrastes entre delgado y grueso y sus serifes rectos se ha utilizado para varias revistas de mujeres. Si tenemos en cuenta que la protagonista es una ciborg creemos que la elección de la fuente es adecuada. El carácter tecnológico de la película en el título de la misma se presenta mediante varios puntos. El primero por las líneas verdes (fig. 5.15) que nos remiten a las líneas encontradas en los circuitos impresos (5.16) y el segundo por que la tipografía realiza una transición de un forma pixeleada a una definida.



Fig. 5.14. La tipografía Bodoni.

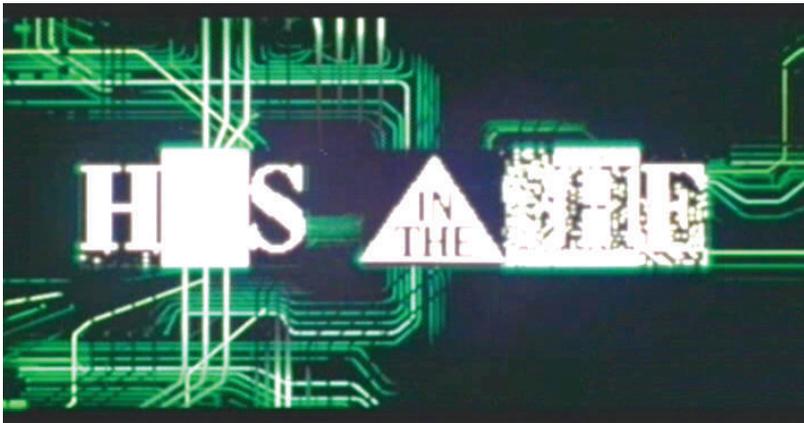


Fig. 5.15. Las líneas nos remiten a las existentes en los circuitos impresos.

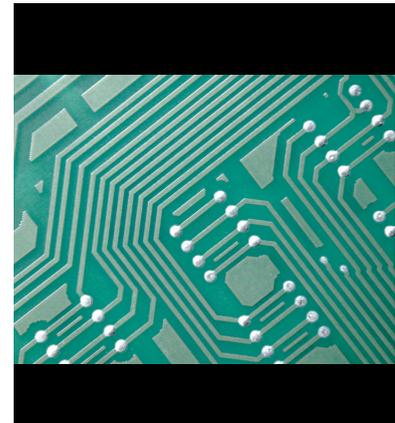


Fig. 5.16. Las líneas o pistas de los circuitos impresos.

También llaman la atención los rectángulos que aparecen previo a la ubicación de las letras del título que nos remiten o bien a un cursor de las primeras computadoras o incluso a las tarjetas perforadas utilizadas para programar las computadoras más antiguas. (fig. 5.17). Es interesante la forma en que aparece el nombre, puesto que se va formando de manera aleatoria, un indicio claro sobre el cifrado de información electrónica. La duración en pantalla del nombre de la película es de aproximadamente 4 segundos.

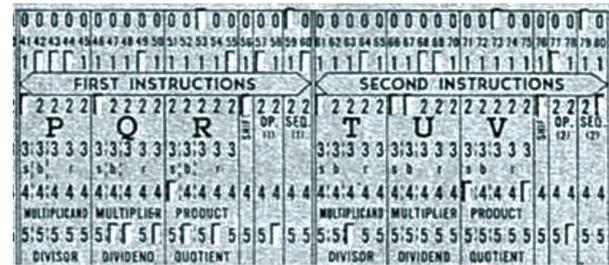
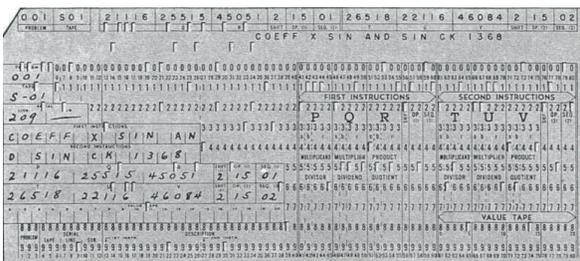


Fig. 5.17. Tarjeta de las primeras computadoras, en la imagen de la derecha mostramos un acercamiento.

Seichi Tanaka director de CG de la película comenta en el DVD⁴ de características especiales, que el código que aparece en los créditos son nombres del staff convertidos en números y estos números a su vez se convirtieron en lenguaje de computadora. El color verde remite a los primeros monitores de computadora además del efecto de fosforescencia comentado anteriormente refuerza el contenido tecnológico. Es interesante la textura formada por todos estos números en la pantalla (fig. 5.18). Algo de profundidad se agrega mediante la diferencia de tamaños en la tipografía entre el nombre de los miembros del staff y el papel que desempeñan. El uso de los límites de la pantalla (estructura activa) es parte fundamental en los créditos; al observar como si la información apareciera de los extremos izquierdo y derecho de la pantalla.



Fig. 5.18. Textura generada por las líneas de código.

4. *Ghost in the Shell*. (DVD). Disco de características especiales. Manga Entertainment. 1996.

La dirección horizontal en que aparecen los créditos puede deberse a dos cosas. La primera que es la forma tradicional en que aparece la información en las pantallas y la otra puede remitirnos a las primeras tarjetas perforadas de computadora como lo comentamos anteriormente. También son importantes las imágenes que mediante corte directo observamos en los créditos (yuxtaposición secuencial) pues permiten adentrarnos en la creación del cuerpo cibernético de la mayor Kusanagi.

El tiempo total de duración de los créditos es de aproximadamente 4 minutos. Se utiliza nuevamente un sonido diegético en los créditos para dar la apariencia de que el sonido proviene de la pantalla, es decir, se relaciona con el código. La música contrasta con el argumento tecnológico puesto que no es electrónica sino vocal junto con sonidos de tambor. Creemos que esto ayuda al espectador a generar una actitud contemplativa hacia los créditos. Aunque la mayoría de las veces aparecen los nombres de quienes participaron en la película al centro de la pantalla, en ocasiones se usa una composición dinámica permitiendo que el espectador varíe el punto focal al mirar la pantalla, que junto con la transición de las imágenes generan un ambiente para crear expectativa en el espectador y no cansarlo.



Fig. 5.19 Fotogramas donde se muestra el código verde de computadora.

Consideramos que el código de computadora que se muestra es atractivo (fig. 5.19). La velocidad a la que aparece (1.5 sed), el color verde fosforescente, la forma cómo se va descifrando el nombre de quienes participaron en la producción generan un ambiente altamente tecnológico, pudiéndose relacionar con la criptografía (*), finalmente un hacker o un cowboy del ciberespacio en términos "Gibsonianos", debe tener la posibilidad de descifrar cualquier código de computadora. Desde nuestro punto de vista estos créditos son uno de los mas logrados, sin duda nos remiten al contenido tecnológico de la película y junto con la música y los efectos sonoros permiten verlos una y otra vez. En lo personal no puedo olvidar el asombro que me causó ver por primera vez el código verde de los títulos por el año de 1996 en formato VHS con todo y los defectos de esta tecnología.

Nirvana

Sinopsis: Jimmy es un programador de videojuegos que labora para la empresa Okasama Star. Su nueva creación es un videojuego llamado Nirvana pero cuando lo esta probando el personaje principal del juego se niega a realizar lo que Jimmy le comanda. Perplejo, se da cuenta que su creación ha tomado conciencia de sí por medio de un virus. Ahora la creación le pide que lo borre para evitar su vida monótona de muerte-vida en el videojuego. Jimmy debe entonces entrar a la computadora de Okasama Star para borrar la copia del juego antes de que salga al mercado, el problema es que la compañía no permitirá esta acción.

Créditos



Fig. 5.20. Fotogramas de los créditos de Nirvana.

Análisis

La versión de la película se consiguió en formato VHS, por lo cual la proporción de la pantalla es 4:3. Lamentablemente la calidad de la cinta es baja pero aún así trataremos de identificar

la tipografía. La película *Nirvana* comienza con un extreme close-up a la cara de la esposa de Jimmy que lo ha dejado. Lo importante es ver la forma pixeleada (fig. 5.21) en que comienza la imagen, ubicándonos en el contexto tecnológico del argumento, además que forma parte de la cultura visual digital al darnos a entender la generación de imágenes por computadora.



Fig. 5.21. La secuencia comienza con un extreme-close up donde la imagen se muestra "pixeleada".

Después los créditos de cine comienzan con una imagen en donde se muestra un cielo como si se estuviera flotando (fig. 5.22), sin duda una alusión al concepto de volar en el ciberespacio. La tipografía utilizada para el nombre de los participantes en la producción parece ser Antique Olive SC T Regular (fig. 5.23), la tipografía la identificamos por el trazo particular de la "R" y la pilastra de la "G" además de que son versalitas, mismas que le confieren al texto formalidad. La tipografía fue creada por el diseñador francés Roger Excoffon en 1960. Si tenemos en cuenta que la película es coproducción Francia-Italia podríamos conjeturar el porqué de la elección. Aunque la tipografía no ayuda mucho para transmitir el concepto tecnológico en que se desarrolla la cinta permite obtener una legibilidad para leer el nombre de los que colaboraron en la producción.

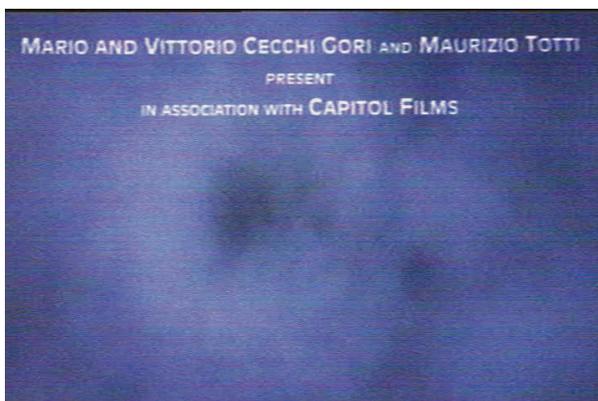


Fig. 5.22. La imagen del cielo.



Fig. 5.23. La tipografía Antique Olive.

El tiempo de duración en que aparece el cielo y el nombre de quienes participaron en la producción de la película es de aproximadamente 1 minuto. Después de esto aparece el nombre de la película (fig. 5.24) que permanece en pantalla aproximadamente 4 segundos. La tipografía utilizada en el nombre de la película es muy parecida a la Rotis Semi serif (fig. 5.25) creada por Otl Aicher en 1988. Sus trazos entre delgado y grueso le confieren un grado elegante pero al mismo tiempo sus "semi-serif" le dan un toque rebelde o vivaz en el sentido que no es una tipografía serif ni de una sin serif.



Fig. 5.24. El título de la película.

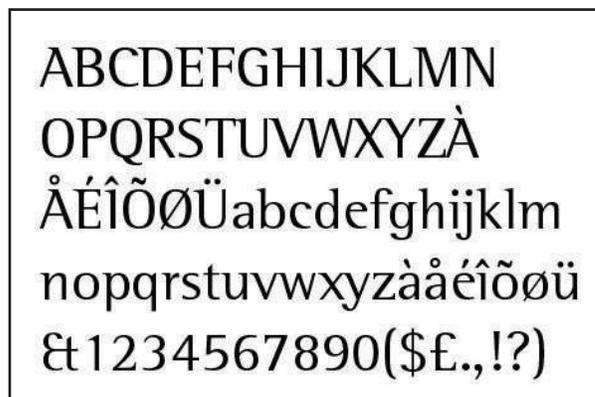


Fig. 5.25. Tipografía Rotis Semi serif.

Las "A" del nombre de la película son una "V" rotada 180 grados. Una muestra del diseño posmoderno. Nuevamente creemos que la tipografía no ayuda a ubicar a la película en el contexto tecnológico de la cinta aunque si le confiere este toque atrevido que se puede relacionar con la pericia necesaria para comenzar a jugar Nirvana, situación que se refuerza en las últimas secuencias de la película. El símbolo en rojo que aparece en la pantalla seguramente se relaciona con el nombre de Okasama Star contextualizando la cinta con la parte del mundo Japonés.

Es interesante la voz en off del personaje principal que escuchamos durante la presentación de los créditos, la cual sirve de prólogo a la película adentrándonos primeramente en la situación amorosa de Jimmy pero que al momento en que aparece el título de la película sus líneas del argumento se relacionan primero con la compañía para la cual trabaja (Okasama Star) y en seguida nos adentra en el mundo virtual de los datos, contexto que se refuerza mediante una transición a una imagen de Jimmy navegando en la red por medio de un casco virtual. Estos créditos no reflejan mucho un carácter tecnológico, lo más interesante desde nuestro punto de vista es el inicio de la película, cuando aparece la imagen "pivoteada" que nos ubica en un contexto tecnológico y la secuencia de navegar por los cielos que se puede relacionar con el ciberespacio.

Matrix

Sinopsis: Neo es un hacker que de repente se ve perseguido por personas de una agencia de gobierno. Al mismo tiempo es contactado por Morfeo, otro hacker y rebelde muy conocido. Morfeo le muestra que el mundo no es lo que Neo piensa y que el futuro de la humanidad depende de él para terminar una guerra entre Humanos y Máquinas.

Créditos



Fig. 5.26. Fotogramas de la secuencia de créditos de *Matrix*.

Análisis

Los créditos de *Matrix* remiten sin duda alguna a los de la película *Ghost in the Shell*. La influencia de esta película en los hermanos Wachowski es muy conocida, a grado tal que en el DVD de *Animatrix*⁵ encontramos al productor Joel Silver diciendo que los hermanos Wachoski le mostraron la película *Ghost in the Shell* y le comentaron que querían hacer una película como esa pero con actores reales. El código ficticio que aparece en los créditos de *Matrix* tenía como propósito:

"presentar un código que remitiera a un código de computadora pero que al mismo tiempo fuese futurista. De esta forma se creó un código ficticio mediante caracteres japoneses katakana y números alfa numéricos."⁶

Encontramos nuevamente el color verde de los primeros monitores, el aspecto tecnológico se refuerza mediante la

5. *Animatrix*(DVD). Warner Home Video. 2003.

6. Animal Logic. <http://www.animallogic.com/film/matrix/thematrix.html>.

fosforescencia (fig. 5.27) agregada a algunos caracteres, esto por que connota la artificialidad con que se crea la luz.



Fig. 5.27. El código ficticio de computadora en *Matrix*, que se convertiría en identidad visual para todos los productos relacionados con la película.

La tipografía en que se muestra el título (fig. 5.28) es Courier (fig. 5.29) diseñada en 1955 por Howard Kettler para la IBM. Si tenemos en cuenta que la tipografía es utilizada por programas de programación de computadora la carga semántica de la misma está en consecuencia con la actividad del personaje principal.



Fig. 5.28. El título de la película.



Fig. 5.29. La tipografía Courier.

La duración en pantalla del título de la película es de aproximadamente 2 segundos, las letras desaparecen mediante un efecto especial, como si fueran borrándose aleatoriamente, efecto que podemos relacionar con el caos que debe ser trabajar en el cifrado de datos; recordemos que un hacker trabaja con criptografía. Basta ver la secuencia del programa de localización que aparece más adelante en la película para darnos cuenta del complejo mundo del "cifrado/descifrado"; propio de la criptografía. Es curioso que no se haya utilizado la tipografía OCR-A creada en 1966, que sí se utilizó en los créditos finales (fig. 5.30) en los cuales encontramos que el código de Matrix aparece de forma horizontal, una relación más directa con *Ghost in the Shell*.

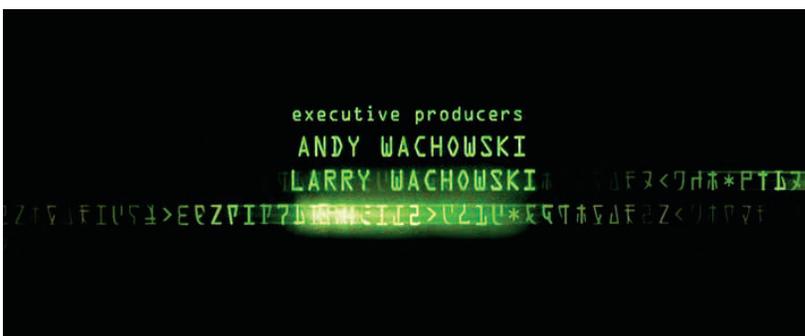


Fig. 5.30. Fotograma de los créditos finales de *Matrix*. Observamos una orientación horizontal y letra OCR-A.

Nuevamente los límites de la pantalla (estructura activa) se utilizan para aparentar que el código sale por la parte superior y desaparece en la parte inferior, el movimiento en forma vertical seguramente es por la influencia de la escritura oriental.

A este punto es importante señalar que en la enciclopedia Wikipedia encontramos como una posible influencia los créditos finales de la película *Tron* cuando aparecen en caracteres verdes miembros del staff de un estudio en Taiwan (fig. 5.31).

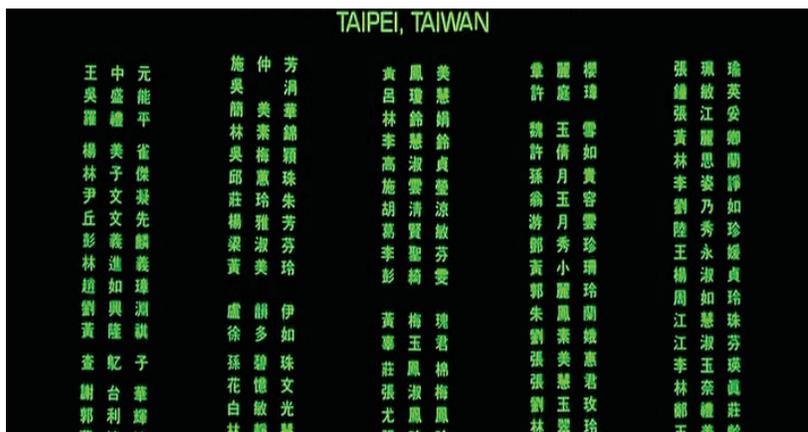


Fig. 5.31. Fotograma de los créditos finales de *Tron*.

Habrá que tomar la cita con reservas. No dudamos que la película *Tron* haya influenciado a los hermanos Wachowski pero los caracteres no son Coreanos como dice en Wikipedia, son caracteres en Mandarin, lenguaje hablado en Hong Kong y Taiwan. Los efectos sonoros diegéticos que son utilizados para dar a entender que provienen del código de *Matrix* claramente tienen un aspecto digital. Por otro lado, hay que tener presente la imagen donde aparece el nombre de la compañía distribuidora (Warner Brothers) en un fondo con nubes grises (fig. 5.32), referencia directa al comienzo de la novela *Neuromancer* y por ende al mundo cyberpunk. La duración de los créditos es de aproximadamente 10 seg y el formato es 2.35:1 anamórfico. Aunque el tiempo es corto, los créditos permiten adentrarnos en el mundo tecnológico de la película y tenemos que dar mérito al código ficticio porque funciona como elemento identificativo de la película y todos los productos relacionados con ésta. Sin duda una excelente labor de diseño y otra tanta de mercadotecnia.



Fig. 5.32. Fotograma de la imagen identificativa de Warner Brothers en la película *Matrix*.

Avalon

Sinopsis: Avalon es el nombre de un juego ilegal de realidad virtual que se ha convertido en una adicción para muchos jugadores. Ash, una jugadora muy hábil, escucha rumores de un nivel secreto que se accede únicamente formando equipo. El problema del juego es que puede producir muerte cerebral. Podrá Ash de regresar a la realidad si consigue subir de nivel.

Créditos



Fig. 5.33. Fotogramas de los créditos de Avalon.

Análisis

La duración total de los créditos es de aproximadamente 2 minutos y el formato de pantalla es 2:1. El tiempo que se muestra el nombre de la película es de aproximadamente 6 segundos. La tipografía utilizada en los créditos (fig. 5.34) es Benguiat (fig. 5.35) creada por Ed Benguiat en 1978 con trazos Art Noveau. Avalon hace referencia a la isla en que los héroes llegan a descansar, así lo hace saber la introducción



Fig. 5.34. El título de la película.



Fig. 5.35. La tipografía Ed Benguiat.

a la película. Si tenemos esto en cuenta podemos decir que los trazos Art Nouveau de la tipografía remiten al aspecto natural de una isla y el diseñador se vale de otros recursos para presentar el mundo tecnológico presente en la película. El carácter tecnológico de la película se da por el uso del color ámbar, haciendo referencia también a los primeros monitores, e incluso se muestra un monitor antiguo en la computadora de Ash. Es interesante la forma en que se muestra la textura creada por la información que aparece en la pantalla (fig. 5.36), mediante una transición de alejamiento y utilizando una estructura activa en la pantalla se muestran los nombres del equipo de producción creando una profundidad de campo, además se alcanza a percibir una retícula como fenómeno óptico que refuerza el tema tecnológico de la película.

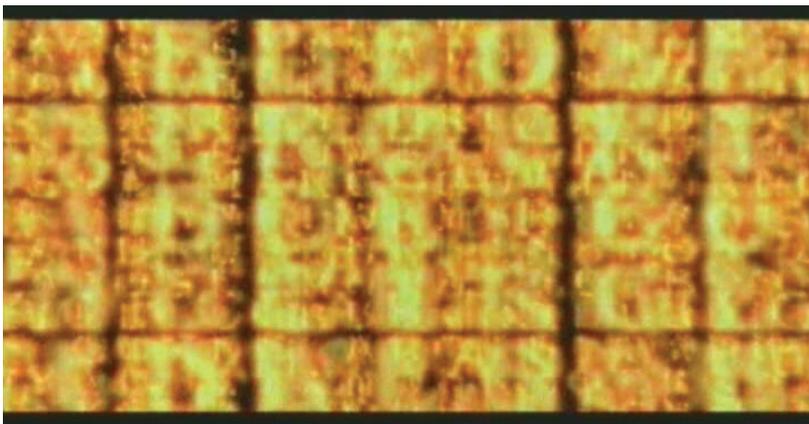


Fig. 5.36. Fotograma de los créditos de *Avalon*, observamos la textura creada por el código en color ámbar.

La duración del código en pantalla antes de que aparezcan los nombres de las personas que trabajaron en la película es de aproximadamente 6 segundos. Se presenta también el efecto de fosforescencia en la tipografía. La forma en como aparece el nombre de la película y los nombres de la gente de producción se relaciona también con el cifrado de información electrónica. El diseñador permite ver los créditos como parte integral de la película mediante la instrucción LOG OFF (fig. 5.37) que significa desconectado; la observamos después de que pasa el nombre del director y la cámara realiza un alejamiento a una pantalla del cuarto donde se encuentra la protagonista (fig. 5.38).



Fig. 5.37. Fotogramas de los créditos de *Avalon* donde observamos la instrucción LOG OFF.



Fig. 5.38. Después de que vemos la instrucción LOG OFF la cámara hace un alejamiento hasta que observamos el cuarto o sala de juegos donde está la protagonista de Avalon.

Si bien la mayoría de las veces aparecen centrados los nombres de quienes participaron en la película, los créditos utilizan una composición dinámica conforme aparecen otros nombres, pues están colocados a los lados de la pantalla (fig. 5.39). Se usan también efectos de sonido para dar a entender que provienen de los datos aparecidos en la pantalla. Situación que junto con la escena final de los créditos descrita en el párrafo anterior, permite ver al código como si fuera parte de las imágenes mostradas en el casco de realidad virtual.

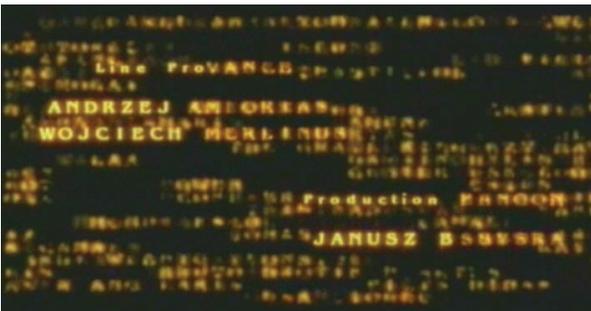


Fig. 5.39. Fotogramas de los créditos de Avalon donde observamos el uso de una composición dinámica.

Dentro de la secuencia de los créditos contrasta la música de ópera con el carácter tecnológico del argumento. Aún así la música forma un todo coherente con la película puesto que dentro de ésta nos damos cuenta que la música forma parte de una ópera que trata precisamente sobre la isla de Avalon y que además al final de la película la protagonista principal llega al lugar donde se presenta la ópera, por lo cual en la película se forma una estructura en torno a la música.

La red 2.0

Sinopsis: Hope Cassidy es contratada para que opere un sistema de seguridad informático en Estambul. El problema es que de repente se ve reemplazada por una persona que dice ser ella. Así que ahora con su cuenta de banco vacía, su tarjeta de crédito cancelada y su identidad robada deberá enfrentarse a fuerzas desconocidas para recuperar su identidad.

Créditos



Fig. 5.40. Fotogramas de los créditos de *La red 2.0*.

Análisis

Vemos nuevamente la utilización de color ámbar en los créditos y el efecto de fosforescencia en el título de la película. Sin embargo la textura creada por la tipografía ya no se muestra simétrica como en el caso de las tres películas anteriores; ahora la información corre un tanto caótica por la pantalla (fig. 5.41) aunque se siguen utilizando los límites de la pantalla como parte de la composición (estructura activa). Observamos el símbolo de la bandera de Turquía para contextualizar el lugar donde se va a llevar a cabo la película.



Fig. 5.41. Fotograma de los créditos de *La red 2.0*.

La tipografía utilizada para el nombre de la película (fig. 5.42) es Bank Gothic en su versión extendida (fig. 5.44) diseñada por Morris Fuller Benton para la American Type Foundry en 1930. Su carácter matemático o geométrico lo encontramos por el módulo cuadrado que utiliza y las ligeras curvas en los trazos de algunas letras. El tamaño de las letras es un tanto pequeño respecto a la pantalla en general. También se alcanza a notar como fondo una imagen de un circuito impreso que refuerza el argumento tecnológico de la película.



Fig. 5.42. El título de la película.



Fig. 5.43. Un acercamiento al título de la película.



Fig. 5.44. La tipografía BankGothic.

La duración de los créditos es de aproximadamente 9 segundos desde que aparece la textura formada por las letras en la pantalla hasta que se quita el nombre de la película. Aunque el tiempo de duración del nombre de la película en pantalla es de aproximadamente 2 segundos. Es interesante el efecto de como desaparece el nombre de la película (fig. 5.45), cómo si se aplicara un borrado en el teclado de computadora oprimiendo una tecla. Así mismo se utilizan efectos de sonido para aparentar que provienen de la pantalla, incluso escuchamos un disparo seguramente para generar expectativa en el espectador. Las líneas que se observan al final de la secuencia honestamente no sabemos por que aparecen, posiblemente se deban más a un carácter estético.



Fig. 5.45. Acercamiento de un fotograma donde la tipografía va desapareciendo.

Natural City

Sinopsis: La película trata sobre la convivencia entre los humanos y los robots o cyborgs. Unos cyborgs de combate se han apoderado de una instalación, la policía deberá detenerlos e investigar qué es lo que buscan. La película muestra además las relaciones afectivas que se pudieran suceder entre los humanos y los cyborgs.

Créditos

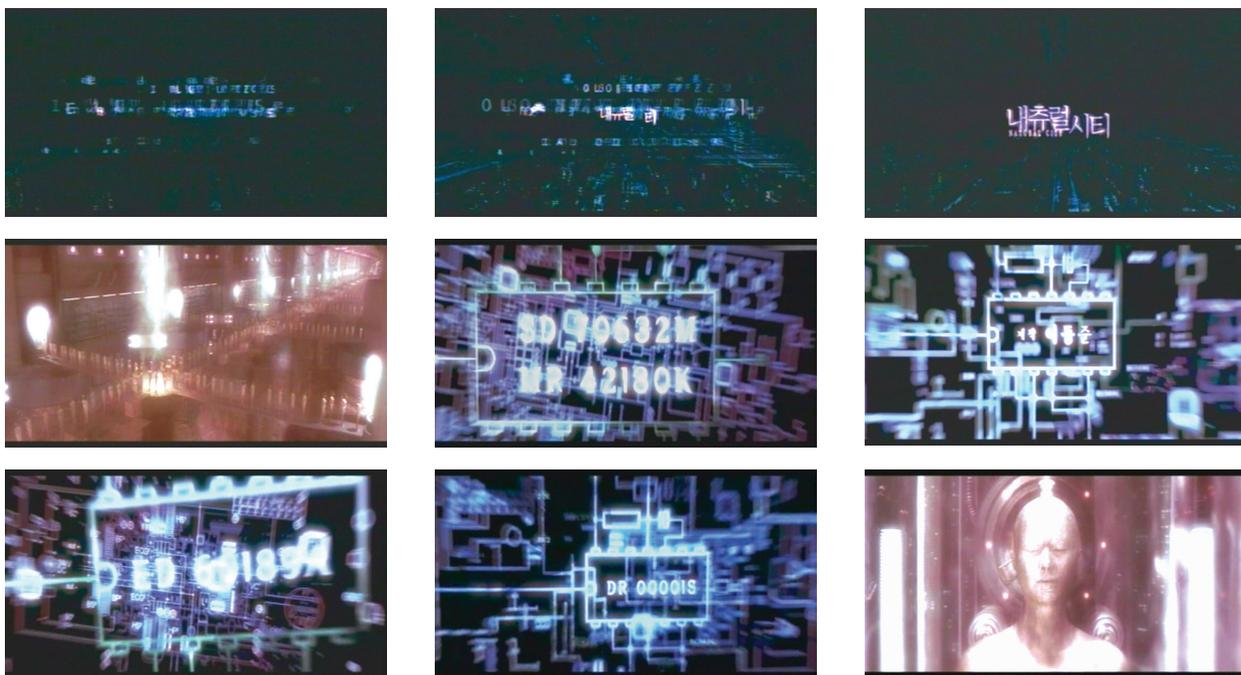


Fig. 5.46. Fotogramas de la secuencia de créditos de *Natural City*.

Análisis:

La duración de los créditos es de aproximadamente 2 minutos en formato 16:9. Es importante ver como aparece el nombre de la película con orientación horizontal (fig.5.47). Un efecto similar a créditos de películas como *Avalon* y *Ghost in the Shell*.

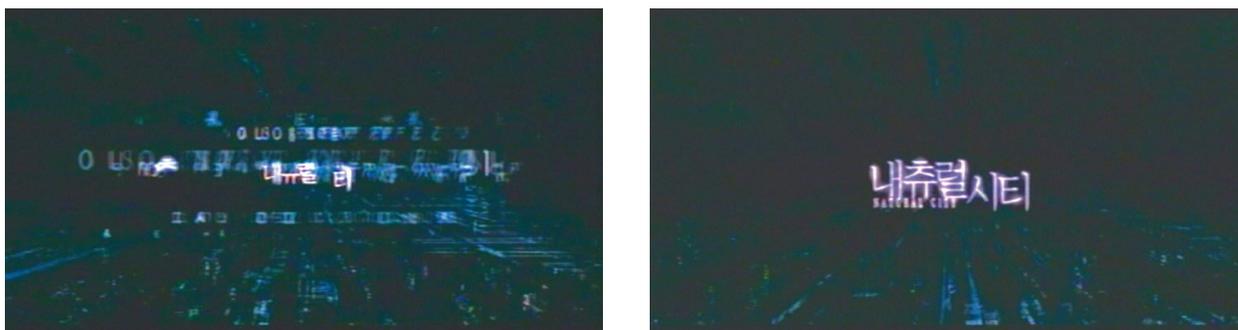
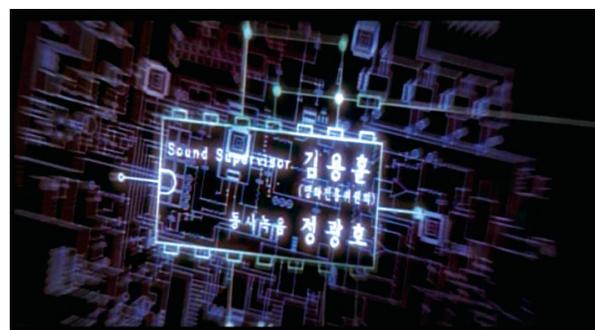
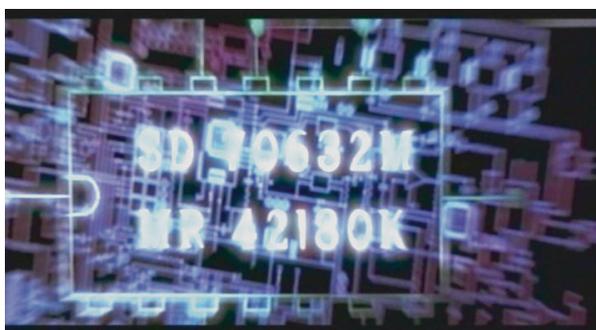


Fig. 5.47. Fotogramas de los créditos de *Natural City* donde observamos un efecto similar a otros créditos analizados.

Inmediatamente después observamos unos elementos visuales que nos remiten a un diagrama de circuitos, observamos los signos para representar resistencias, capacitores, circuitos integrados (chips), propiamente el mundo de los circuitos que componen cualquier aparato digital incluyendo la computadora. Es de destacar la forma como aparece el nombre de quienes participaron en la producción. Cada nombre va apareciendo en el simbolo de un circuito integrado (fig. 5.48), esto es importante porque en la vida real cada circuito integrado tiene un código de identificación y en la película las primeras letras que aparecen en los circuitos previo a la visualización en coreano de las personas de producción corresponden a la función realizada por cada una de ellas. Así observamos por ejemplo ED cuando aparece el nombre del editor, SD para el supervisor de sonido, MR para el responsable de la grabación (fig. 5.49), DR con el de director, etc.



Fig. 5.48. Fotograma de los créditos, observamos el símbolo de un circuito integrado.



Dentro de los créditos se muestra una profundidad de campo mediante la interposición de varios planos de circuitos hasta que la cámara se detiene precisamente en el circuito integrado que muestra el nombre de la gente de producción, además, los diagramas son vistos desde diferentes ángulos a lo largo de la secuencia de créditos. Al igual que en *Ghost in the Shell* durante la secuencia de créditos de *Natural City* se muestran imágenes mediante corte directo pero en lugar de mostrar la creación del cuerpo de un cyborg observamos el proceso de destrucción, terminando con la imagen de la parte del cyborg que contiene su "identidad" (fig. 5.50).

Fig. 5.49. Fotogramas de los créditos de *Natural City*, en la primer imagen observamos SD y MR para el director de sonido y el encargado de grabación respectivamente, más adelante en la secuencia aparece el nombre de ellos en coreano (imagen de la derecha).



Fig. 5.50. En la imagen de la izquierda un cyborg antes de ser destruido y quitarle la parte que contiene su identidad (imagen derecha.).

El color azul se utiliza mucho dentro de la película de tal forma que en los créditos observamos el color azul, quizás para dejar un dejo de melancolía en el espectador pues uno de los temas que trata la película es el de la relación entre una cyborg y un policía. En cuestión de tipografía no podemos analizar mucho puesto que la producción es coreana como mencionamos y los nombres aparecen en su lenguaje con excepción de cuando aparece el código en los circuitos integrados y el nombre de la película en puntaje pequeño pero parece ser una tipografía como la Typewriter o Prestige por lo cual no tiene mucha carga semántica respecto al argumento tecnológico. Hay que destacar el uso del sonido diegético cuando aparece el nombre de la película y cuando cambia el nombre de la gente de producción que aparece en los circuitos integrados de las letras occidentales al alfabeto coreano, una vez más se utiliza el sonido para crear capacidad icónica dentro de la secuencia de créditos.

Desde nuestro punto de vista estos créditos son interesantes por que mezclan los dos conceptos que hemos definido como diseño cyberpunk, por una parte en la secuencia inicial cuando aparece el nombre de la película se muestra un diseño similar a los elementos en horizontal que poco a poco muestran el nombre de la película tal como en *Avalon* y *Ghost in the Shell*; después muestran imágenes de los diagramas de un circuito que se presentan en varios planos generando profundidad que junto con el movimiento, los diferentes ángulos y las transiciones mediante zoom generan un dinamismo en la secuencia de los créditos iniciales. Es de justicia decir el uso de la inclinación del plano con que aparecen algunas partes de la secuencia. No cabe duda que al representar el mundo electrónico mediante los diagramas (fig. 5.51) se forma una relación directa con la tecnología que permitió el nacimiento de la computadora (la electrónica), tecnología relacionada directamente con el cyberpunk como hemos visto a lo largo del presente trabajo.

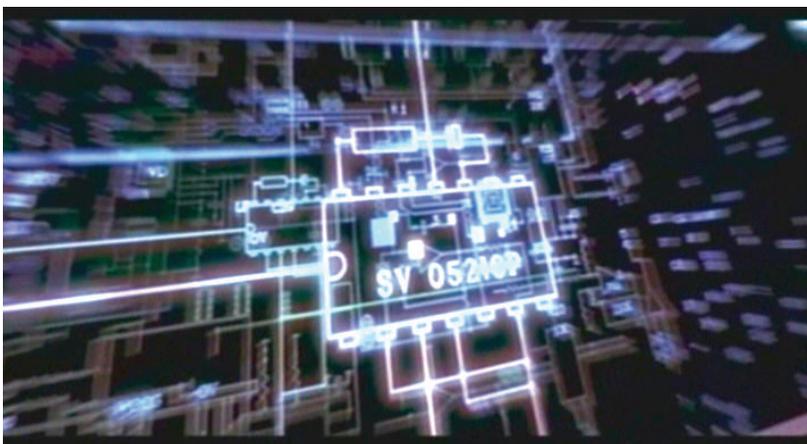


Fig. 5.51. Al presentar los diagramas en la secuencia se forma una relación directa con la electrónica, ciencia que permitió el nacimiento de la computadora.

Resultados del análisis.

Podemos observar que la mitad de las tipografías utilizadas, *Courier*, *Eurostile*, *Bank Gothic* y la de *Tron* (fig. 5.52) se vinculan directamente con la tecnología de finales de siglo XX, de manera particular con la computación, no olvidemos que el cyberpunk trata de los cambios en la sociedad producidos por la evolución de estas tecnologías. En tres filmes analizados donde no se utilizan tipografías relacionadas con la tecnología, el diseñador tiende a valerse de otros recursos para contextualizar la película, tales como la textura creada por un código de computadora (fig. 5.53, 5.54, 5.55 y 5.56) o bien las líneas que remiten a los circuitos impresos (fig. 5.57) y los diagramas de circuitos como el caso de *Natural City* (fig. 5.58).



Fig. 5.52. Tipografías.



Fig. 5.53. Código en *Ghost in the Shell*.



Fig. 5.54. El código en *Matrix*.



Fig. 5.55. Los créditos en *Avalon*.



Fig. 5.56. Fotograma de *La Red 2.0*.

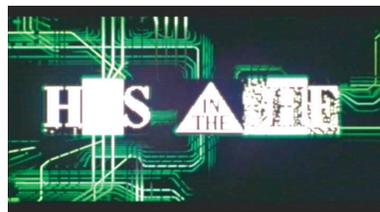


Fig. 5.57. *Ghost in the Shell*.

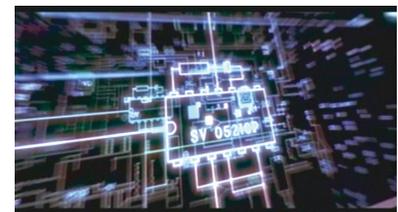


Fig. 5.58. Los diagramas de circuitos.

A mi parecer es una manera inteligente de transmitir aspectos relacionados con la película y el uso de la textura creada por los números así como por su color, nos comunican el contexto tecnológico en que se va a llevar a cabo la trama de la película. Sin duda alguna los créditos de la película *Natural City* reflejan la tecnología de fin de siglo de una manera directa al presentar los diagramas de un circuito.

En cuanto a color claramente es el verde o ámbar los que mejor comunican el aspecto tecnológico al relacionarse con los primeros monitores de computadora (fig. 5.59). El color de estos monitores se debe al tipo de fósforo que utilizaban los fabricantes para recubrir la pantalla. El fósforo se utiliza en los monitores de tubos de rayos catódicos porque tiene la capacidad de emitir luz, de manera que cuando un haz de electrones hace contacto con el fósforo éste emite luz. El efecto de fosforescencia que se ve en los créditos, refuerza el carácter artificial del modo de producción de la luz por parte de los monitores. Es curioso que se haya escogido el color de los

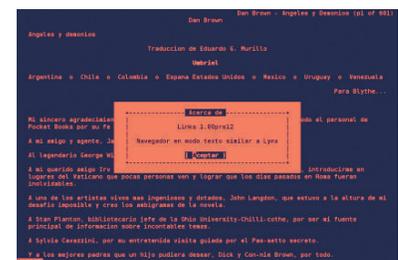


Fig. 5.59. Imágenes de dos monitores antiguos de computadora.

primeros monitores de computadora para dar la apariencia futurista, propia del argumento de cada película con excepción de *La Red 2.0* que se ambienta en el mundo actual aunque seguramente los créditos tienen influencia directa de las películas cyberpunk que le preceden; finalmente esta película es la de producción más reciente (2004) dentro de nuestro análisis.

En la mayoría de los créditos se usan efectos de sonido que relacionamos con el código de computadora aparecido en pantalla, de manera que las secuencias de los créditos más que carácter contemplativo adquieren un significado al considerar el sonido parte integral de la película. En cuanto al proceso de evolución para la representación del diseño cyberpunk, podemos ver que de 1982 a 1997 existen cuatro películas de las cuales una sola (*Ghost in the Shell*) utiliza en los créditos un código que remite directamente a la computadora. En las producciones posteriores a 1997: *Matrix*, *Avalon* y *La red 2.0*, se utiliza un código similar al de *Ghost in the Shell*. Aunque en algunos cambia el color verde por el ámbar, se sigue relacionando con los primeros monitores de computadora. Y si bien *Natural City* se enfoca más en los diagramas recordemos que al inicio se presenta una secuencia similar al diseño de los créditos de las películas mencionadas anteriormente. Desde el punto de vista cronológico, observamos entonces la influencia que *Ghost in the Shell* tuvo para las producciones posteriores relacionadas con el cyberpunk.

Otro factor importante es la manera como aparece el nombre de la película y el nombre de la gente de producción en películas como *Matrix*, *Ghost in the Shell* y *Avalon*. Las palabras van apareciendo de manera aleatoria, situación que podemos relacionar con el cifrado o descifrado de datos propio del mundo de la criptografía; recordemos que dentro de una obra cyberpunk sus personajes principales son expertos en el robo de información electrónica contenida en el ciberespacio. Respecto al tiempo de duración de los créditos es interesante observar que todas las producciones norteamericanas cuentan con una secuencia de créditos corta, menos de un minuto, mientras que en las películas con producción Japonesa, Coreana y la de producción franco-italiana el tiempo de duración es mayor o aproximado al minuto. En especial las películas de Mamoru Oshii que cuentan con secuencia de créditos de dos minutos (*Avalon*) y cuatro minutos (*Ghost in the Shell*). Encontramos también una orientación vertical u horizontal del código de computadora generando una textura en el campo visual al encontrarse los elementos muy juntos, situación que nos puede llevar a pensar en la inmensidad de los datos encontrados en el ciberespacio.

Debemos aclarar que si bien existen formatos estándar para la visualización de las películas, el problema es que el modo de presentar las películas en DVD varía mucho dependiendo de la televisión o el reproductor de DVD, he incluso la técnica de compresión utilizada en la grabación del propio DVD hace que la visualización varíe algunas veces. Por esta razón preferimos dar un valor aproximado del tamaño de la tipografía y no incluirlos en el análisis particular de cada crédito. De lo anterior también es difícil obtener una diagramación que quede acorde a cada crédito, por lo cual utilizamos una retícula general para analizar los créditos. A continuación presentamos las imágenes de cada título de película.

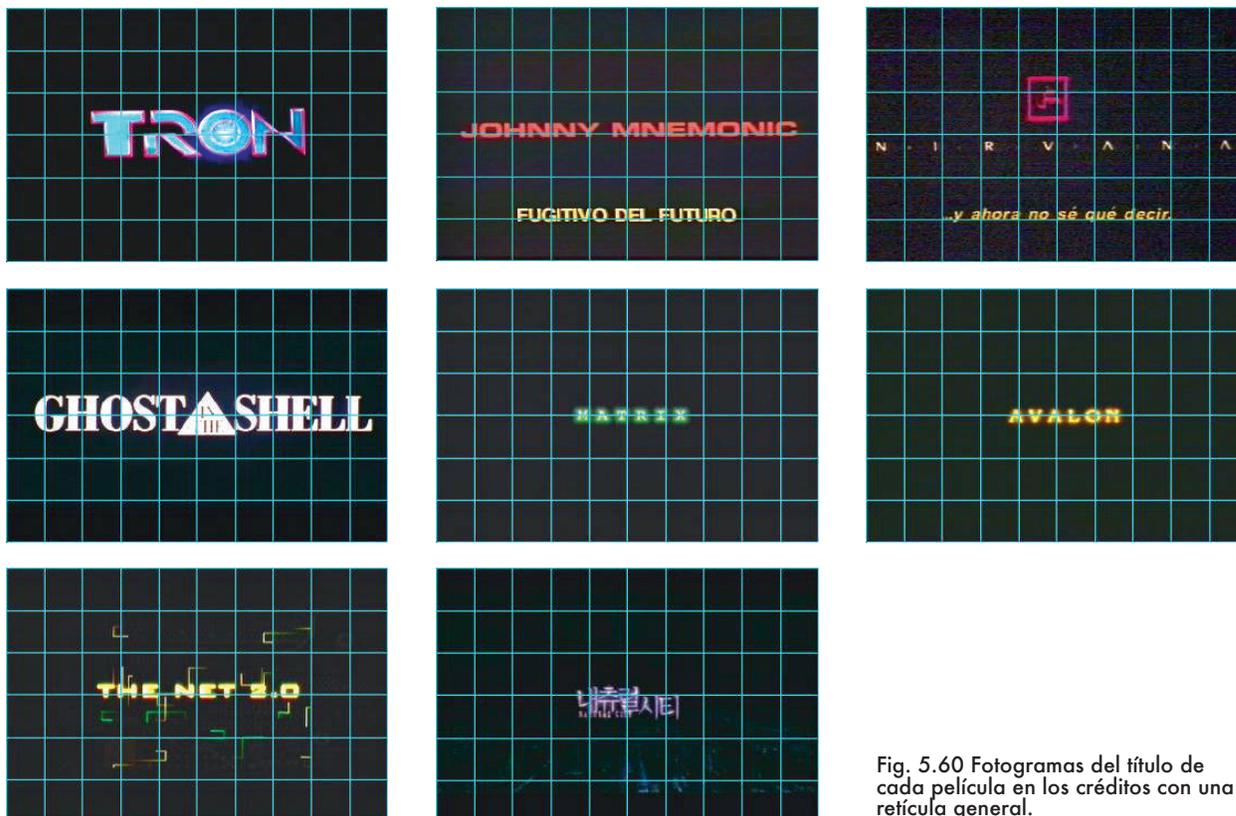


Fig. 5.60 Fotogramas del título de cada película en los créditos con una retícula general.

Observamos en las imágenes anteriores que únicamente en los créditos de *Ghost in the Shell* y *Tron* la tipografía o el título de la película propiamente ocupan un espacio mayor en la pantalla, alrededor de $1/3$, mientras que las restantes están en relación a $1/10$ aproximadamente. En cuanto a la colocación del título éstos aparecen en el centro de la pantalla en todas las películas. Al ser éste el mejor punto de atención en la composición gráfica, es normal que se utilice. En la película *Nirvana* donde el título se encuentra más alejado del centro, creo que esto se debe para equilibrar la composición por el añadido del símbolo Japonés.

CAPÍTULO 5

Análisis de los créditos

Conclusiones:

A lo largo de la presente investigación hemos descrito la manera como se manifestó el fenómeno del cyberpunk, sus inicios, sus diferentes manifestaciones así como otros géneros que surgieron de éste. Al haber nacido dentro de la literatura de ciencia ficción el cyberpunk alcanza un carácter anticipatorio en el tratamiento de algunos temas relacionados especialmente con la cibercultura, carácter que le permitió proyectar o extrapolar las posibles consecuencias que ocurrirán en la sociedad debido a las tecnologías de la computación y la electrónica de finales de siglo XX así como su evolución. No olvidemos que desde sus orígenes el cyberpunk estuvo ligado al mundo de las computadoras, tan es así que su nombre proviene precisamente de un cuento sobre un grupo de jóvenes delincuentes que utilizan la computadora para cometer sus actos.

Comentamos también que la ciencia ficción trata sobre los cambios en la sociedad debido a la ciencia y tecnología, principalmente desde la Revolución Industrial. Recordemos que nuestra cibersociedad se debe a la interrelación de las tecnologías digitales con su población. Tecnologías que surgieron a finales de la década de 1970 por lo cual nuestra cibersociedad apenas tiene alrededor de 30 años de existencia y si tomamos en cuenta que el cyberpunk despunta en 1984 podemos ver que una de las razones principales de su aceptación, ha sido la rapidez con que algunos cambios proyectados por esta literatura se han producido, tal como sucedió con el ciberespacio, que si bien todavía no es como lo imaginó William Gibson sí estamos en los inicios de éste, incluso se está planeando ya la llamada Web 3.0. que significa la red en 3D.

Desde el punto de la cultura visual, utilizamos este concepto por ser transdisciplinario. El cyberpunk es sin duda una muestra de cómo un movimiento contribuye en la creación de productos dentro de las diferentes áreas que conforman la cultura visual como lo fue en los cómics, en los videojuegos, en la moda, en la televisión y principalmente dentro del cine, manifestación de la cultura visual indispensable por su amplio reconocimiento en el mundo y factor importante de la cultura de masas. Esta contribución del cyberpunk a distintas áreas de la cultura visual nos llevó a plantear las siguientes preguntas de investigación respecto a su influencia en el campo concreto del diseño gráfico y de manera particular en el diseño de créditos de cine. ¿ Si el cyberpunk es una corriente cultural se puede hablar de un diseño cyberpunk? Si es así ¿ Qué elementos lo conforman? Y en particular dentro del cine ¿ De qué manera se manifiesta en el diseño de créditos de cine?

Respecto a la primera pregunta podemos decir que sí existen elementos comunes en el diseño gráfico de obras relacionadas con el cyberpunk, de manera que al ver el diseño podemos identificar los productos como pertenecientes a la contracultura cyberpunk. Los elementos que conforman al diseño gráfico cyberpunk son: el uso de un código de computadora sea ficticio (*Matrix*) o real, este código genera una textura al colocarlo en líneas con orientación horizontal o vertical. Así mismo se utiliza en su gran mayoría el color verde o ámbar, colores que remiten a los primeros monitores de computadora. En cuanto a tipografía suelen utilizarse tipografías relacionadas con la tecnología de la computación como puede ser la Eurostile, la OCR-A o la Bank Gothic. Otros elementos que conforman al diseño cyberpunk son la utilización de líneas que simulan a las encontradas en los circuitos impresos así como el uso de circuitos integrados o chips que se usan generalmente como fondo. Otro elemento utilizado pocas veces es la presencia de una retícula en perspectiva para representar al ciberespacio.

Algo importante a destacar respecto a la pregunta 3: ¿De qué manera se manifiesta el diseño cyberpunk en los créditos de películas?, es que como el medio audiovisual utiliza movimiento a través del tiempo y el espacio, éste permite ver la aparición del nombre de la película en forma aleatoria en al menos cuatro créditos de películas (*Matrix*, *Ghost in the Shell*, *Avalon* y *Natural City*), el efecto puede remitirnos al cifrado o descifrado de información electrónica propio del mundo de la criptografía, área en la que todo cowboy del ciberespacio debe ser un experto. Así mismo, se utilizó de manera adecuada la capacidad del sonido para crear relaciones icónicas con lo que se presenta en pantalla, de manera que la mayoría de los créditos de cine cyberpunk forman parte integral de la película, punto que Saul Bass subrayaba en el diseño de créditos.

Llegados a este punto podemos decir que sí se cumplieron los objetivos de la investigación. Pudimos identificar los elementos que definen al estilo gráfico o diseño cyberpunk, que era nuestro objetivo general de la investigación. En cuanto a los objetivos particulares logramos identificar los elementos del diseño cyberpunk que se utilizan en los créditos de cine, y finalmente en cuanto al establecimiento de parámetros de diseño para los créditos cyberpunk, éstos logramos plantearlos. La parte más importante de la asociación del diseño cyberpunk con la tecnología, se debe a la textura creada por las líneas de información, ya sea en orientación vertical u horizontal y por el color.

Debemos aceptar que los elementos relacionados con el mundo de la electrónica dentro de este lenguaje y en los créditos de cine tales como las líneas de circuitos impresos, los diagramas

y los circuitos integrados, no estuvieron contemplados en los inicios de la investigación, por lo cual demuestra la importancia de investigar un tema así como el proceso dinámico de una investigación, pues surgen puntos que se desconocían.

Es de justicia decir, que al ser *Matrix* la película cyberpunk de mayor éxito comercial es comprensible que se use un código o diseño similar al de *Matrix* en largometrajes de esta temática, sin embargo, mostramos en la investigación que al entender a la película *Matrix* como parte del movimiento cyberpunk, podemos darnos cuenta que en realidad *Matrix* le debe gran parte de su diseño a la película *Ghost in the Shell*, película de culto para cualquier amante del cyberpunk e influencia directa de los creadores de *Matrix* por lo cual debería considerarse a *Ghost in the Shell* como la iniciadora del diseño cyberpunk; tan es así que de las cinco películas analizadas de producción posterior a 1995 únicamente *Nirvana* presenta un diseño diferente en los créditos mientras que los créditos de *Avalon*, *Matrix* y *la Red 2.0* e incluso *Natural City*, aunque sea únicamente en los primeros fotogramas, presentan similitudes respecto al diseño de *Ghost in the Shell*.

Hay que recordar que nuestra investigación es de carácter exploratorio y si bien nuestra propuesta de diseño cyberpunk se debe principalmente al éxito de las películas como cultura de masas, no obstante hemos dejado constancia de que existe un diseño similar en varias obras cyberpunk. Dejamos abierta por tanto la posibilidad de realizar un análisis más minucioso en manifestaciones particulares del diseño gráfico cyberpunk para ver a qué grado se utilizan conceptos relacionados con la computación y la electrónica que como dijimos, estuvo ligada desde sus inicios el fenómeno del cyberpunk. Respecto a las variantes del cyberpunk como el postcyberpunk que trata temas sobre genética, al menos en dos películas que hemos visto como lo son *Final Fantasy VII* y *Aeon Flux* encontramos ya algunas similitudes en el diseño de créditos (esta vez finales). Quizás sea muy pronto realizar una investigación sobre el tema pero es algo que podría surgir en un periodo a mediano plazo.

El cyberpunk, al estar ligado a la computación observamos dentro de la investigación cómo los diseñadores utilizaron esta relación para conceptualizar el fenómeno. La influencia de la computadora en el diseño cyberpunk, se dio entonces más allá de la forma de producir el diseño; influyó para hacer un diseño basado principalmente en la estética de las computadoras, a grado tal que tipografías como la OCR-A diseñada por la American Type Founders en 1966 para el reconocimiento de caracteres ópticos por parte de máquinas digitales, tuvieron que ser decodificadas por máquinas - entendiéndose como

organismos autorregulados- biológicas como somos los humanos, ironías de vivir en lo que Isaac Asimov llamó “ un mundo de ciencia ficción.”

La generación de productos audiovisuales o diseño gráfico animado se ha vuelto muy importante en estos tiempos gracias a la multimedia, por lo cual esperamos que este trabajo permita a los diseñadores inclinarse por el mundo del audiovisual, mundo que no dudamos se convierta en el próximo gran campo de trabajo del diseñador. Esperamos también que el diseñador haya observado la capacidad que un buen diseño puede tener para influir en una identidad visual, al relacionarse ya sea con todo un fenómeno o bien con el producto en sí .

Tal es el caso de *Matrix* donde se generó toda una serie de productos relacionados con la cultura visual como los videojuegos, el cine, el DVD, carteles, entre otros, que utilizaron el código ficticio de computadora como identidad visual. Sin duda alguna en este mundo global, todo diseñador que se relacione especialmente con las películas debe tener presente que su diseño podrá aplicarse no únicamente a un cartel o a unos créditos sino a toda una identidad generada alrededor de los productos relacionados con el llamado *merchandising*.

Finalmente, si bien el diseño cyperpunk aún no ha alcanzado el reconocimiento como el *Art Decó* que se identifica por sus trazos geométricos o el *Art Noveau* por sus figuras que evocan a la naturaleza, esperamos que este trabajo sea la semilla para que diseñadores gustosos del diseño digital empiecen a proclamar el carácter anticipatorio del diseño cyberpunk, así como la importancia como contracultura y movimiento para que en un futuro próximo empiece a ganar notoriedad en el mundo del diseño.

Altman, Rick. *Los géneros cinematográficos*. Paidós. Barcelona. 2000. 332 pp.

Arnheim, Rudolf. *Arte y percepción visual*. Alianza Editorial. Madrid. 1999. 512 pp.

Ashley, Crawford y Ray, Edgar. *Transit Lounge*. Craftman House. NSW_North Ryde. 1997. 192 pp.

Aumont, Jacques. *Estética del Cine*. Paidós. Barcelona. 1985. 329 pp.

Bassa, Joan. *El cine de ciencia ficción*. Paidós. Barcelona. 1993. 204 pp.

Bellantoni, Jeff y Matt, Woolman. *Type in Motion*. Thames & Hudson. Londres. 1999. 176 pp.

Blackwell, Lewis. *Tipografía del siglo XX*. Gustavo Gili. Barcelona. 2004. 215 pp.

Bordwell, David y Kristin, Thompson. *Arte Cinematográfico*. Mc.Graw Hill. México D.F. 2003. 469 pp.

Casetti, Francesco y Federico, di Chio. *Cómo analizar un film*. Paidós. Barcelona. 1999. 269 pp.

Darley, Andrew. *Cultura visual digital*. Paidós. Barcelona. 2002. 333 pp.

De Kerckhove, Derrick. *La piel de la cultura*. Gedisa. Barcelona. 1994. 254 pp.

Dery, Mark. *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*. Siruela. Barcelona. 1998. 397 pp.

Dyson, Esther. *Release 2.0*. SineQuaNon. Barcelona. 1998. 364 pp.

Eco, Umberto. *Cómo se hace una tesis*. Gedisa. Barcelona. 2005. 233 pp.

Eco, Umberto. *La estructura ausente*. (5a. ed.) Lumen. Barcelona. 1994. 446 pp.

Fernández Dí ez, Federico. *Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual*. Paidós. Barcelona. 269 pp.

Gil Olivo, Ramón. *El cine de ciencia ficción: historia e ideología*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara. 2005. 250 pp.

- González A., Jorge. *Culturas y ciberculturas*. Universidad Iberoamericana. México D.F. 2003. 212 pp.
- Heller, Eva. *Psicología del Color*. Gustavo Gili. Barcelona. 2004. 309 pp.
- Hernandez Sampieri, Roberto, et. al. *Metodología de la Investigación*. Mc.Graw-Hill. México D.F. 2000. 501 pp.
- J. Mitchel, William. *City of Bits*. MIT. Cambridge. 1995. 225 pp.
- Joyanes, Luis. *Cibersociedad*. Mc.Graw-Hill. Madrid. 1997. 337 pp.
- Kanizsa, Gaetano. *Gramática de la visión*. Paidós. Barcelona. 1998. 355 pp.
- Lister, Martin. *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Paidós. Barcelona. 1997. 334 pp.
- Martín Montesinos, José Luis y Hurtuna, Montse Mas. *Manual de Tipografía, del plomo a la era digital*. (4a. ed.) Campgràfic. Valencia. 2004. 213 pp.
- Martínez Abadía, José y Jordi, Serra Flores. *Manual básico de técnica cinematográfica y dirección de fotografía*. Paidós. Barcelona. 2000. 316 pp.
- McLuhan, Marshall y Bruce, Powers R. *La aldea global*. Gedisa. México D.F. 1991. 203 pp.
- Mirzoeff, Nicholas. *Una introducción a la cultura visual*. Paidós. Barcelona. 2003. 378 pp.
- Moreno, Horacio. *Cyberpunk. Más allá de Matrix*. Círculo Latino. Barcelona. 2003. 144 pp.
- Piscitelli, Alejandro. *Ciberculturas 2.0*. Paidós. Buenos Aires. 2002. 285 pp.
- Poyner, Rick. *Diseño Gráfico Posmoderno*. Gustavo Gili. México D.F. 2003. 192 pp.
- Quéau, Philippe. *Lo virtual*. Paidós. Barcelona. 1995. 207 pp.
- Ráfols, Rafael y Antoni, Colomer. *Diseño Audiovisual*. Gustavo Gili. Barcelona. 2003. 127 pp.

Ramírez, Jesús. Tesis de Licenciatura. " Síntesis de sonido mediante DSP" UASLP. Facultad de Ciencias. 2003.

Rock, Irvin. *La percepción*. Prensa científica. Barcelona. 1985. 243 pp.

Sepulveda, Luz María. *La utopía de los seres posthumanos*. Tierra adentro. México D.F. 2004. 123 pp.

Sexe, Néstor. *Diseño.com*. Paidós. Buenos Aires. 2001. 281 pp.

Toffler, Alvin. *La tercera ola*. Edivisión. México D.F. 1980. 494 pp.

Walter A., John y Sarah, Chaplin. *Una introducción a la cultura visual*. Octaedro. Barcelona. 2002. 278 pp.

Woolman, Matt y Jeff, Bellantoni. *Tipos en Movimiento*. Mc.Graw-Hill. México D.F. 2001. 159 pp.

Woolman, Matt. *Tipografía en Movimiento*. Gustavo Gili. Barcelona. 2005. 175 pp.

Yehya, Naief. *El cuerpo transformado*. Paidós. México D.F. 2001. 229 pp.

Revistas

Castillo Barrera, Francisco Edgar. " Vida Artificial Animada" . En *Universitarios Potosinos*. Agosto 2006. Año 2. No. 4. pp.4-7.

Revistas digitales

Qubit

<http://www.free2w.com/esquina13/qubit.html> (15 números)

The Dose.

<http://www.thedose.info/> (3 números)

Páginas Electrónicas

BBC Mundo, " 20 años de poder en el escritorio"
http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_1484000/1484117.stm

BBC Mundo. " Los PC son atacados 53 veces por noche"

http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_6036000/6036031.stm

Counts, James. " Just the Beginning: The Art of Film Titles"
<http://www.twenty4.co.uk/03-articles/Art%20of%20Fim%20Titles/main.htm>

Elmer-Dewitt, Philip. " Cyberpunk" . Time. 2/8/93. Vol. 141. Fascículo 6. (El artículo se consultó en la base de datos Academic Search Premier)

García Barcha, Gonzalo. " La expansión de la gráfica hacia el cine."
<http://www.tiypo.com/articulos/pdf/CREDITOSCINE.pdf>

" L'affaire Thomas Crown, Analyse"
<http://www.generique-cinema.net/analyses/thomascrown.html>

Lizama, Jorge. " Actores y Escenarios de La Contracultura Digital" <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/antiores/n37/jlizama.html>

Man a Machine. <http://cscs.umich.edu/~crshalizi/LaMettrie/Machine/>

Moog, Robert. "Secrets Behind the Soundtrack of TRON".
http://www.wendycarlos.com/other/PDF-Files/KbdOnTRON*.pdf

Romeo Castro, Celia. " Romanticismo literario y cinematográfico."
<http://www.cinefantastico.com/histori2.htm>

R.U.Sirius. " Biopunk" Rolling Stone, 4/11/2002 número 893, p80, 1p. (El artículo se consultó en la base de datos Academic Search Premier.)

Séller, Steven. " Quick Cuts, Coarse Letters, Multiple Screens"
<http://www.typotheque.com/site/article.php?id=48>

Sterling, Bruce. " Cyberpunk in the nineties."
<http://www.well.com:70/1/cyberpunk>

" Tron" en Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Tron>

<http://www.eslee.org/resultado.php?glosario=prospectiva>

<http://www.wordreference.com/>

<http://tododeiure.atSPACE.com/diccionarios/filosofico/filosofico.n.htm>

Capítulo 1

- Fig. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.12, 1.18, 1.22, 1.25, 1.43, 1.44
Wikipedia <http://www.wikipedia.org>
- Fig. 1.5 <http://www.sztuka-fabryka.be/amaze/amaze-01.htm>
- Fig. 1.6 http://creativetechnology.salford.ac.uk/fuchs/modules/creative_technology/body.htm
- Fig. 1.7 <http://www.amigau.com/aig/1000cs.jpg>
- Fig. 1.8 Grand Theft Auto San Andreas (Videojuego PC)
Rockstar Games. 2005.
- Fig. 1.9 Second Life <http://www.secondlife.com>
- Fig. 1.10 <http://www.psx2central.com/forums/showthread.php?p=566281>
- Fig. 1.11 <http://www.abc.net.au/myfavouritealbum/albumart/bollocks.htm>
- Fig. 1.13, 1.21, 1.23 Moreno, Horacio. *Cyberpunk. Más allá de Matrix*. Círculo Latino. Barcelona. 2003. 144 pp.
- Fig. 1.14 <http://www.time.com/time/covers/0,16641,19930208,00.html>
- Fig. 1.15 <http://www.datatragedy.com/artwork/km-neuromancer-cover.jpg>
- Fig. 1.16 <http://www.cyberpunkreview.com/?s=billy+idol>
- Fig. 1.17 Dery, Mark. *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*. Siruela. Barcelona. 1998. 397 pp.
- Fig. 1.19 Revista digital *The Dose #01*. <http://www.thedose.info>
- Fig. 1.20 Lister, Martin. *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Paidós. Barcelona. 1997. 334 pp.
- Fig. 1.24 http://ifmagazine.com/graphics/Unsorted/ergo_proxy.jpg
- Fig. 1.26 http://www.megghy.com/immagini/PS2/D/Deus_Ex_Ps2.jpg
- Fig. 1.27, 1.29, 1.33, 1.43 <http://www.cyberpunkreview.com>
- Fig. 1.28 <http://www.antonraubenweiss.com/gibson/gallery/neuromancer-game/index.html>
- Fig. 1.30 <http://www.youtube.com/watch?v=CcOp1wYZIOM>
- Fig. 1.31 Poynor, Rick. *Diseño Gráfico Posmoderno*. Gustavo Gili. México. 2003. 192 pp.
- Fig. 1.32 <http://www.amazon.co.uk/Johnny-Mnemonic-Keanu-Reeves/dp/B00004CSIO>
- Fig. 1.34 http://www.terra.com.ar/canales/moda/producciones/producciones_invierno.html
- Fig. 1.35, 1.47 http://www.moviegoods.com/movie_product.asp?sku=211567&master%5Fmovie%5Ffid=11273&affiliateID=1026&adID=12292
- Fig. 1.36 The Matrix Path of Neo (videojuego PC) Atari. 2005.
- Fig. 1.37 Matrix (DVD) Warner Brothers. 1999.
- Fig. 1.38 Ghost in the Shell (DVD) Manga Entertainment. 1995.
- Fig. 1.39 http://www.splashmovies.de/html/auf_video_dvd/2005b/one_point_zero_cover.php
- Fig. 1.40 <http://www.imdb.com/gallery/ss/0317042/Ss/>

0317042/9281pofinalLORES.jpg?path=gallery&path_key=0317042

- Fig. 1.41 <http://brandjazz.typepad.com/live2/trainee/index.htm>
Fig. 1.42 <http://pigface.club.fr/Illustrations/Stephenson/Snowcrash/Snowcrash-es.jpg>
Fig. 1.45 http://www.pocketmovies.net/pocketposters/d5652_b2_g10294892.php
Fig. 1.46 www.electricinca.com/56/snow_crash/index.htm
Fig. 1.48 <http://www.comicvine.com/comic/steampunk/6514/&i=22497>
Fig. 1.49 <http://www.steampunkworkshop.com>
Fig. 1.50 <http://www.crabfu.com>
Fig. 1.51 <http://www.bergoiata.org/fe/Sci-Fi/10.htm>

Capítulo 2

- Fig. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Bordwell, David y Kristin, Thompson. *Arte Cinematográfico*. Mc.Graw Hill. D.F. 2003. 469 pp.
Fig. 2.5 Matrix (DVD) Warner Brothers. 1999.
Fig. 2.6, 2.10, 2.13, 2.38, 2.44, 2.52, 2.59, 2.60
<http://www.cyberpunreview.com>
Fig. 2.7 Ghost in the Shell 2.Innocence (DVD) Manga Entertainment. 2004
Fig. 2.8, 2.12, 2.35 Avalon (DVD) Bandai Visual Company. 2001
Fig. 2.9, 2.58 Aeon Flux (DVD) Paramount Pictures. 2006.
Fig. 2.11 Alatriste (DVD) 20th Century Fox. 2006.
Fig. 2.40, 2.50 Matrix (DVD) Warner Brothers. 1999.
Fig. 2.15, 2.16, 2.22 Wikiedia <http://www.wikipedia.org>
Fig. 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21 www.youtube.com
Fig. 2.23 Aliens (DVD) 20th Century Fox. 1986.
Fig. 2.24 El día que la tierra se detuvo (DVD) 20th Century Fox. 1951.
Fig. 2.14, 2.25 Terminator (DVD) MGM. 1984.
Fig. 2.26 El Hombre invisible (DVD) Universal/MCA. 1933.
Fig. 2.27 La guerra de los mundos (DVD) Paramount Pictures. 1953.
Fig. 2.28 <http://www.synearth.net/2005/05/13.html>
Fig. 2.29 <http://www.rense.com/general7/alchemykubrick.htm>
Fig. 2.30 http://www.oldmanmusings.com/Media/2007/02/moontrip_fun.jpg
Fig. 2.31 http://datacore.sciflicks.com/tron/images/tron_large_01.jpg
Fig. 2.32 Bladerunner (DVD) Warner Brothers. 1982.
Fig. 2.33 <http://www.liberatedfilms.com/film-68101-The%20Lawnmower%20Man%20-%20US%20Home%20Video%20Trailer>
Fig. 2.34, 2.51 Existenz (DVD) Alliance Atlantis. 1999.
Fig. 2.36, 2.48 Ghost in the Shell (DVD) Manga Entertainment. 1995

- Fig. 2.37 Piso 13 (DVD) Centropolis Film Productions. 1999.
 Fig. 2.39 Fugitivo del Futuro (VHS) 20th Century Fox. 1995.
 Fig. 2.41, 2.53 Tron (DVD) Walt Disney. 1982.
 Fig. 2.42, 2.45 Robocop (DVD) MGM. 1987.
 Fig. 2.43 Sin escrúpulos (DVD) Rose Releasing Limited. 1998.
 Fig. 2.46 Tetsuo (DVD) Japan Home Video. 1989.
 Fig. 2.47 Natural City (DVD) Jowoo Entertainment. 2003
 Fig. 2.49 Videodrome (DVD) Guardian Trust Company. 1982.
 Fig. 2.54 La red 2.0 (DVD) Columbia Pictures. 2005.
 Fig. 2.55 Dí as extraños (DVD) Columbia Pictures. 1995.
 Fig. 2.56 Moreno, Horacio. *Cyberpunk. Más allá de Matrix*.
 Círculo Latino. Barcelona. 2003. 144 pp.
 Fig. 2.57 Steamboy (DVD) Triumph Films. 2004.

Capítulo 3

- Fig. 3.1, 3.2 Lost World (DVD) First National Pictures. 1925.
 Fig. 3.3 Metropolis (DVD) Universum Film. 1927.
 Fig. 3.4 <http://www.youtube.com/watch?v=UnFu4njuoew&feature=related>
 Fig. 3.5 <http://www.youtube.com/watch?v=XL8ruJ0kEB4>
 Fig. 3.6 y 3.7 <http://www.notcoming.com/saulbass/index2.php>
 Fig. 3.8 Psycho (DVD) Shamley Productions. 1960.
 Fig. 3.9 http://www.youtube.com/watch?v=FLjl_SgC2EY
 Fig. 3.10 Tipos en Movimiento (CD) De Woolman, Matt. *Tipografía en Movimiento*. Gustavo Gili. Barcelona. 2005. 175 pp.
 Fig. 3.11 Darkman (DVD) Universal Pictures. 1990.
 Fig. 3.12 <http://www.generique-cinema.net/analyses/thomascrown.html>
 Fig. 3.13 Alien (DVD) 20th Century Fox. 1979.
 Fig. 3.14 <http://www.youtube.com/watch?v=aPP5jx-kx0Y&feature=related> (part 2)
 Fig. 3.15 <http://www.youtube.com/watch?v=n59WAWD7dqE&feature=related>
 Fig. 3.16 R/GA <http://www.rga.com/large.html>
 Fig. 3.17 <http://www.youtube.com/watch?v=SEZK7mJoPLY&feature=related>
 Fig. 3.18, 3.21 <http://www.imaginaryforces.com/html/index.html?s=projects&q=5&id=82>
 Fig. 3.19 <http://www.youtube.com/watch?v=jtyuc2Rz2mQ&feature=related>
 Fig. 3.20 Blade II (DVD) New Line Cinema. 2002.
 Fig. 3.22 <http://www.youtube.com/watch?v=zZuKjO5OXKY>
 Fig. 3.23 <http://www.youtube.com/watch?v=pciU4AeFKK0>

Capítulo 4

- Fig. 4.1, 4.13 <http://www.youtube.com/watch?v=R7p1v6NWNhw>

Fig. 4.2,4.4,4.7,4.25,4.29 <http://www.youtube.com/watch?v=aPP5jx-kx0Y&feature=related>
 Fig. 4.3, 4.26 <http://www.youtube.com/watch?v=SJ5lrv4Je8&feature=related>
 Fig. 4.5, 4.6, 4.8 Jesús Ramírez
 Fig. 4.8 Robocop (DVD). MGM. 1987;
<http://www.youtube.com/watch?v=HmGV5Xagqll>;
<http://www.youtube.com/watch?v=kf2yk1x-Fis&feature=related>
 Fig. 4.9 <http://www.youtube.com/watch?v=aPP5jx-kx0Y&feature=related>; <http://www.youtube.com/watch?v=kf2yk1x-Fis&feature=related>; <http://www.youtube.com/watch?v=R7p1v6NWNhw>
 Fig. 4.10, 4.31 <http://www.youtube.com/watch?v=hff329Wi0P0>
 Fig. 4.11,4.14, 4.16,4.20,4.21,4.22 http://www.youtube.com/watch?v=Y_rX5CNUmiE
 Fig. 4.12 Wikipedia <http://www.wikipedia.org>
 Fig. 4.15 <http://www.youtube.com/watch?v=u5HjwMBlvaw>
 Fig. 4.17, 4.18, 4.19, 4.27 http://www.youtube.com/watch?v=A4C_zRFZf38
 4.23 <http://www.youtube.com/watch?v=yj8nJXiyFBk>
 4.24, 4.28 <http://www.submarinechannel.com/titlesequences>
 4.30 <http://www.youtube.com/watch?v=zt6yiwHkas>

Capítulo 5

Fig. 5.1, 5.4, 5.10, 5.14, 5.29, 5.35, 5.44, 5.52, 5.60 Jesús Ramírez
 Fig. 5.2, 5.3, 5.5, 5.6, 5.7,5.31 Tron (DVD) Walt Disney. 1982.
 Fig. 5.8, 5.9, 5.11, 5.12 Fugitivo del Futuro (DVD) 20th Century Fox. 1995.
 Fig. 5.13, 5.15, 5.18,5.19, 5.53, 5.57 Ghost in the Shell. (DVD). Manga Entertainment. 1996.
 Fig. 5.16 http://www.gcomputronix.com/picture_library/pistas.jpg
 Fig. 5.17 <http://www.columbia.edu/acis/history/ssec-card.jpg>
 Fig. 5.20,5.21,5.22,5.24 Nirvana (VHS) Cecchi Gori Group Tiger Cinematografica. 1997.
 Fig. 5.23 <http://www.identifont.com/show?5Y4>
 Fig. 5.25 <http://www.fontscape.com/explore?7RZ#>
 Fig. 5.26, 5.27, 5.28, 5.30, 5.32, 5.54 Matrix (DVD) Warner Brothers. 1999.
 Fig. 5.33, 5.34, 5.36,5.37,5.38,5.39, 5.55 Avalon (DVD) Bandai Visual Company. 2001.
 Fig. 5.40, 5.41,5.42,5.43,5.45, 5.56 La red 2.0 (DVD) Columbia Pictures. 2005.
 Fig. 5.46, 5.47, 5.48,5.49,5.50,5.51,5.58 Natural City (DVD) Jowoo Entertainment. 2003
 Fig. 5.59 <http://www.wikipedia.org>; <http://www.pilas.net/archivos/leer.png>

Ciberdelito: Actividad delictiva o abusiva relacionada con los ordenadores y las redes de comunicaciones, bien porque se utilice el ordenador como herramienta del delito, bien porque sea el sistema informático (o sus datos) el objetivo del delito.

Ciberespacio: Ámbito de comunicaciones constituido por una red informática: se puede encontrar todo tipo de información navegando por el ciberespacio.

Criptografía: Es el medio más práctico para evitar accesos no deseados o no autorizados a los datos e información almacenados en ordenadores o transmitidos por las redes informáticas y los sistemas de telecomunicaciones. También es un medio de asegurar la integridad de dichos datos y la autenticidad de la fuente. Permite a los individuos proteger sus propios datos e informaciones, más que confiar en otros o confiar en los sistemas jurídicos para solucionar los problemas y, por supuesto, también se puede utilizar para proteger los sistemas utilizados en las redes privadas.

Cyborg: Persona cuyas capacidades se han ampliado más allá de las limitaciones normales del ser humano mediante la tecnología.

Ecologías simbólicas: Estrategias de relación de los individuos y las comunidades a las que pertenecen, respecto a un ambiente social objetivo de representaciones colectivas; éstas, funcionan como una matriz interpretativa para la elaboración cognoscitiva y colectiva de las experiencias y los procesos de nuestra existencia.

Hacker: Persona muy aficionada y hábil en informática que entra ilegalmente en sistemas y redes ajenas; el hacker se adentra en un sistema como desafío o intelectual.

Nanotecnología: La nanotecnología comprende básicamente un conjunto de técnicas para hacer cosas más pequeñas, con aplicaciones potenciales en la mayoría de las industrias existentes y con el potencial de ayudar a crear nuevas industrias.

Noológico: Es un término en desuso hoy, cuya raíz proviene del griego nous (ver Nus), que significa "el espíritu" en sus formas más elevadas, denotando por lo tanto la palabra noológico todo lo que se refiere comprensivamente al espíritu. Ampère llamaba ciencias noológicas a las ciencias del espíritu.

Agradecimientos Especiales

A mi asesor y sinodales
A la generación 2005-07 de maestría
A mis padres y a mi familia
Claudia Moreno
Leticia Villaseñor
Rebeca Alatríste
Ana María Herrera
Fernando
Valentín Mainou
Rigo
Chava
Oscar Montero
Fernanda Medina
Shujiro Fukuda
Mei Ling



bitjesus@hotmail.com

CONCLUSIONES

APÉNDICES

BIBLIOGRAFÍA