



**FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERA DE CINE**

**LA INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL EN LA
CREACIÓN DE ESPACIOS FÍLMICOS
SIN CITY: UN ANÁLISIS ESPACIAL**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE CINEASTA CON MENCIÓN EN POST-
PRODUCCIÓN DE IMAGEN Y SONIDO.**

**ALUMNO: FELIPE GUERRA VALDERRAMA
PROFESOR GUÍA: SILVIA DAZAROLA P.**

0.-Introducción

Desde 1895, año en que el cinematógrafo fue inventado por los hermanos Lumière y por su naturaleza esencialmente técnica, la representación de imágenes fílmicas no ha dejado de marchar a la par con el desarrollo científico-tecnológico. Confirmando los visionarios planteamientos de pensadores del siglo XX, como Ortega o Heidegger, la tecnología ha progresado más rápido, que nuestra habilidad para imaginar que podemos hacer con ella. Un proceso digno de la mejor literatura de ciencia ficción, ha trastocado nuestra percepción y está revolucionando el mundo; no solo el de la informática, sino, también el de una diversidad de áreas tales como: la medicina, la arquitectura, la educación, la ingeniería y por supuesto, el cine.

Hoy, en el siglo XXI y gracias a los acelerados avances tecnológicos de los últimos 25 años, se están creando otras nuevas formas de hacer cine. Cada día se experimenta con lenguajes y formas de creación, inéditas en lo audiovisual. Estos nuevos caminos han abierto un sin fin de posibilidades, tanto artísticas como técnicas y han permitido llevar a la pantalla las mas extravagantes ideas fílmicas de los actuales creadores cinematográficos. Ya nada es imposible, ahora pueden reproducirse los más extraños escenarios, aquellos que antes, solo podían existir en la imaginación.

Esta *invasión digital*, ha puesto en jaque la forma tradicional de hacer cine. Los espacios fílmicos han evolucionado desde las grandes escenografías en galpones, hasta llegar a un conjunto de variables digitales computarizadas.

La pregunta por los aportes, que estas nuevas herramientas traerán al lenguaje cinematográfico - un medio considerado tradicionalmente por el espectador contemporáneo, como el reflejo de la realidad - surge precisamente por la paradójica condición de irrealidad de la mayoría de las cosas que actualmente apreciamos como “reales” en la pantalla. A excepción de los personajes; los espacios y decorados que vemos, no existen materialmente, son

solo, elaboraciones digitales en base a maquetas virtuales como fondos, con la utilización de cromas, o pantallas de color.

Antes del desarrollo de las técnicas infográficas de creación de imágenes a través del computador, la veracidad de la imagen cinematográfica no era un tema muy cuestionado, al contrario, algunos autores resentían ese carácter de realidad que se otorgaba a todo lo filmado. Arnold Hauser, por ejemplo, veía al cine -y al arte en general- como un reflejo de la realidad de una sociedad, sostenía que, precisamente, esa impresión de realidad contribuía a que el espectador recibiera el mensaje fílmico, sin conciencia de la mediación técnica, que era una de las características del arte de la cinematografía.

La presente Tesis, no pretenderá abarcar por completo, el complejo tema del desarrollo tecnológico, como tampoco, todos los aspectos relativos a los nuevos lenguajes o nuevas formas de hacer cine. Más bien, se tratará de plantear un enfoque centrado principalmente en el estudio de un solo elemento del lenguaje cinematográfico y su conexión con las nuevas tecnologías: *el espacio fílmico*. Tomaremos como referente: el espacio fílmico que conocemos históricamente y trataremos de explicar sus clasificaciones y sus cualidades, para luego, relacionarlo con el desarrollo de las nuevas tecnologías digitales.

En este trabajo nos centraremos entonces- a través del análisis de un film representativo- en la cuestión de la construcción de los espacios fílmicos y la puesta en escena con tecnología digital; en la búsqueda de los aportes que estos nuevos recursos pudieran otorgar al lenguaje analógico, contribuyendo a potenciar lo real, de la irrealdad cinematográfica.

Por otra parte, comprobaremos si es efectivo que las mayores facilidades para crear, que otorga una puesta en escena digital y los bajos costos de producción de las películas, que ello conlleva, son aspectos determinantes, a la hora de elegir las técnicas digitales para la creación de los escenarios y los espacios fílmicos actuales.

0.1.- Formulación del Problema

De acuerdo con lo expuesto y basándonos en el hecho, que los espacios fílmicos análogos tienen una influencia clara en el resultado final de un filme, (ya sea por el feliz manejo de producción, la utilización de majestuosos paisajes, o por la importancia de los decorados, como es el caso del expresionismo alemán) nos preguntamos en primer lugar, si la construcción digital en base a recursos intangibles, tiene igual incidencia en el resultado final de una película. De esta pregunta, surge otra, que sustentará la investigación en esta Tesis:

¿Cómo contribuyen, específicamente, los distintos espacios fílmicos creados digitalmente, al lenguaje audiovisual de un film?

El cine esta inmerso en medio de "*la revolución digital*". A mediados de los años 80' comenzaron a introducirse nuevas técnicas para realizar efectos especiales, y ahora estas, están presentes en todas las áreas de la realización cinematográfica. Si antes se tenían que construir maquetas, para reproducir lugares imaginarios, o usar abundante maquillaje y otros elementos en los actores, para transformarlos en monstruos creíbles o seres irreales plenos de materialidad, hoy por hoy, todo esto, ha sido reemplazado por programas computacionales, creadores de seres inmaterialmente fantásticos. Ahora las puestas en escena que vemos, no son materiales y sin embargo, son creíbles para la mayoría de los espectadores. Al parecer estamos reemplazando la materialidad real, por algoritmos articulables numéricamente, creando mundos a nuestro antojo y esos mundos son mas "reales", que la realidad misma.

Quizás queremos creerlo así, pero después de todo, el cine es ilusión, *illudere*, engaño, "irrealidad real" y lo que hacemos hoy, no es más, que ser fieles a su espíritu (1).

¿Estaremos en lo mismo de siempre, pero con una nueva tecnología?

Surgen de aquí otras interrogantes:

¿Que pueden aportar al cine, estas nuevas tecnologías?, ¿se reemplazará la forma clásica de hacer películas, por esta nueva forma digital?

(1) El teórico del cine Rudolf Arnheim, sostiene que la imagen fílmica es absolutamente irreal y manifiesta que este hecho se sostiene en la siguientes razones: pérdida de la tri-dimensionalidad y distorsión de la perspectiva, campo visual limitado, falta del continuo espacio- tiempo, ausencia de los demás sentidos- aparte de la visión, constancia del tamaño y la forma solo en la retina, color e iluminación artificial etc.

0.2.- Marco Teórico

Antes de comenzar a investigar, específicamente, sobre el tema de la influencia, que los actuales medios fílmicos digitales, pueden tener sobre el lenguaje cinematográfico, buscaremos; en forma general y breve, algunos antecedentes sobre la tecnología, en la historia del cine, así como también, nos referiremos, a la necesidad del hombre, de representar la realidad por medio de imágenes en movimiento.

Durante siglos, las diversas civilizaciones, buscaron procedimientos para reproducir la realidad. Comenzando por los hombres prehistóricos y sus *búfalos de ocho patas*, dibujados en las cavernas de Altamira, España. (Tal número de patas, representaban el movimiento de los animales al correr). Con posterioridad aparecieron otros inventos y formas de representar la realidad, algunos como, las representaciones con sombras chinescas, históricamente se constituyeron en los primeros espectáculos públicos con proyección de imágenes animadas.

Por otra parte, a menudo los investigadores, han endilgado la definición de digital a todo aquello que esta relacionado a los circuitos que funcionan con dígitos. (programación de ceros y unos). Toda aquella función, objeto, etc., que tenga relación con una maquina de este tipo, se la ha catalogado como “*digital*”.

Pero esta, es solo una definición reducida, para todo lo que puede significar este nuevo paradigma en la historia humana. Si anteriormente vivimos la Revolución Industrial, en este siglo entramos en la *Era Digital* y como toda revolución, esta suscita miedos, alienta esperanzas, crea nuevas industrias, genera nuevos lenguajes y nuevos artilugios de uso cotidiano.

En la actualidad todos los avances tecnológicos son de uso masivo. Las comunicaciones han trasformado el modo de llegar al receptor. Los periódicos ya no son de papel y las radioemisoras y la televisión local se pueden oír y ver en cualquier parte del mundo. Han surgido, distintas e innovadoras formas de

captar lo que nos rodea. Las antiguas cámaras Reflex están siendo reemplazadas por cámaras digitales, la captación de sonido e imágenes, se puede hacer, incluso, con un teléfono celular.

En este contexto, el cine también se está convirtiendo innegablemente en un “*ente digital*”, las múltiples facilidades que otorgan estos sistemas, han hecho que las realizaciones audiovisuales digitales aumenten cada día, en desmedro del clásico cine con película de emulsión. Cada vez, es más difícil negarse a utilizar los medios digitales en cualquiera de las distintas etapas de la realización de una obra cinematográfica (en la grabación, en el sonido o en el montaje) porque estos métodos acortan los tiempos, facilitan la manipulación o edición de las obras, abaratando los costos de producción.

Las más creativas formas de lo digital, influyen, día a día, en el cine clásico. Estamos asistiendo a una reconfiguración de los espacios fílmicos, complementados o reemplazados por espacios virtuales.

El hecho que esta Revolución Digital sea de origen relativamente reciente, ha significado la entrada del hombre a un mundo desconocido hasta ahora, un mundo en donde existe mucho por descubrir aún, estamos recién comenzando y la literatura al respecto también es incipiente. Por ello, para analizar los aspectos técnicos y estéticos de la puesta en escena y el espacio fílmico, nos apoyaremos, de manera importante, en la literatura cinematográfica clásica. Esto no significa, que dejaremos de lado la nueva información existente sobre el tema digital, que circula, tanto en textos de estudio y revistas especializadas, como en la Internet; fuente muy importante de artículos de análisis sobre el tema.

0.3.-Objetivos y/o Hipótesis.

Es un hecho innegable, que la tecnología digital llegó para quedarse y como la significación del espacio y la mirada sobre la realidad, de cada generación, cambian junto a los cambios culturales, creemos que el espacio fílmico (reflejo de la realidad de la sociedad a la que pertenece) es uno de los elementos que evolucionaran rápidamente hacia el campo digital. Pensamos, que en un futuro, lejano o cercano, serán muy pocos los espacios reales que se utilizaran en un film.

En la búsqueda de la comprensión de este fenómeno, los objetivos de esta Tesis serán los siguientes:

0.3.1.-Objetivo General

Estudiar distintos tipos de espacios fílmicos y descubrir la influencia de la tecnología digital sobre el lenguaje audiovisual de un filme, utilizando la comparación entre espacios digitales y análogos

0.3.2.-Objetivos Específicos

- Describir y exponer los distintos elementos del lenguaje cinematográfico, desde donde se desprenderá el espacio fílmico.
- Conocer las distintas cualidades y propiedades del espacio fílmico real, enunciándolas y explicándolas.
- Explicitar el concepto de espacio fílmico digital, explicando también, los distintos usos de esta nueva tecnología en el cine.

- Mostrar los antecesores de estas nuevas técnicas, como es el caso del cine de animación, haciendo una breve semblanza histórica de los acontecimientos que marcaron su historia.
- Dar a conocer los primeros hitos que ligaron la animación por computadoras y el cine.
- Tomar la película “Sin city” como ejemplo de un film que utiliza la tecnología digital exitosamente.
- Realizar una sinopsis de los datos técnicos y artísticos de la película, narrar los pasos que la llevaron a pasar del comic a la pantalla grande.
- Conocer cuales son los elementos digitales dentro del film, y conocer también como se realizaron.
- Determinar su influencia y como los espacios digitales, se diferencian de los reales.

0.4.- Metodología

En primer lugar, es necesario declarar que este estudio tendrá un carácter principalmente descriptivo, Se centrará en un área del conocimiento, que recién comienza a mostrarnos una parte de su inmenso potencial de desarrollo a futuro, del que hoy, tan solo sospechamos, nos abrirá otros caminos aún desconocidos para la humanidad. El tema de lo Digital es una nueva faceta de la realidad, que exploraremos, sin duda, con más preguntas que conclusiones y que aspiramos- al finalizar esta Tesis-conocer con un poco más de profundidad.

El estudio se apoyará, para comenzar, en el contexto histórico de lo que ha sido el desarrollo del cine de factura tradicional, desde la generación de los primeros conceptos cinematográficos.

Luego de definir el concepto de lenguaje cinematográfico, nos centraremos principalmente en uno de sus elementos: *el espacio fílmico*.

Lo espacial será el tema principal de esta tesis, por ello, comenzaremos haciendo referencia a los cambios que ha sufrido la percepción del espacio a través del tiempo y de la cultura occidental, para luego centrarnos en los componentes específicos del espacio fílmico.

La tecnología juega un papel muy importante dentro del desarrollo del trabajo, por esta razón, el capítulo correspondiente se iniciará con un resumen de la evolución que ha tenido la tecnología; desde las primeras civilizaciones hasta nuestros días. Dentro del mismo y por su estrecha relación, se hablará también de la historia de la animación, señalando los hitos más importantes que han ayudado a su evolución y desarrollo, hasta llegar al uso de las computadoras en la realización de los filmes de animación actuales.

La recolección de estos datos se realizará, consultando los diversos tipos de fuentes de información del tema: libros, revistas, o páginas Web, referentes a la materia de estudio. Se plantea también, el visionando de otras películas, que

puedan ayudarnos a responder algunas incógnitas, que eventualmente aparezcan a lo largo del desarrollo de la tesis.

Al finalizar el trabajo de investigación, tomaremos la película “Sin City” como un ejemplo del uso de espacios digitales en el cine contemporáneo. Realizaremos un visionado exhaustivo y una desfragmentación de los espacios, aplicando para ello, las cualidades espaciales relativas a los espacios reales, con el fin de comprobar si estas; son o no, aplicables a los espacio creados por computadoras y descubrir así, semejanzas y diferencias entre ellos. El análisis del filme representativo tendrá, fundamentalmente, un carácter cualitativo.

El film “Sin City”, esta basado en la saga de comics de igual nombre, realizado por el dibujante y creador norteamericano, Frank Miller, a principios de los años ´90. Esta película tiene como particularidad, el hecho que las imágenes de la filmación, mantienen fielmente la estética del dibujo que le dio el creador en el papel, conservando tonalidades y colores e incluso los mismos encuadres de las viñetas del comic.

El secreto de la película, para mantener fielmente esta estética, radica principalmente, en que todos los espacios son creados digitalmente en un computador. Lo único que existe en realidad: son los actores, y algunos objetos que interactúan con ellos, lo demás, incluyendo la estética de los colores, se realizaron utilizando programas computacionales.

Pero, ¿hay gran diferencia entre un espacio real y uno digital? Esta será una de las preguntas que pretendemos contestar en el desarrollo de este trabajo. Como ejemplo, se explicitaran, además, los procesos y técnicas utilizados para desarrollar “Sin City”, con su mezcla de elementos y espacios reales e irreales, que, gracias a las técnicas digitales, aparecen como un espacio único y real, que se acepta como verdadero, para el desarrollo de las acciones de los personajes de la película.

0.5.- Temario

Las materias a tratar en esta tesis, se estructurarán en cuatro capítulos:

Capítulo I:

Recogerá antecedentes históricos de la aparición de la cinematografía y hablará en general; de la necesidad del hombre de representar la realidad en imágenes. Este capítulo buscará establecer el contexto histórico de la producción de películas antes de la aparición del cine digital.

Capítulo II:

Comprenderá todo lo relacionado con las definiciones académicas: El lenguaje cinematográfico y sus distintos elementos, el espacio y su evolución en la historia, el espacio fílmico y sus cualidades.

Capítulo III:

Se referirá a las nuevas tecnologías: El espacio digital, la historia de la animación, las tecnologías y su uso en el cine.

Capítulo IV:

Este capítulo se centrará en el Film “Sin City”: Ficha técnica, personajes, gestación, realización y efectos especiales.

También se hará un análisis de los espacios fílmicos, aplicando, las cualidades espaciales enunciadas en el capítulo II.

0.6.- Documentación

Bibliografía:

Las fuentes se referirán principalmente a:

- Historia y teoría del cine.
- Literatura relacionada con los aspectos de espacialidad y estética cinematográfica y arquitectónica.
- Literatura sobre cine de animación.
- Literatura y artículos sobre “realidad virtual” y sobre cine digital.

Filmografía:

Contempla el visionado de la película “Sin City” del director Robert Rodríguez.

También se consulta el visionado de otros filmes que contemplan en su formulación, elementos digitales y/o de animación, que servirán de antecedentes para las necesarias comparaciones y para fijar el contexto y las claves de interpretación de la materia de estudio.

Documentación de la Web:

Se consultará la información sobre el tema que circula en la red, ya sea, en forma de estudios de universidades, tesis, tesinas y artículos en general, sobre el fenómeno virtual y sus implicaciones en la sociedad contemporánea.

CAPITULO I

1.-Érase una vez el cine:

Para mejor entender nuestra posición con respecto al cine digital, consideramos necesario recordar una vez más, la naturaleza originaria de la materia cinematográfica. El término *espacio digital* puede sonar como un concepto familiar para esta época, pero ¿conocemos el camino recorrido para llegar a él? Creemos, que para hablar sobre la evolución tecnológica de los creadores en el cine actual, primero deberemos entender la evolución tecnológica y social de sus antecesores.

1.1.-Una breve reseña histórica:

En el siglo XVI aparece la cámara oscura, y aunque el descubrimiento de los principios de la cámara oscura se ha atribuido a Mo -Tzum, en la China de hace 25 siglos atrás, a Aristóteles (300 a.C.), al árabe Ibn al Haitam (1.000 DC), al inglés Bacín (1.250), etc., (lo que no deja de ser mera especulación) la primera descripción completa e ilustrada sobre el funcionamiento de la cámara oscura, aparece en los manuscritos de Leonardo da Vinci (1.452-1.519). Durante el siglo XVIII este invento se hizo muy popular al mejorar técnica y mecánicamente, posteriormente pasaría a convertirse en el instrumento de dibujo que sentaría las bases para la futura aparición de la fotografía.

Otro invento de esos tiempos, fue la *linterna mágica*, apareció un siglo después que la cámara oscura y fue la precursora de las sesiones de cine. Este invento proyectaba imágenes sobre una superficie plana. Con el fin de llegar a todos los lugares, los feriantes viajaban con sus linternas dejando boquiabiertos a los espectadores, sobre todo, cuando manipulaban ingeniosos dispositivos mecánicos destinados a hacer girar cristales circulares que movían

las imágenes.

Después de varios intentos de fijar las imágenes proyectadas, en el siglo XIX, se logró la primera impresión en papel, gracias a los científicos británicos Thomas Wedgwood y Humphry Davy. Pero estas fotos no eran permanentes y al exponerlas a la luz, se ennegrecían.

La primera fotografía como tal, se le atribuye a Nicéphore Niépce, exactamente en el año 1816, año, en que el físico francés consiguió una imagen mediante la utilización de la cámara oscura y un procedimiento fotoquímico. Niépce bautizó a su invento con el nombre de *heliograbados*, pero no fue, sino hasta el año 1831, que el pintor francés Louis Jacques Mandé Daguerre, realizó fotografías en planchas recubiertas con una capa sensible a la luz, de yoduro de plata. A este método lo nombró daguerrotipo y es el punto de partida en la evolución de la fotografía.

Sin embargo, faltaba contemplar un fenómeno físico muy importante para que el cine fuese posible; me refiero al fenómeno de la persistencia retiniana. La persistencia retiniana es una característica de nuestro ojo que provoca que las imágenes que observamos no se borren instantáneamente y queden guardadas en nuestro cerebro por un instante. Esto permite que por ejemplo, si hacemos girar un fósforo, parezca que éste es un círculo de fuego.

Desde la antigüedad ya se conocía esta característica del ojo, pero su estudio y comprobación comenzó solo, entre los siglos XVII y XVIII, con el trabajo de científicos como el caballero D' Arcy, Peter Mark Roget, Faraday o Isaac Newton. No obstante, se reconoce a un científico nacido en Bélgica, llamado Joseph Plateau, como uno de los investigadores que más profundizaron sobre el tema de la persistencia retiniana.

Plateau llevo a cabo diversos experimentos- que incluso lo dejaron ciego- que permitieron reproducir el movimiento o crear la ilusión del movimiento. Uno

de sus experimentos desembocó en un aparato llamado Fenakistiscopio: este consistía en un círculo de cartón con dibujos, que al girarlo daba la ilusión de ver los dibujos en movimiento. El experimento fue muy popular en Europa y se le llegó a conocer como Fantascopio. También aparecieron inventos como el Taumatropo, el Zootropo y el Praxinoscopio. Una variante de este último, el Teatro óptico, construido por Emile Reynaud, es lo que más se acerca a lo que será el cine de hoy. Con el fin de producir una acción continua, se proyectaban largas bandas de más de 500 transparencias de dibujos a partir de un aparato cilíndrico que, juntamente con la proyección de una imagen de fondo desde una linterna, proporcionaba la proyección de los primeros dibujos animados.

En 1890 Los hermanos Antonia y W. K. L. Dickson, crean junto a Thomas Alba Edison, la película perforada y el mecanismo de avance intermitente que la mueve. En Octubre de 1895, se crea, lo que para los norteamericanos es la primera cámara cinematográfica: el Kinetógrafo. Este invento consistía en cajas que contenían una serie de bobinas que permitían ver una película individualmente ¡Y el inventor se negó a proyectarla sobre una pantalla porque creía que la gente no se interesaría por el cine!

Pero el nacimiento oficial del cine se le atribuye tradicionalmente a los hermanos Lumière, quienes el 28 de diciembre de 1895, presentaron el cinematógrafo, con la exhibición de 10 películas de apenas 16 metros, entre las que se encontraban : vc"La llegada del tren a la estación de Lyon", "La salida de los obreros de la fábrica Lumiere", "El mar", "El Herrero" y "Riña de niños".

Sin embargo, este tipo de películas, que solo retrataban la vida cotidiana de las personas, comenzaban a aburrir. Fue la magia y la imaginación de otro hombre: Georges Méliès, que salvó el cine de acabar como un invento más entre tantos de aquella época. Méliès hizo realidad los sueños de la gente y por fin, la fantasía podía volar a través de la luz. Méliès es el primer inventor de ficciones, es más, de la ciencia-ficción, "Viaje a la Luna" (1902) y "Viaje a través de lo imposible" (1904) se encuentran entre las mejores muestras del inventor de

los trucajes. Uno de los trucos más habituales era hacer desaparecer cosas o hacerlas aparecer de nuevo. La sobreimpresión de una imagen sobre otra, las dobles exposiciones o el uso de maquetas.

En un corto plazo se descubrió el potencial que tenía esta nueva representación de la realidad y se creó *el lenguaje audiovisual*, el cual ha ido evolucionando a través del tiempo.

Recordemos que el cine nació mudo y esta carencia hizo que se tuvieran que utilizar otras técnicas para lograr la dramatización de las historias narradas.

Así, comenzaron a surgir distintos tipos de cine alrededor del mundo. En EE.UU. en el año 1903, con la cinta "Asalto y robo de un tren", Edwin Porter inauguró el *Cine del Oeste*, más conocido como el *western*. En Francia Charles Pathé, abre la casa Pathé, la cual iniciaría la industrialización del cine en Francia. En Rusia el cine se centra en la revolución y nace la transvanguardia soviética. En Alemania nace un movimiento fundado en Munich en 1910 como reacción contra el impresionismo y naturalismo: *el expresionismo alemán*.

1.2.- Espacio fílmico:

1.2.1.- El expresionismo alemán:

Nos detendremos particularmente en esta interesante vanguardia, ya que los espacios fílmicos, de las películas que se albergaron en esta corriente, se transformaron en la expresión de lo más íntimo de los personajes, ellos en sí mismos se transformaron en un personaje.

En 1920, Robert Weine con "El gabinete del Doctor Caligari", crea unos decorados que realzan la locura de su protagonista y son la proyección material de la demencia del personaje principal. Su anormalidad escenográfica, con

chimeneas oblicuas, reminiscencias cubistas y ventanas con forma de flecha, todo ello con una función meramente dramática y psicológica, y no como algo decorativo. Es cierto que el azar contribuyó a realzar ese dramatismo, ya que, debido a la limitación de la iluminación en el estudio donde se rodó, se decidió pintar los decorados con luces y sombras.

Se puede afirmar que los espacios fílmicos del expresionismo alemán fueron un gran aporte al lenguaje cinematográfico, ya que expresaron los más variados sentimientos y emociones de los personajes, transformándose en espacios únicos en la historia del cine. Estos, se caracterizaron por la estilización formal y lo sobrenatural en los temas, evidenciándose en películas como: "El Golem" (1920), de Paul Wegener y Henrik Galeen o "Nosferatu, el vampiro"(1922), de F. W. Murnau, y "Metrópolis" (1927) de Fritz Lang, que trata de una sociedad robótica controlada por un gran poder industrial en la que los obreros están reducidos a la condición de esclavos.

El expresionismo alemán traspasó su tiempo y sirvió de influencia para muchos directores reconocidos. El propio Orson Welles, en una de sus primeras películas, recupera el tema del doctor Caligari. Incluso su "Ciudadano Kane" (1941), incluye una amplia panoplia de métodos expresionistas. "La dama de Shangai" (1947) y "Sed de Mal" (1958), películas bastante tardías, siguen teniendo una carga expresionista inequívoca. Y cómo no, "El Tercer Hombre", película en la que Welles, actúa y además, contribuye a montar. El fondo terrorífico del relato, el hecho de que se rodara en blanco y negro para acentuar los contrastes, lo teatral de algunos gestos y escenas, el clima de desasosiego que imperaba en la Viena de la posguerra, la persecución final en un escenario tan sórdido como las alcantarillas; hacen de "El Tercer Hombre", un film, en gran medida, expresionista.

En cualquier caso, la influencia del expresionismo ha llegado hasta nosotros a través de directores particularmente notables. Uno de los ejemplos más actuales es Tim Burton, el hace guiños en la mayoría de sus producciones

a las temáticas tan queridas por los directores alemanes de los años veinte: terror, oscuridad y ambiente gótico. El “Drácula de Bram Stoker”, dirigido por F.F. Coppola, es posible que sea la última muestra del legado expresionista en el cine actual.

CAPITULO II

LENGUAJE CINEMATOGRAFICO

“La técnica cinematográfica surge, en una combinación de juegos y procesos científico-técnicos. Unos buscan manejar la ilusión de movimiento y otros, fijar la imagen sobre una superficie mediante la acción de la luz, es decir, la fotografía. Logrado aquello, el interés de algunos investigadores por desentrañar procesos del movimiento animal (el vuelo de las aves, el caminar del humano o el trote de un caballo), les lleva a inventar aparatos capaces de obtener fotos secuenciales. Las mejoras técnicas logradas por Augusto y Luís Lumière incluyen la estabilización de la imagen sin oscilación y, lo más fundamental de su aporte, la proyección, que posibilita la visión grupal de las imágenes”.(Cine: ética y estética de un arte industrial, Víctor Briceño, Texto presentado en Latencias: reflexiones sobre arte y tecnología, mayo 2005, Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile)

El lenguaje, según Ferdinand De Saussure (2): *“es el medio de expresión susceptible de organizar, construir y comunicar pensamientos, que puede desarrollar ideas que se modifican, que se forma y se transforma”*

(2) (1857-1913) Lingüista suizo considerado el fundador de la lingüística moderna

El cine trabaja con un conjunto de elementos, capaces de comunicar a través de un discurso visual. Relacionados entre sí, logran que un mensaje llegue a los espectadores. La combinatoria de todos estos elementos, conforma el llamado “lenguaje cinematográfico”, concepto que ha sido muy discutido por los teóricos del cine, desde sus comienzos, hasta nuestros días. (3)

María Ángeles Martínez, en la revista digital “Razón y Palabra” destaca dos puntos de controversia a raíz del tema de la aparición de un *lenguaje* en el cine, textualmente explica: “*El primero de ellos respecto a la consideración del cine como lenguaje o como confluencia de diversos ámbitos. El segundo centra su atención en la elevación del cine a la categoría de arte, equiparable a la pintura o la música*”. (Martínez, 2004, n°3)

Respecto del primer punto, añade: “El nacimiento de un lenguaje audiovisual surge de la conciencia de que la cámara no equivale a la realidad. La llegada del cine sonoro, la aparición del color, los movimientos de cámara, la profundidad de campo, en definitiva, los avances técnicos, parecían poco a poco acercar más el cine a la reproducción fiel de la realidad. Sin embargo, la cámara seguía sin sustituir a la visión humana, el espacio enmarcaba, la profundidad de campo no era infinita, los planos cercanos agrandaban al sujeto, etc. Surge entonces el lenguaje audiovisual como instrumento para relatar la realidad en lugar de reproducirla. Nacen las formas narrativas de representación.” (Fernández Díez y Martínez Abadía, 1999, p. 21).

A este planteamiento puede agregársele los de Casetti y Di Chio, los cuales afirman: “Un lenguaje es supuesto como tal, si otorga significado a objetos o textos, expresa sentimientos o ideas y comunica informaciones. El

(3) Para Jean Cocteau, “una película es una escritura en imágenes”. Por su parte, Alexandre Arnoux sostiene: “el cine es un lenguaje de imágenes con su vocabulario, su sintaxis, sus inflexiones, sus elipsis sus convenciones y su gramática”.

audiovisual aparece plenamente, pues, como un lenguaje, ya que significa, expresa y comunica...” (Casetti y Di Chio, 1994, pp. 66-73).

Si reconocemos en el conjunto de recursos propios del cine, la existencia de un *lenguaje cinematográfico*, como en todo lenguaje, reconoceremos también, la existencia de una gramática: *la gramática fílmica* y un grupo de reglas que permite manejarla.

Dentro de lo que podríamos definir como gramática fílmica, es posible distinguir cuatro niveles de complejidad creciente (4) y enumerarlos de la siguiente manera:

2.1.-El nivel morfológico.

Entendiendo como tal, el que comprende las unidades mínimas formales llamadas “*morfemas cinematográficos*”. En ellos, existe solo la forma visual, carente de sentido fílmico o estético, como ejemplo podemos nombrar: los fotogramas, los encuadres o las figuras aisladas.

2.2.-Las unidades mínimas de sentido cinematográfico.

En este segundo nivel, los morfemas cinematográficos (fotogramas, encuadres, etc.), se articulan entre sí dando origen a las unidades mínimas de sentido estético. A este segundo nivel del lenguaje cinematográfico que nos representa a su vez el primer nivel de la estética del filme, se le conoce también como el nivel de los motivos.

2.3.-El nivel sintáctico

Es aquel, en el cual los motivos se convierten en escenas y

(4) Marcel Martín, “El lenguaje del cine”, Barcelona, Editorial Gedisa, 2002.

secuencias con el fin de formar las unidades sintácticas (que construyen los grandes bloques de significado), las llamadas unidades de significación. Este nivel sintáctico, es el espacio en donde encontramos la esencia del filme, es decir, la estructura narrativa, las escenas, secuencias, los recursos de montaje, etc.

2.4.-El nivel textual

En el, se contempla el filme como una unidad global, como un todo formado por el conjunto de las unidades parciales; este es el nivel que da verdadera coherencia al significado estético de la obra fílmica.

Comprendidos en estos cuatro niveles, podemos encontrar el plano, la secuencia y la escena, como elementos del lenguaje cinematográfico y de la gramática fílmica.

Dentro de la gramática cinematográfica, debemos contemplar también las unidades individuales que aunque no son exclusivas del cine, son parte de su lenguaje. Ellas son: el sonido, el color, la iluminación, el tiempo y el espacio.

2.4.1.-La Imagen

Del lenguaje cinematográfico la imagen es, sin duda, el elemento principal, sin imagen no hay cine. La imagen es la representación de un objeto por medio de figuras. Pero también se pueden mostrar, a través de ella, conceptos abstractos, que no vemos físicamente, pero de los cuales tenemos representaciones imaginarias, como por ejemplo: la justicia, la esperanza, el

dolor, etc.

“La imagen cinematográfica resulta de la aplicación del factor tiempo a la fotografía y como ella, es: “la traslación a un soporte físico de una realidad objetual”. Jean Mitry (5).

Las nuevas imágenes virtuales que vemos en el *cine digital*, constituyen una nueva escritura, han modificado profundamente los métodos de representación, los hábitos visuales y la manera de trabajar y crear, en las artes en general. Ha aparecido una nueva relación entre el lenguaje y la imagen, lo “*legible*” puede engendrar lo “*visible*”.



“A la izquierda, Los datos y coordenadas puestas en un programa de modelaje dan como resultado la representación de un edificio, a la derecha, en resultado final, en donde lo “legible” engendró a lo “visible””

Pero toda imagen descontextualizada de un film, al igual que cualquiera de los dispositivos y recursos mencionados, carece de sentido, no es más que un fragmento estático e inerte de una continuidad que adquiere todo su

(5) Jean Mitry: *“La semiología en tela de juicio (cine y lenguaje)”*, Madrid, Akal

significado, solo, por su desarrollo en el tiempo. La imagen debe tener en primer lugar; un contexto cinematográfico integrado a una continuidad temporal (esto determinará su significado) y en segundo lugar, un contexto mental del espectador quién dará su propia interpretación a lo que ve en pantalla.

2.4.2.-El Plano es, a su vez, la imagen que se muestra en la pantalla- la imagen-movimiento propuesta por Deleuze (6)- y sobre ella se realiza el cine.

El plano es imagen-movimiento cuando relaciona el movimiento con un todo que cambia, *“es el corte móvil de una duración”* El plano tiene distintos

tipos dependiendo de lugar desde donde se capte y lo que capte. Existe lo que se llama, la escala del plano, que va desde lo mas detallado de un objeto (primerísimo primer plano) hasta lo mas general (Plano General). La cámara además tiene la posibilidad de moverse sobre sus ejes, como también en distintas direcciones, lo que varía el tipo de plano y lo que se muestra sobre un mismo objeto.

2.4.3.-La secuencia, o plano- secuencia, es un bloque de acción dramática completo en sí mismo. Es el plano más auténticamente cinematográfico. Tiene una unidad narrativa. Agrupa una serie de escenas vinculadas o conectadas entre sí por una misma idea. Toda secuencia tiene un principio, medio y final bien definido. Es el esqueleto o columna vertebral del guión, el armazón organizativo, la forma y la base de el. En la secuencia (al contrario que en la escena) no coinciden el tiempo fílmico y el tiempo diegético

2.4.4.-La escena es la unidad individual más importante de un guión cinematográfico, dos elementos la delimitan: *el tiempo y el espacio*. Si se cambia

(6) Gilles Deleuze: *“La imagen movimiento”*, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona 1 Comunicación, 1990.

el lugar o el tiempo se convierte en otra escena distinta. A su vez, a cada escena le corresponde un cambio de la posición de la cámara y una nueva iluminación, porque a cada una le corresponde un tiempo y un espacio diferentes.

2.5.-El tiempo cinematográfico, es el resultado de la dirección intencional que el Director imprima a la cámara y de la manera en que este fusione los trozos filmados. El Director crea un nuevo tiempo ideal, resultado de la rapidez de la observación y de la duración de los elementos elegidos para la filmación de una determinada acción. De acuerdo con el teórico Marcel Martín: el cine introduce una triple idea del tiempo: el *tiempo de la proyección*, el *tiempo de la acción*, (tiempo diegético) y el *tiempo de la percepción* (el tiempo del espectador).

En un film, se pueden utilizar diferentes estructuras temporales, tales como: el *tiempo condensado*, el *tiempo fiel*, -pocas veces utilizado en largometrajes- la *intemporalidad* (o el uso arbitrario del tiempo) y el *tiempo no lineal* (o flashback). El *tiempo cinematográfico* se diferencia del real, porque queda condicionado solamente por la mayor o menor longitud de los trozos de película filmada, cortados y unidos por el montajista. De igual manera, el *espacio cinematográfico* depende del montaje o continuidad de la filmación. Por tanto, el Director crea a voluntad un tiempo y un espacio ideales, propios solamente del cine.

2.6.-El espacio cinematográfico

Hemos querido dejar esta unidad al final, porque el *espacio cinematográfico* es el elemento, en base al cual, se desarrollará principalmente esta tesis.

Todo elemento cinematográfico, toda situación, o personaje, necesita un decorado o un fondo en donde desarrollar su historia. Paúl Valéry (7) sostenía

(7)Paúl Valéry (1871 - 1945) Escritor francés, poeta y ensayista.

que, quien representa un árbol está obligado a representar también un cielo o un fondo donde verlo apoyado. Por esto, el espacio escenográfico es un elemento importantísimo en la representación de objetos, situaciones o personajes dentro del cine. Este espacio puede consistir en: paisajes naturales o urbanos, casas, edificios, calles; reales o reconstruidos. Lo importante es que estos den la impresión de ser reales, ya sea, en la acepción común de realidad, o en la que imponga la estética del film al que pertenecen.

2.6.1.-Pequeña historia del espacio

La pregunta por el espacio, el espacio fundamental o el concepto de espacio; junto con el tiempo, el hombre y Dios, es una de las preguntas fundadoras de la filosofía. El espacio como objeto de investigación filosófica aparece tempranamente en la filosofía griega clásica, especialmente en el pensamiento de Pitágoras, Platón y Aristóteles. El concepto de espacio aristotélico se convertirá más tarde en guía para la espiritualidad medieval, a través del pensamiento de Santo Tomas, quien lo reinterpretará y lo hará vigente.

La interpretación del espacio es fundamentalmente cultural, y por lo tanto, ha ido variando en el transcurso del tiempo y de la historia. Si hiciésemos un brevísimo recuento de las principales características que el espacio del hombre ha tomado durante el desarrollo de la civilización occidental - con posterioridad a la concepción del espacio griego - podríamos nombrar, al menos, tres maneras principales y diferentes, en las que se ha comprendido el espacio a lo largo de las distintas épocas:

- El espacio medieval
- El espacio de la razón
- El espacio contemporáneo

2.6.1.1.-El espacio medieval pictórico o el espacio de Dios.

Es un espacio inmóvil y utópico. En esta comprensión del mundo, no existe una interacción hombre-espacio, solo un conocimiento frontal de él. El espacio, lo desconocido, es de Dios. La mirada espacial del hombre medieval es eminentemente espectadora y “*encuadradora*”, es decir, convierte lo indeterminado en un lugar en el que se reconoce un límite: un adentro conocido y un afuera desconocido. Sin duda, una clara tradición religiosa, en un mundo en función de Dios, ejerció una gran influencia sobre la manera de ver la realidad y el espacio desde la antigüedad hasta el siglo XV.

La idea del mundo y del espacio en esta época de la historia- como ya se ha expresado- se funda en una teología geocéntrica de origen aristotélico y tolomeico, heredera aún de la antigüedad clásica.

Algunos autores sostienen, además, que la definición aristotélica habría determinado el modo de ser pictórico -encuadrado e inmóvil- del concepto medieval, del sujeto frontal que entiende el mundo y el espacio como una realidad cerrada:

2.6.1.2.- El espacio de la razón o matemático:

A fines del siglo XVII y en la primera mitad del XVIII, se provoca la transición de la fe, a la ciencia y de la teología, a la filosofía natural. El pensamiento de personajes tales como: Isaac Newton, G. Leibnitz, Descartes o Samuel Clarke, ilustra los problemas del cambio del paradigma teológico a nuevas maneras de pensar el mundo y el espacio. El espacio es llevado al hombre, liberándolo de los atributos divinos medievales. Se produce una secularización, una socialización del mismo y se le orienta hacia un orden natural, otorgándole al hombre un papel transformador. Aplicando sus sentidos;

el ser humano es capaz de diferenciar lo que puede conocer y transformar de la realidad, y lo que no podrá conocer nunca.

En esta etapa el hombre transita desde el ámbito simbólico a lo corporal y recién entonces es consciente de la relación del cuerpo y del espacio. Lo espacial pasa del dominio divino, al dominio humano.

Con Newton y Leibnitz aparece el concepto espacio-tiempo y se define “*lugar*” como: la parte del espacio que un cuerpo ocupa en un tiempo determinado.

Un nuevo modelo de racionalidad rompe en forma definitiva con el paradigma medieval frontal y sometido del espectador frente al mundo. Con este hecho, gestado ya en el Renacimiento, el hombre vuelve la mirada a lo que lo rodea, desde su propio punto de vista, y recupera el ejercicio de ver. En el Renacimiento la ciencia y las artes se “desencuadran”, se incorpora la tercera dimensión del espacio como una forma de aproximación a la realidad y se desarrolla un procedimiento de representación del espacio, que cambiará para siempre su concepción: *La Perspectiva lineal albertiana*, de origen matemático euclidiano y que consiste en la proyección sobre una base plana (de dos dimensiones) de una realidad de tres dimensiones.

El historiador Erwin Panofsky, sostiene que estos nuevos modos de representación del espacio renacentista fueron consecuencia del desarrollo de varias tecnologías que produjeron cambios sensoriales para el ojo y lo desviaron de la experiencia real. La base científica del arte renacentista permitió la aparición de reglas y parámetros matemáticos en el arte de la creación, (especialmente en la pintura) y en la apreciación del espacio.

Además, reaparece el teatro y la caja escénica se conforma, e institucionaliza la perspectiva, como una representación del mundo.

Históricamente, esta época se convierte en un punto de referencia

fundamental para la aparición contemporánea de la “realidad virtual”, ya que esta verdadera “*batalla de la geometría*”, como la llama Paul Virilio (8): “*intentaba desviar los sentidos y hacer que el espectador olvidara la percepción real*”. Hoy, cinco siglos después, la realidad que se oculta tras los espacios virtuales de los programas generadores de escenarios tridimensionales, sigue siendo: *la geometría*.

Virilio habla de la sustitución de la experiencia óptica real y física, por la experiencia óptica virtual. Hace hincapié también, en: “*la separación del artista de la producción artística*”, cuestión que considera además como una de las características más importantes del Renacimiento.

2.6.1.3.-El espacio contemporáneo o cinematográfico:

El entender la perspectiva renacentista como un desvío del ojo y una tergiversación de la realidad, significó sin duda, una nueva conceptualización del espacio.

Se podría decir también, que la perspectiva renacentista, modificó el punto de vista del hombre devolviendo *su lugar en el espacio*, al sujeto que ve.

Pensadores contemporáneos como Husserl y Heidegger hablan de la “*espacialización*” del ser humano, como la capacidad de desplegarse a sí mismo en el espacio. El espacio contemporáneo no es solo un lugar que recibe al hombre, como recibe a otro cuerpo cualquiera. Es un lugar recuperado “*por y para*” el hombre, que acoge aquello que le es propio: *la vida humana*.

En ese sentido, el cine es un instrumento de conocimiento de lo espacial, tal como se entiende en esta época. Coloca al hombre frente a su propia

(8)Paul Virilio, “*Open Sky*”, Londres, Verso, 1997

realidad, es una forma de expresión de su vida. (4) Lo cinematográfico es un rasgo distintivo de estos tiempos. Es cierto que este hecho no es exclusivo del cine, es una de las tareas del arte. Pero es el arte de la cinematografía, (junto a la arquitectura) el que logra un manejo real del espacio, captura el movimiento de los cuerpos en el, logra representar ese movimiento en el tiempo, así como también las relaciones que definen el espacio contemporáneo, corriente y fluido, siempre indeterminado y cambiante.

El pensador alemán Walter Benjamín (9), sostiene al respecto, que el cine es el medio que refleja mejor que otros la fluidez, movilidad y característica secuencial de la experiencia vivida.

Por otra parte, entre aquellas artes en las cuales el espacio juega un papel protagónico, el espacio del cine, es el único que no está físicamente en contacto con el espectador, pero sin embargo, puede interactuar con él. El espacio cinematográfico, de acuerdo al crítico de cine argentino Eduardo Russo (10): *“es una construcción que comienza con fragmentos brindados por la pantalla y pistas para su combinatoria, y termina en la mente de quien ve una película. Mitad físico, mitad imaginario, sus medidas requieren de una operación constante del observador, quien suele ubicarse a menudo de acuerdo con la propuesta del cine _ narrativo luego del traspaso del período a menudo llamado primitivo – en el centro o en algún lugar privilegiado para avizorar lo que en ese espacio se dispone a ocurrir*

En otra definición más breve, el espacio fílmico es sencillamente: la unión del espacio del campo y el espacio fuera de campo.

(9) Walter Benjamín: *“La obra de arte en la época de su reproducibilidad técnica”*. Taurus Ediciones, S.A. Madrid 1992.

(10) Russo, Eduardo, *“Diccionario del Cine”*, Barcelona, Paidós Comunicación, 1998

Al referirse al tema, Noel Burch (11) aclara estos dos conceptos de la siguiente manera:

“La definición del espacio del campo es extremadamente simple: está constituido por todo lo que el ojo divisa en la pantalla. El espacio fuera de campo es, a este nivel de análisis, de naturaleza más compleja. Se divide en seis “segmentos”: los confines inmediatos de los cuatro primeros segmentos están determinados por los cuatro bordes del encuadre: son las proyecciones imaginarias en el espacio ambiente de las cuatro caras de una “pirámide” (aunque esto sea evidentemente una simplificación). El quinto segmento no puede ser definido con la misma (falsa) precisión geométrica, y sin embargo nadie pondrá en duda la existencia de un espacio-fuera-de-campo “detrás de la cámara”, distinto de los segmentos de espacio alrededor del encuadre, incluso si los personajes lo alcanzan generalmente pasando justo por la derecha o la izquierda de la cámara. Por fin, el sexto segmento comprende todo lo que se encuentra detrás del decorado (o detrás de un elemento del decorado): se llega a él saliendo por una puerta, doblando una esquina, escondiéndose detrás de una columna... o detrás de otro personaje. En el límite extremo, este segmento de espacio encuentra más allá del horizonte”.

Eric Rohmer, agrega nuevos conceptos sobre el espacio fílmico, en su tesis sobre el “Fausto” de Murnau. En ella sostiene que el espacio en el cine puede dividirse en tres componentes: “el espacio arquitectónico”, puesto delante de la cámara, sustrato real y tridimensional del cual se tomará una imagen, “el espacio pictórico”, el que queda plasmado en la pantalla, y “el espacio fílmico”, que nace de la combinación de los anteriores en la recepción del espectador.

Ambas definiciones del espacio cinematográfico son complementarias, ya que el

(11) Noël Burch: “Praxis del cine. Madrid”. Editorial Fundamentos, 1972.

espacio arquitectónico puede abarcar tanto al espacio dentro del campo, como al espacio fuera de campo, y el espacio pictórico es la forma en que este espacio arquitectónico, que contiene a los dos restantes, se entrega al espectador.

2.7.-Los espacios del cine

2.7.1.-El espacio Geométrico:

Ya nos referimos anteriormente a lo geométrico en forma general, dentro del numeral del espacio matemático, sin embargo, queremos reiterar su importancia y señalar que *el espacio geométrico*, es uno de los elementos (junto con el *espacio dramático*) fundamentales en la construcción de un film.

El *espacio geométrico* puede considerarse como el conjunto de todos los puntos del universo físico. Todo punto, recta y plano está en el espacio. Es una modelización del espacio real que nos permite comprender o pre-ver ciertos fenómenos del espacio físico, pero no coincide con él.

Las figuras que manejamos en geometría no existen en la realidad, son idealizaciones de objetos materiales. No existe, por ejemplo, la línea recta ideal, porque cualquiera línea recta mirada al microscopio resultaría curva, no existe el punto ideal carente de dimensiones, tal como no existe la superficie ideal carente de grosor.

Pero, aunque las figuras geométricas no existan en la realidad, las usamos para la representación convencional de los espacios y los objetos reales. Por ejemplo, usamos una masa rectangular para representar un edificio o líneas rectas que se unen en un extremo, para dar la ilusión de perspectiva.

El espacio geométrico y las herramientas de la geometría, nos permiten

reproducir con exactitud: las formas y los objetos necesarios para la construcción de los *espacios cinematográficos* y los de la vida real.

En el cine digital, una de las características del espacio fílmico, es que este, se rige por las leyes del *espacio euclidiano*.

El espacio euclidiano, o mejor dicho, la geometría euclidiana estudia las propiedades del plano y el espacio tridimensional. En ocasiones los matemáticos usan el término para englobar geometrías de dimensiones superiores con propiedades similares. Sin embargo y con frecuencia, la geometría euclidiana es sinónimo de geometría plana. Un espacio euclídeo, es un espacio vectorial normado, de dimensión finita, en que la norma es heredada de un producto escalar.

Según esta característica, el espacio digital, deja de ser *una forma* y se convierte en *una imagen*, que hay que formalizar y modelar. Esto significa la posibilidad de una recomposición y redefinición permanente de las relaciones espaciales entre los objetos, que ya no se contentan con habitar un espacio.

Estas imágenes, son representaciones sensibles de modelos conceptuales abstractos, que se calculan con un computador a partir de modelos matemáticos. Están disponibles en forma simbólica en la memoria del computador, no siendo necesario recurrir al mundo "real" para crearlas .

2.7.2.-El Espacio Dramático:

Originario del teatro y adaptado a la cinematografía, se podría definir: como una construcción imaginaria del espectador a partir de pistas en los diálogos, escenarios, decorados y otros. El también llamado, espacio "*Simbolizado*" se complementa con el espacio arquitectónico y ambos otorgan significado al espacio cinematográfico.

Este es un concepto importantísimo dentro del teatro, de hecho: Patrice Pavis lo incluye junto con el espacio escénico, el espacio lúdico y el espacio meta-teatral, en su clasificación de la “*unidad teatral del espacio*”.

Aunque existen similitudes entre en teatro y el cine, el espacio dramático tiene ciertas diferencias, en cada una de estas artes, estas diferencias, dicen relación principalmente con los límites espaciales. Mientras que en el teatro, los límites dependen del tamaño de la sala de exhibición, en el cine ese limite está dado; por la imaginación del creador o por las capacidades técnicas de cada equipo.

La representación de este espacio se logra principalmente: por la capacidad que tiene el cine de fragmentar el tiempo y por la focalización, que centra la atención del espectador en puntos determinados de la acción. Este último concepto, puede a su vez, dividirse en:

- *La focalización interna*, realizada por un personaje dentro de la historia.
- *La focalización Externa*, realizada por un “mega narrador” o instancia superior a la narrativa de los personajes, (generalmente el director de la película, al decidir encuadres y orden de planos).

Mediante estos dos tipos de focalización, los espacios cinematográficos se cargan de significación. Desde el primer fotograma en adelante la sintaxis del montaje, fragmenta el espacio del discurso y le da una connotación narrativa, psíquica o simbólica a cada tipo de plano.

2.8.-Cualidades del espacio

Los espacios poseen distintas cualidades. Estas cualidades tienen sus opuestos complementarios y todas ellas juntas, forman un conjunto capaz de

describirlos con mayor riqueza. El espacio además puede tomar ciertas características a la percepción, dependiendo: de la forma, textura, color, iluminación, ventilación, del mobiliario, de la vegetación, alturas, desniveles etc.

De acuerdo a sus cualidades, el espacio podría catalogarse en:

1. a) *Espacio Estático*: Es aquel que se percibe inmediatamente, con un vistazo y no se necesita recorrerlo, suele estar aislado y desarticulado.

b) *Espacio Fluido o Dinámico*: Aquel que debe recorrerse para percibirlo completamente.

2. a) *Espacio Universal*: Es aquel que acoge un gran número de actividades. (Sin una actividad específica).

b) *Espacio Particular*: Es aquel que se va a utilizar en una actividad específica y es muy difícil su cambio de uso.

3. a) *Espacio Estable*: Es aquel que nos da una sensación de equilibrio y seguridad

b) *Espacio Inestable*: Es aquel que se caracteriza por su ligereza o sensación de desequilibrio.

4. a) *Espacio Articulado*: Es aquel diseñado específicamente en relación con las actividades y el mobiliario (como una sala de juegos o un gimnasio).

b) *Espacio Inarticulado*: Aquel en el que la forma es independiente de la actividad que se va a realizar en el y tampoco considera el mobiliario que se va a utilizar (Salón Multiusos).

5. a) *Espacio Equilibrado*: Espacio que sigue un eje de simetría.

b) *Espacio Desequilibrado*: Es aquel completamente asimétrico.

6. a) Espacio Abierto: Es el que tiene fugas visuales.

b) Espacio Cerrado: Es aquel que no tiene fugas visuales.

7. a) Espacio Opresivo: Es aquel que nos da una sensación de estreches o de incomodidad.

b) Espacio Expansivo.- Se siente psicológicamente que el espacio se amplía.

8. a) Espacio Direccional: Es aquel que nos dirige o nos conduce por su forma a otro espacio.

b) Espacio sin dirección: Es aquel que no nos conduce a otro espacio, y que tampoco sabemos hacia donde vamos.

Con la realidad virtual surge- como ya hemos dicho- un nuevo tipo o especie de espacio opuesto al espacio real: El espacio sintético o digital.

CAPITULO III

3.1.- El espacio sintético o digital.

“En este espacio, síntesis de todos los anteriores, el mundo no tiene inercia sólida, respira, palpita, se oxigena. Posee laberintos escondidos en todos y cada uno de sus puntos, en una complejidad inmensa y transparente a la vez, claramente accesible, cristalina sin dejar de ser densa, revelándose sin cesar a sí mismo.” (12)

El espacio digital no se ha incluido en la reseña anterior, ya que no es, a nuestro entender, otra forma de representar la realidad, es sencillamente: *otra realidad*. Un mundo paralelo.

La sociedad ha duplicado su espacio. La Internet es un nuevo espacio. El ciber-espacio, un lugar virtual.

“La diferencia entre un lugar real y uno virtual, es que uno real da una base y asegura una posición. Esta base y esta posición son condiciones de existencia y de conciencia, el lugar real está ligado al cuerpo. No ocurre lo mismo en los espacios virtuales, donde el cuerpo es una posición en sí.”

Se producen así cambios en la determinación de lo que define, el paradigma de lo real, contraponiéndose a los conceptos de la modernidad,

El espacio deja de ser un sustento intangible. Se vuelve objeto de modelaje en interacción constante con los otros objetos modelados. El espacio virtual es

(12) al (15) “ESPACIO ARQUITECTONICO Y ESPACIO DIGITAL” Arquitecta Elizabeth Bund. Directora Grupo de Investigación “Comunicación”. Arqs. Aníbal Andrade, Mónica Rábano, Diana Rodríguez Barros. Investigadores.

una "imagen" del modelo y no una realidad sustancial o sólida. *"Si existe un espacio arquitectónico que podemos definir como real, material, palpable, recorrible, que posee características tales que lo hacen vivible con el cuerpo, también existe otro virtual -digital- que, repitiendo muchos de los aspectos del anterior, solo puede ser entendido y disfrutado con las aristas más intelectuales de nuestros sentidos, y fundamentalmente con la vista."*(13)

Se ha avanzado en el desarrollo tecnológico, conceptual (y espacial), y en el desarrollo de instrumentos gráficos. El mundo se ofrece como una nueva idea de totalidad, hay un infinito hacia adentro de uno y de desconexión y reconexión infinita con otros (autopista informática) y otro concepto de lugar (topos).

El tiempo y el espacio, la escala de los objetos se alteran. El poder de la máquina y del progreso cede el paso a la noción de ambiente frágil. Ya no interesa tanto dominar la extensión física y predomina la cautela. Se produce una adhesión a micro territorios propios mientras se hace turismo por territorios ajenos sin moverse de la pantalla. Se fija la atención en la parte, en lo incompleto, en el fragmento, buscando, tal vez en el pasado, la unidad y certezas perdidas.

Se perciben los cambios en ciernes como cambios de paradigmas, mucho más grandes que cambios de gustos, estilos o técnicas, que tocan más a fondo. No se sabe hacia dónde van, pero sí a partir de qué.

En efecto, *"la red mundial ha replicado el mundo físico, el de los átomos, para hacer nacer un mundo de bits, el espacio digital"* (Negroponte, 1995)(14). El mercado digital, la ventanilla digital, el museo digital, el aula digital, son objetos, entornos, actividades, que sucesiva e ininterrumpidamente se han ido volcando del espacio físico al espacio digital.

Este nuevo tipo de espacio se caracteriza por poseer una estructura descentralizada que provoca una *"deslocalización"* de objetos, actividades y

situaciones. Este fenómeno, que entronca con la argumentación de una duplicación del espacio, provoca que el espacio digital carezca de nociones territoriales, lo que significa que los objetos, actividades y situaciones que han sido volcados en el espacio digital, se desarraiguen de referencias territoriales, perdiendo así el elemento básico de localización en el espacio.

“El soporte digital, como “papel” sobre el que la sociedad de Internet escribe, convierte la información en un material muy versátil ya que la palabra, la imagen, el sonido, se combinan con sorprendente riqueza en las obras multimedia, aprovechando la ductilidad del soporte digital. Paralelamente, la información se hace más sencilla de copiar, reproducible a bajo costo, y casi de inmediata transmisión” (15)

Surge una nueva herramienta para el afán transformador del hombre: *la tecnología digital*.

3.2.- La Tecnología Digital

El siglo XXI es una época en la cual los dispositivos tecnológicos digitales forman parte de nuestro día a día. Nos simplifican la vida y nos ayudan, tanto en lo profesional, como también en lo doméstico. Los avances tecnológicos llegaron con el hombre para quedarse, cada uno de ellos, marca una nueva etapa de la historia de la humanidad. Hoy día, nos encontramos de lleno en *lo digital*, y esta nueva tecnología, forma ya parte integral de nuestras vidas, irrumpiendo en todas las artes con su presencia y por su naturaleza, especialmente en el campo del cine.

3.2.1.-Elementos tecnológicos cinematográficos

Actualmente la industria cinematográfica utiliza una serie de elementos claves de la tecnología, en la elaboración de películas digitales. Hemos considerado interesante incluir aquí un resumen de ellos, con sus especificaciones y el papel que cada uno cumple dentro de la producción de un film.

Hardware.

Scanner. Es la máquina que permite digitalizar la película. El negativo de 35 m/m. admite una resolución de aproximadamente 5000 líneas de el ordenador para su posterior tratamiento y resolución. La digitalización se suele realizar a 2k (2000 líneas) o 4k (4000 líneas). Para las imágenes que contengan personajes y elementos fotografiados, 2000 líneas suele ser suficiente para que no haya ninguna pérdida de calidad y se reserva el scanner a 4000 líneas para el negativo de 70 m/m. o para detalles fotográficos. El scanner 'lee' el fotograma de la película y lo convierte en elementos de imagen o pixel (picture element).

Estación de trabajo. Computadores especializados en el tratamiento de imagen. En ellos suelen venir incluidas determinadas placas especializadas en el manejo de gráficos. Es este tipo de circuitos, el que establece una diferenciación respecto a otros computadores. Parte del equipo lo forman también los periféricos, entre los que cabe destacar los dedicados al almacenamiento, ya que la digitalización en resolución cinematográfica demanda una gran capacidad de almacenamiento. Hay que tener en cuenta que un fotograma digitalizado a 2000 líneas ocupa alrededor de 10 Megabytes. Para hacerse una idea, diez segundos vendrían a ser unos 2,5 Gigabytes de ocupación en disco.

Registradora. La Registradora realiza el trabajo opuesto al scanner. Convierte las imágenes digitalizadas en fotogramas de una película negativa. Usa un haz

láser o una pantalla CRT para impresionar el material negativo. Se utilizan resoluciones iguales a las que utiliza el scanner, es decir, 2k y 4k. Una vez registrado, podemos revelar el negativo, sacar copias, y visionarlo en proyección.

Software. *Software 3D.* Gracias a este tipo de programas podemos realizar efectos que eran inimaginables hasta ahora. Hasta la llegada del software 3D la mayoría de los efectos especiales se realizaban por medio de efectos ópticos, maquetas, matte painting, etc. Con este tipo de programas se puede imitar la realidad con tal realismo, que no nos damos cuenta si la escena se ha rodado o se ha generado en un computador. Ha quedado patente en muchas películas. Estos paquetes de animación consisten en uno o varios módulos con los que nosotros podemos modelar, animar y dar apariencia real a un objeto. En un principio, las empresas de animación programaban su propio software con el cual luego trabajaban. Poco a poco fueron surgiendo distintos programas, los cuales podían ser adquiridos a través de una licencia de uso. Actualmente existen varios software profesionales tales como: Wavefront, Softimage, Alias, etc.

Los módulos principales son:

Modelador. Para trabajar la geometría.

Animador. Para dotar de movimiento a los objetos.

Materiales. Dar apariencia y texturar a los objetos.

Render. Cálculo de las imágenes.

Compositores. Antes de la llegada de la era digital en la imagen, todas las mezclas de imagen en la cinematografía se realizaban por contacto óptico. De esta manera se hacía desde un simple fundido encadenado hasta una sobreimpresión. Llegó un momento que se podía rodar por separado un fondo y

una figura y mezclarlos después a través de una truca. Todas estas técnicas han sido muy útiles y han sido trasladadas al mundo digital. *Podemos decir que se sigue trabajando igual en el fondo, pero no en la forma.* Los programas de composición nos permiten mezclar imágenes de una manera digital, sin pérdida de calidad. Los compositores son operadores que nos dan la posibilidad de mezclar imágenes. Existen paquetes de composición, que reúnen dentro una colección de operadores. Estos paquetes tienen el valor añadido de poder trabajar de una manera más natural con un interfaz de usuario.

Chromakeyers. Para poder hacer una sobreimpresión de una imagen dentro de otra, necesitamos una imagen en blanco y negro que se llama máscara (matte o mask en ingles), de la figura. De esta manera tenemos tres imágenes: el fondo, la figura y la máscara correspondiente a la figura. Esta máscara será blanca en la parte de la imagen de la figura que queramos conservar en la imagen final y negra en la parte que queramos que se conserve el fondo. Para lograr esto, debemos rodar la figura sobre un fondo de color plano, que suele ser verde o azul. Los chromakeyers nos permiten generar máscaras de las imágenes rodadas sobre un color plano, para su utilización por los compositores.

Paletas gráficas. Algunas veces es necesario 'pintar' sobre la imagen digitalizada. Ya sea para hacer fondos, máscaras, retoque, etc., podemos alterar la apariencia inicial de la imagen a través de este tipo de programas. Suelen ser muy útiles a la hora de retocar fondos o eliminar parte de imagen que no interesa. También se utilizan para la generación de texturas.

Utilidades. Muchos de los programas antes descritos suelen tener la peculiaridad de poder sumar a la parte principal del programa pequeñas utilidades que nosotros mismos diseñamos o programamos. Suelen tener una utilidad muy específica. Un ejemplo son los trackers de cámara o los programas de detección de manchas en la imagen.

3.2.2.-Los primeros avances

Muchos antropólogos consideran al progreso tecnológico como el principal factor para el desarrollo de las civilizaciones. Es así como, desde la edad de piedra, la invención de la rueda y el descubrimiento del fuego, la tecnología determinó el desarrollo de las civilizaciones antiguas, que luego evolucionaron gracias a la domesticación de los animales, la agricultura, y posteriormente con la invención de la escritura y la alfabetización.

Con la Revolución Industrial comenzaron los grandes desarrollos tecnológicos de estos últimos siglos. La introducción de las máquinas y la automatización de las industrias fueron un primer paso. De allí en adelante, el hombre ha ido creando inventos cada vez más sofisticados y complejos. A mediados del siglo pasado comenzaron a aparecer las primeras computadoras, con un uso militar e industrial, y han evolucionado a tal punto, que hoy en día, son un elemento común en la mayoría de las oficinas y hogares.

Este hecho, ha marcado una nueva era en la historia de la sociedad humana. Al igual que el fuego o la escritura, las computadoras y las nuevas tecnologías digitales, son el punto de separación entre una civilización industrial y la era virtual que hemos comenzado a vivir

3.2.3.-La influencia social de las nuevas tecnologías

La revolución tecnológica generada por la rápida evolución de computadoras, y otros dispositivos, como el video y la Internet, han dado lugar a nuevas formas de poder y control de la sociedad. Los límites de los distintos países ya no son impedimentos para conocer gente, lugares, comprar o vender. El impedimento físico de los viajes, ya no existe. Hoy, ya no hace falta salir de la casa para estar en otro lugar, basta conectarse a la Internet para salir al mundo. Nueva (*ventaja*) que ha eliminado las fronteras, sin embargo, ha devenido,

paralelamente, que las personas puedan ser clasificadas de acuerdo a sus datos cibernéticos. Distintas organizaciones gubernamentales, y privadas, han implementado bases de datos con la información de cada ciudadano que utiliza sus servicios, personalmente o través de la Internet, ciberlugar, en donde se recolecta la información de cada usuario que accede a algún sitio y se registra cada paso que damos en la red.

Esta forma de vigilancia, de control “ausente” permite, por una parte: que la sociedad se sienta mas libre en sus acciones y, sin embargo, por otra, cada vez es más y más, prisionera de la pantalla, de una realidad que solo es imaginable, pero que el individuo común asume como una “realidad real”

El nuevo tipo de sociedad, es el que se conoce como: “*Sociedad Virtual*”. Román de la Calle, en su libro “¿Y después del postmodernismo que?”(16) manifiesta: “*la sociedad virtual esta dominada por la era de la comunicación, por el poder de la información, y por una técnica que se define como la conmutación. (...) Entre es estas tres modalidades particulares de distribución de la inteligencia en la cadena de transmisión de signos, se construye la sociedad virtual que, desgraciadamente, no es una sociedad basada en la afectividad.*”

La construcción de nuevas relaciones, que permite la red, aumenta, en cierto grado, el conocimiento de los usuarios en temas específicos, ya que ahora es posible ponerse en contacto con personas con grandes conocimientos puntuales y compartir experiencia e información. Es así como en el ámbito del cine, por ejemplo, podemos encontrar la información exacta que se precisa,

desde una base de datos de películas, hasta críticas y comentarios. Algo imposible de pensar hace 30 años.

(16) De la Calle, Román; África, Maria; Rodríguez, Rosa, ¿Y después del postmodernismo que?, Anthropos Editorial, 1998.

Con la irrupción de los nuevos avances tecnológicos, también el cine ha evolucionado en diferentes aspectos y esto ha significado un cambio de gran importancia en el campo creativo del séptimo arte.

3.2.4.-Nuevas herramientas para utilizar en el cine.

Como ya hemos sostenido, estamos inmersos en plena era de la tecnología digital, En el numeral 3.2.1, hemos pasado revista a los nuevos elementos tecnológicos con que cuenta hoy día el cine, estos han supuesto, sin duda, un cambio notable respecto de la forma de trabajar en el medio, a saber: menor jerarquización en las labores profesionales y unas posibilidades impresionantes de nuevas creaciones en todos los ámbitos. Surgen nuevos conceptos, se adoptan nuevas terminologías, sustentadas en la tecnología más reciente.

En un futuro próximo, las películas en celuloide, al parecer, se reservarán solo para los románticos. Al igual que la fotografía, el cine esta cambiando y las cámaras de formato digital están siendo cada vez mas utilizadas. El rápido avance, en relación con el mejoramiento de la calidad de la imagen, y el bajo costo que significa su uso, son elementos que garantizan su expansión rápida y el posible olvido de la película tradicional.

Lo mismo ocurre con el proceso de edición. Las moviolas ya casi no se utilizan, ahora las películas, ya sean digitales o en celuloide, son editadas en computador. Se bajan los costos de producción y las posibilidades de montar son infinitas, debido a que el corte de la de la película es virtual y no definitivo. Además no debemos olvidar las grandes ventajas de creación de efectos especiales y gráficos para el film.



Técnica de deformación estiramiento de píxeles para la deformación de rostro, imagen de la película “Men in Black”

3.2.4.1.-Efectos especiales

Uno de estos efectos especiales es la llamada: “*técnica de espirales y de dilatación de los píxeles*”. Esta técnica tiene como fin la deformación de las estructuras sólidas, un socorrido recurso de impacto visual y mucha utilización en la moderna cinematografía. Ejemplos de esta técnica, los vemos en rostros que se estiran como chicle o se derriten, puentes que se deforman, etc.

Para poder lograrla, suele reproducirse en estructura de malla el actor u objeto sobre el que se va a aplicar estas técnicas, permitiendo un exacto acoplamiento al combinarse la imagen real con la imagen virtual.

Una técnica que apareció a fines de los años 80, revolucionó los efectos digitales y llamó por primera vez la atención, sobre el potencial de las nuevas tecnologías aplicadas al cine: el morphing o efecto que permite lograr la metamorfosis de un elemento corpóreo a otro, en continuidad espacio-temporal.

Aunque en la película *Tron*, del director Steven Lisberger, se habían introducido en el largometraje técnicas de infografía (decorados, vehículos, naves y vestuarios virtuales), solo con la aplicación de este truco sobre algunos personajes, como en *“Terminator 2: Judgment Day”* ”



Morphing de “Terminador 2: Judgment Day” realizada en 1991- se despertó el asombro y la expectación de la gente.



Ejemplo de Morphing de rostro, Sacada de la película “Titanic” del director James Cameron,



Ejemplo de la utilización de señales reflectantes para la creación de efectos especiales echa para la película “Piratas del caribe: En el fin del mundo”

Un efecto especial usado con frecuencia en la actualidad, es el que tiene que ver con la recreación del movimiento, en los seres de fantasía. Para realizar este truco se procede en primer lugar, a capturar imágenes del movimiento de actores reales. Para ello, se rueda con varias cámaras de alta velocidad- por ejemplo a 60 fotogramas por segundo- a una persona, a la que se le han pegado señales reflectantes, conocidas también como Led Tracking Markers, en puntos escogidos del cuerpo. El sujeto realiza las acciones convenidas y la lectura que cada cámara hace de las señales reflectantes, se transfiere a un ordenador, en donde, ralentizada o alterada, se transforma en una estructura de varillas que sirve de base al esqueleto con el que se crea el personaje.

Otro efecto especial muy utilizado actualmente, es el llamado “efecto croma”, que consiste, en la sustitución de un color plano por un fondo u objeto, insertándolo en la imagen real y formando un cuadro realista. Generalmente se aúna, para fusionar fondos, con las actuaciones de los personajes. El procedimiento consiste en rodar separadamente el fondo y el personaje u objeto, que luego se unirán.



“Efecto Croma”

El personaje o el objeto se rodará sobre una superficie habitualmente de color azul (aunque también se utiliza en verde o el rojo en menor medida), posteriormente se elimina el color azul, quedando solo el personaje sobre un espacio transparente, el que será rellenado posteriormente, con la placa de fondo.

En casi todas las películas del Hollywood actual, se utilizan efectos digitales, no todos los trucos son tan llamativos como los dinosaurios, los entes fluidos con rostro humano o el T-1000 de Terminator (convirtiéndose en robot de cromo solidificado). Igualmente, la recreación del antiguo Egipto o el plano de una llamada telefónica desde una calle inexistente, pueden requerir la utilización de técnicas destinadas a seguir rompiendo fronteras en el mundo audiovisual.

En conclusión, podemos darnos cuenta que las imágenes generadas por computador, permiten dar vida a seres, objetos y espacios tridimensionales, limitados sólo por la imaginación de su creador.

3.3.-El cine de animación y 3D.

En este punto de la Tesis y en forma previa al desarrollo del próximo tema, es necesario hacer una distinción entre el llamado “*cine de animación*” y el cine de imagen real. El cine de animación, se realiza mediante diversas técnicas de animación, tales como: el dibujo cuadro por cuadro, el Stop Motion y las animaciones por computadoras; el segundo, y como su nombre lo indica, captura imágenes de la realidad.

La gran diferencia entre ambos es; que el cine de imagen real trabaja con imágenes de la realidad en movimiento continuo, y las fragmenta en un número de segmentos (cuadros) determinados por segundos. El cine de animación en cambio, no capta imágenes. En el, se registran las fases de un movimiento o acción imaginaria. Creadas individualmente, al juntar estas imágenes y

proyectarlas a una velocidad constante, superior a la de la persistencia retiniana humana, logran la ilusión de un movimiento continuo.

En este trabajo en particular, nos enfocaremos en el cine de animación, ya que sin duda, es un precedente importante de lo que hoy es, el cine en 3D, recurso que se describirá con detalle, mas adelante.

Desde antes del comienzo del cine, la animación estuvo presente en los experimentos ópticos que luego constituirían la base para la creación del séptimo arte. Entre los orígenes de la animación está el mismo juego de sombras y la proyección de siluetas de papeles recortados creados por la cultura china. Ya en 1877 el francés Émile Reynaud inventó el praxinoscopio (17) que buscaba superar las deficiencias del popular Zootropo (18) de Horner y que gozó



(17)

(17) Juguete óptico en el cual el espectador mira por encima de un tambor, dentro del cual hay una rueda interior con unos espejos formando ángulo, que reflejan unas imágenes dibujadas sobre tiras de papel situadas alrededor.

(18) Tambor circular con unos cortes, a través de los cuales mira el espectador para que los dibujos dispuestos en tiras sobre el tambor, al girar, aparezcan en movimiento.

de una inmensa popularidad entre los muchos juguetes ópticos la época. Utilizaba una técnica pre-cinematográfica de animación. Más tarde, mejorando su Praxinoscopio, Reynaud creó el Teatro Óptico, que añadía la posibilidad de proyectar las imágenes sobre una pantalla de teatro. También cambió los dibujos individuales por secuencias de imágenes sobre cintas perforadas y realizó presentaciones públicas sobre una pantalla, en el museo Grévin de París. La primera cinta proyectada con su Teatro Óptico fue: “Le clown et ses chiens”, 10 años antes de la aparición del cinematógrafo de Lùmiere. Por ser el primero en conseguir la proyección de imágenes animadas en buenas condiciones, Reynaud es considerado en padre de la animación.

En los primeros años del Cine de Lumièrè, existieron varios realizadores que se dedicaron a hacer cine de animación. Entre ellos podemos nombrar a: Émile Cohl, George Méliès, James Stuart Blackton, o Segundo de Chomon.

Junto al cine de imagen real, aparecieron también las principales formas del cine de animación.

Por una parte, las películas enfocadas a un público más masivo: como los trabajos de Walt Disney, Popeye, y Betty Boop, entre otros.

Por otra parte, existieron también, creadores que quisieron darle un giro más artístico a la animación, entendiéndola: como una extensión de las artes plásticas, realizando obras de carácter más experimental. Así se llegó a la realización del primer largometraje animado: “El Apóstol”, animación argentina muda, en blanco y negro, realizada en 1917 por el Italiano Quirino Cristini y que en la actualidad, se ha perdido en el tiempo.

Después de la Segunda Guerra Mundial, existió un enorme desarrollo en el cine de animación, y es así como, en los Estados Unidos empezaron a consolidarse los largometrajes de Disney y los cortometrajes de la Warner Bros, con personajes tales como: Bugs Bunny, el Pato Lucas, Elmer y Porky, entre

otros, en esa época, surgieron también, las obras de la Metro Golding Mayer a cargo de Tex Avery.

El “Nacional Film Borad of Canada”, se dedicó en promover todo tipo de experimentos vanguardistas, destacándose en este campo: Norman McLaren, el que fuera, uno de los principales animadores experimentales de la época. Incluso hoy, se pueden apreciar sus conceptos, plasmados en anuncios comerciales y video clips.

En los años 60’s y 70’s, con la popularización de la televisión, los cortos de animación desaparecieron de los cines comerciales. Mientras que Hanna-Barbera lideraba la animación por televisión, Disney lo hacía con largometrajes en el Cine.



“El mundo de Hanna-Barbera”

En esos mismos años, comenzó la explosión de los dibujos animados nipones, o como se les conoce actualmente: el animé. Gracias a Osamu Tezuka, quien adaptó varios de sus comics al cine y consiguió su primer éxito con la película “Astro Boy”. El animé japonés, se ha transformado en la industria mas prolífera del planeta, popularizándose en todo el mundo. Las series para la televisión son innumerables y de temáticas diversas, constituyendo un éxito de atracción para millones de aficionados, saliendo incluso de los marcos de la pantalla, invadiendo el mercado a través de los mas variados artículos.

De ahí en adelante, el cine de animación ha ido en continuo ascenso. En la ultimas dos décadas, ha conocido un desarrollo sin precedentes, generando una gran variedad de obras a nivel mundial.



“Astro Boy”

La ampliación de los canales de distribución, el hecho que, al cine y a la televisión se le han sumado: el video, el dvd y la Internet; junto a la masificación de los medios, ha dado como resultado, un enorme desarrollo de la creación de animaciones en los últimos tiempos y esta eclosión de la actividad creadora de los animadores cinematográficos, al parecer, seguirá esta tendencia por un largo período.

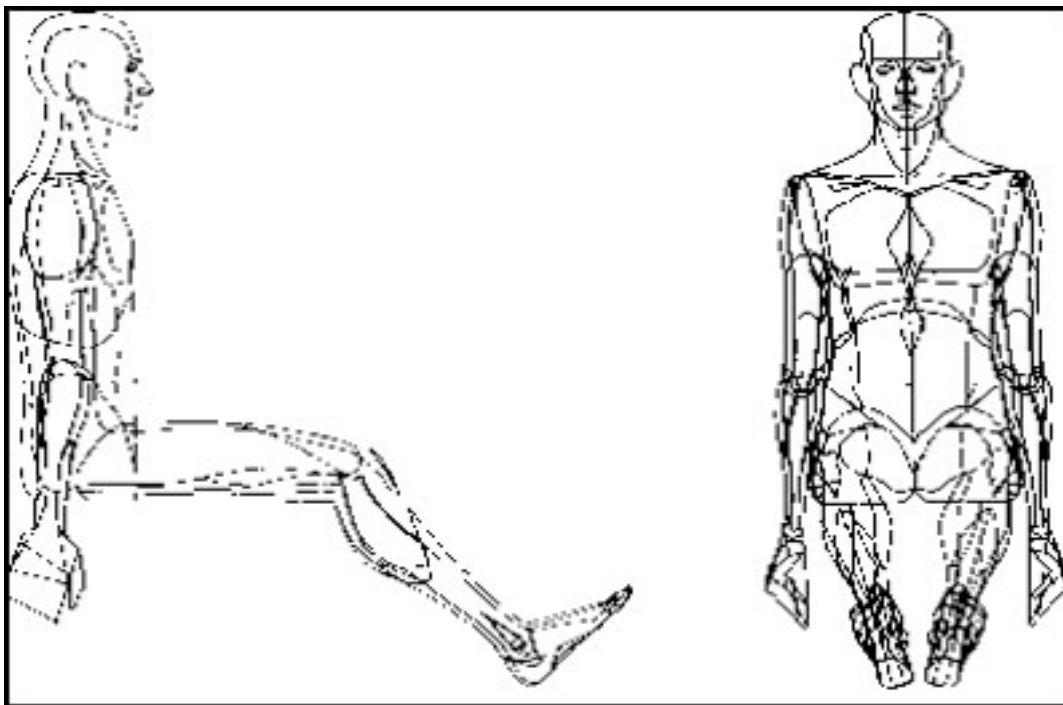
3.4.-La animación por computadora y el cine

Desde los inicios del cine, se ha tratado de representar en la pantalla grande, sucesos que ocurren en lugares extraños, fantasiosos o irreales, con personajes inventados, gigantes peludos y otros seres fantásticos, producto de la imaginación de los guionistas.

En un comienzo, para poder filmar estos hechos imaginarios, necesariamente se debía recurrir en la realidad: al maquillaje, a las maquetas y a los decorados, entre otros recursos. Pero, desde hace unos años a esta parte, todo esto comenzó a cambiar.

En el año 1960 se realizó en primer *rendering* (19), hecho por el diseñador William Fetter, que buscaba maximizar los espacios dentro de un avión Boeing. Los resultados fueron unas líneas que representaban a la figura humana sentada. Esto marcó el punto de partida para una tecnología que empezó a desarrollarse rápidamente.

(19) **Rendering:** Es un término técnico Inglés de difícil traducción. Podemos tomarlo como el proceso que tiene lugar en un computador que tiene almacenados los datos para dibujar un gráfico, cuando lo "crea" o "genera" en la pantalla. Coloquialmente se emplea, sobretudo, para hablar del proceso de generación de gráficos 3D en un computador.



“Imagen del primer rendering de William Fetter”

En 1963, Iván Sutherland desarrollo un software que permitía que por primera vez, una persona pudiera crear interactivamente una imagen en un computador. Logró la primera imagen en 3D, con una forma bastante rudimentaria comparada con las actúales, pero influenció todo el desarrollo grafico posterior en esta área.

Desde entonces, todo ha sido, evolución y desarrollo constante de esta nueva tecnología. Se perfeccionaron las herramientas para lograr formas geométricas perfectas y se incluyeron otras nuevas funciones que fueron, y siguen siendo, bastante útiles para la creación de imágenes por computador.

Pero, sin embargo, no fue hasta 1982, que esta nueva técnica llego al cine.

La película “Tron” fue la primera en recrear espacios e iluminación a través del computador, esta película trata un joven que trata de probar que un juego de computador, obra suya. En el intento, es “digitalizado” y transportado a su

interior. Cuando se hizo la película las computadoras podían generar imágenes estáticas pero no podían ponerlas automáticamente en movimiento. Así que las coordenadas para cada objeto de la imagen tuvieron que ser incorporados para cada fotograma individual. Se necesitaron 600 coordenadas para conseguir apenas 4 segundos de la película. Cada una de éstas coordenadas se introdujo en la computadora a mano.

Al respecto Federico López Silvestre, en su libro: "El Paisaje Virtual" ya mencionado, afirma: *"La verdadera novedad de Tron (1982) fue que en ella el espacio virtual comenzó a suplantar sistemáticamente al entorno del plató. Si hasta entonces los realizadores sólo se habían atrevido con algunos fotogramas en los que insertaban figuras 3D generadas por ordenador, en Tron 15 minutos de película transcurrían en un espacio nuevo, ni real ni de animación: un espacio creado en el ordenador"*.

Aunque la animación de computadora fue utilizada en varias escenas, la tecnología del momento no permitió mezclar la animación con los actores. Las escenas en las que parecen mezclarse ambos elementos se realizaron mediante técnica de pintura mate, usando fondos pintados a mano y añadiendo animación tradicional.

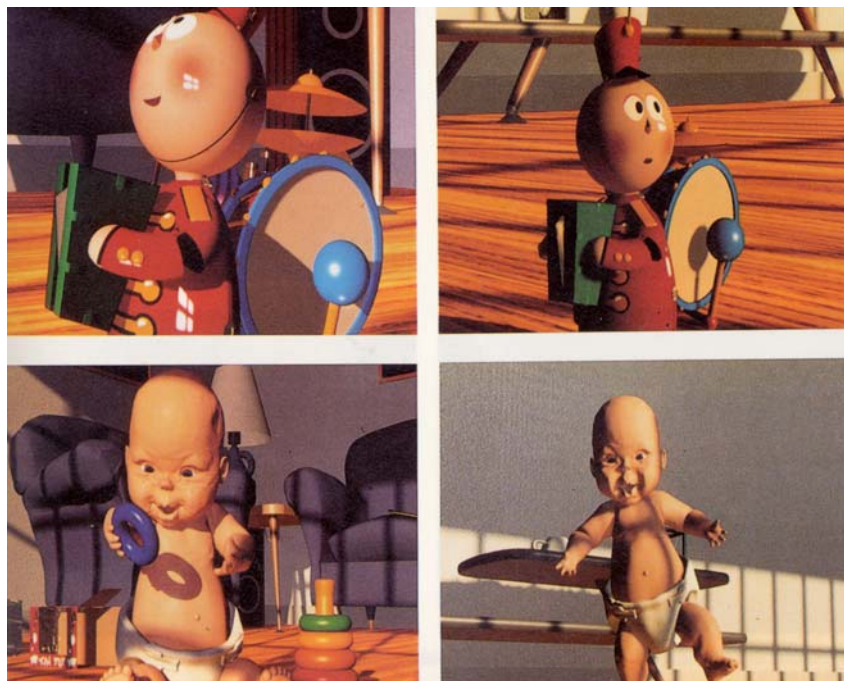
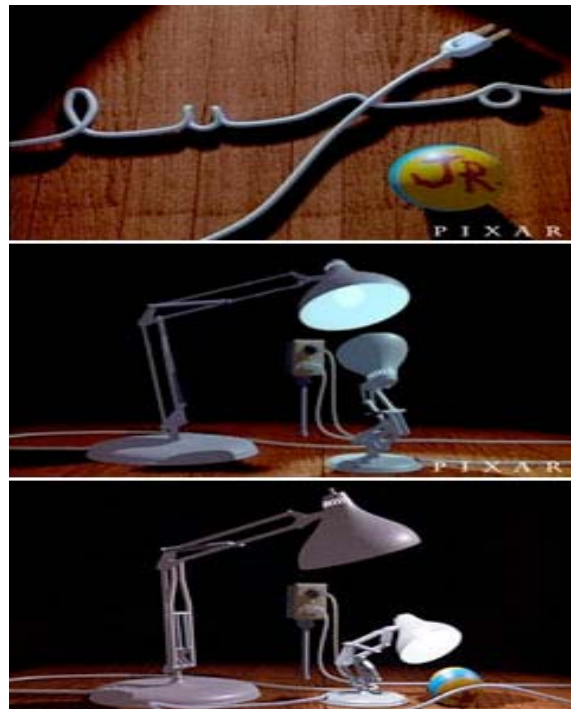
Ese mismo año se creó la primera imagen totalmente renderizada, esta pertenece a "La ira de Khan", la segunda parte de "Star Trek" y desde ese momento, esta nueva manera de crear formas y espacios por computadoras comenzaron a masificarse.

Cabe destacar también, que esta nueva tecnología también se utilizó en la realización de diversos cortos de animación, a mediados de los 80's, la productora Pixar, comienza con cortos totalmente creados por computadoras. Los primeros son los cortos de Luxo Jr, la juguetona lámpara que hoy es el logo de Pixar. También destacan "Tin Toy" (1988), donde un tierno bebé juega con un muñeco de hojalata, y "Knickknack" (1989), en la cual, un muñeco de nieve



“Imágenes de la película TRON”

encerrado en una bola de cristal, lucha por escapar e ir a la bola que está a su lado, donde una bella señorita, de la que está enamorado, toma el sol en la playa de Miami.



"Primeras animaciones de Pixar"

La realización de cortos ha sido todo un éxito, muchos de ellos se incluyen como extras en los dvd's de largometrajes del mismo tipo.

En 1995 apareció el primer largometraje creado completamente por computadora, se llamó: "Toy Story", una película sobre unos juguetes que cobran vida cuando están solos. Después, vino una avalancha de largometrajes animados, como: "bichos", "Hormiguitaz" "Buscando a Nemo", "Moster Inc.", "Cars", solo por nombrar algunas.

Desde la perspectiva temática y de la espacialidad, López Silvestre distingue al menos dos tipos importantes de paisajes virtuales: "El primero puede vincularse con la ficción futurista que, en el cine, vio la luz en Metrópolis (1926), y que, desde entonces, ha alcanzado niveles de sofisticación incuestionables en productos como Blade Runner (1982). Y el segundo se puede relacionar con la ficción regresiva o medievalista, basada en las leyendas artúricas y en la épica anglosajona, que en el Ochocientos comenzó a explotar Walter Scott y, todavía mediados del siglo XX, siguió aprovechando J.R.R. Tolkien"



Espacio virtual vinculado a la ficción futurista, en la película Blade Runner.



Espacio vinculado a la ficción regresiva o medieval, en la película “El Señor de los Anillos”

Durante los últimos años, el uso de efectos 3D se ha generalizado, prácticamente cualquier película comercial cuenta con algún efecto 3D. Gracias a esto se pueden contar historias como la de “El Señor de los Anillos”, “Las Crónicas de Narnia” o las aventuras de “Harry Potter”, sacadas de libros con relatos fantásticos y que sin esta técnica, serían muy difíciles de mostrar en el cine.

La industria cinematográfica está empezando a asumir que ya todo es digital. El uso de película de emulsión, solo queda para los románticos, al igual que el montaje tradicional de cortar y pegar película. Todo esto, actualmente es remplazado por cámaras digitales de alta definición y computadores con programas para crear las más variadas formas de montaje y efectos, abaratando los costos de producción y ampliando los canales de distribución de los filmes.

Con el conocimiento de estas nuevas tecnologías, el director Robert Rodríguez, logró reproducir el maravilloso mundo de los personajes de los comics de Frank Miller, el autor de “Sin City”, obra que se detallará más ampliamente en el próximo capítulo.

CAPITULO IV

4.1.-SIN CITY

4.1.1.-Ficha Artística y Técnica

Dirección: Robert Rodríguez & Frank Miller, con la colaboración especial de Quentin Tarantino.

País: EE.UU.

Año: 2005.

Duración: 129 min.

Género: Thriller.

Interpretación: Jessica Alba (Nancy), Benicio Del Toro (Jackie Boy), Brittany Murphy (Shellie), Clive Owen (Dwight), Mickey Rourke (Marv), Bruce Willis (Hartigan), Elijah Wood (Kevin), Rosario Dawson (Gail), Michael Clarke Duncan (Manute), Michael Madsen (Bob), Josh Hartnett (El Hombre), Carla Gugino (Lucille), Jaime King (Goldie), Nick Stahl (Roarke Jr/Bastardo amarillo), Devon Aoki (Miho), Alexis Bledel (Becky), Rutger Hauer (Cardenal Roark).

Guión: Frank Miller; basado en sus cómics.

Producción: Elizabeth Avellán, Frank Miller y Robert Rodríguez.

Música: Robert Rodríguez, John Debney y Graeme Revell.

Fotografía: Robert Rodríguez.

Montaje: Robert Rodríguez.

4.1.2.-La ciudad.

Originada en los comics del Frank Miller, Sin City es un lugar imaginado en blanco y negro. Solo algunos toques de color iluminan los paisajes de esta ciudad llena de contrastes y se reflejan también en los corruptos y ambiciosos personajes o en aquellos pocos que creen que aun hay una salvación y se esfuerzan en mantener la moral de esta ciudad.

Fundada en 1991, Sin City rápidamente se convirtió en una de las historias gráficas mas aclamadas de su generación. Frank Miller ya contaba con numerosos adeptos gracias a los cómics de Marvel "Daredevil" y la novela gráfica: "Batman, El Regreso del Caballero Oscuro". Su influencia en la cultura pop se mantuvo a través de la creación de personajes tan populares como; la asesina ninja Elektra y el samurai futurista Ronin. Pero las historias de "Sin City" rompieron todos los esquemas anteriores.

El éxito de esta ciudad ficticia fue increíble. Los aclamados libros de Miller, recibieron el prestigioso Premio Eisner y el Premio Nacional de Ilustración. En estas las historias urbanas, se reviven la estética y los personajes de las despiadadas novelas policíacas de Dashiell Hammett, Raymond Chandler o Black Mask (20) y del cine negro norteamericano, de los años 40 y 50, En el corazónoscuro de la ciudad, los fugitivos luchan contra el sistema eternamente y las discusiones siempre terminan mal.

En Sin City hay además: infinitos paseos, escaleras sinuosas, y fríos monolitos de acero. En esta ciudad no existe la luz del sol, todo sucede al amparo de la noche, en ella, se ven acrecentados los grandes contrastes y salen

(20)Black Mask, mítica revista con los mejores relatos de los autores y que dio origen en parte a la denominación de novela negra

a la calle los tipos duros con pistolas, las chicas bonitas y los perdedores que se deslizan en la oscuridad. Aquí no existen los superhéroes

4.1.3.-Del papel a la pantalla

Aunque Frank Miller no quería trasladar sus creaciones a una película hollywoodense, “Sin City” es una obra prácticamente irresistible para intentar la hazaña. En las entrevistas de los diarios de producción de “Sin City”, Miller declara: *“Al principio, no podía hacerlo. No era que las historias no se pudieran adaptar al formato de una película, sino que yo creía que la industria cinematográfica no sería capaz de trasladar las historias sin modificarlas”*.

Rodríguez, que es un gran admirador de los comics de Millar, quería llevarlos a la pantalla de la forma más literal posible. En los mismos diarios de producción también señala:

“Cuando leí los libros, pensé que eran fantásticos tal y como eran. Me encantaba que el diálogo no sonase como el típico diálogo de película, y que las imágenes fueran también diferentes a las que se ven en las películas. Era el guión más impredecible que había visto nunca. Quería llevar la visión de Frank a la pantalla en su forma original. No quería hacer un Sin City a lo Robert Rodríguez. Quería hacer el Sin City de Frank Miller. Sabía que con ayuda de la tecnología que conocía, la iluminación, la fotografía, los efectos visuales, podíamos hacer una película similar a los libros”.

Lo anterior no fue tarea fácil. Como todo artista, Miller es celoso de sus obras, protector de sus creaciones y no cedería tan fácilmente a la adaptación de su obra. Por esto, Rodríguez decidió rodar por su cuenta algunas pruebas y así, le demostró a Miller que el espíritu de su obra se podía reflejar fielmente en la pantalla de cine. Además, transcribió las historias “The Hard Goodbye”, “The Big Fat Kill”, y “That Yellow Bastard” de los libros de “Sin City” y se las envió a

Miller en formato de guión.



“Imágenes de la primera secuencia de Sin City”

Al respecto, Rodríguez comenta: *“Normalmente, es el autor quien decide correr los riesgos cuando una película se basa en una obra, pero esta vez pensé que era yo quien debía hacerlo. Por eso le dije: Eh, no firmemos nada todavía.*

Por qué no rodamos la primera escena un sábado con el reparto y unos amigos actores, (Josh Hartnett y Marley Shelton), mi compañía incorporará los efectos y yo pondré la música y los títulos de apertura. En el plazo de una semana podrás ver todo el comienzo y decidir si quieres firmar un contrato y seguir adelante. Mi idea era que si a Frank le gustaba el resultado, podríamos continuar con el resto de la película, y si no, tendría un corto para enseñárselo a sus amigos”.

Luego del rodaje, Miller quedo fascinado con el resultado, y finalmente dio su aprobación al film. Sobre Rodríguez comentó: “*Me di cuenta de que Robert es una máquina creativa. Además, estaba claro que era un hombre de palabra. Y lo que es más importante, pude ver que consigue lo que se propone*”.

Y así fue que, comenzó a gestarse la película.



Distintos afiches de la película

4.1.4.-Los personajes

Las personas que habitan en la ciudad del pecado, están allí por que quieren, o bien, por culpa de las circunstancias, del haber caído en las redes de la corrupción, el vicio y el mal, latente en todo el territorio de “Sin City”.

Luego del excelente trabajo que realizó Rodríguez -rodando la primera parte del film, para convencer a Miller- estaba seguro; que con ese material seria fácil encontrar actores, los que al ver los comics y el material filmado, querrían de inmediato participar en la película. Y así sucedió.

En “Sin City” nos encontramos con los Siguietes personajes:

Marv: Interpretado por Mickey Rourke. Es el protagonista de la primera historia de “Sin City”. Es un matón forzado y abandonado a su suerte quien una noche encuentra a una mujer le muestra amor y ternura. Al día siguiente ella aparece muerta y Marv comienza una búsqueda desenfrenada por encontrar al asesino de la única mujer que le mostró algo de amor.

Sobre la elección del actor, Rodríguez comenta en los diarios de producción: *“Le dije a Frank que conocía a la única persona que podría encarnar a Marv, pero que tendría que conocerlo en persona para comprenderlo. Cuando mencioné a Mickey Rourke, Frank dijo, “¿El tío de ‘Nueve semanas y media’?” Yo le contesté: “Tienes que conocerle”. Miller comenta en los mismos diarios: “Cuando conocí a Mickey, entró como un huracán y casi se lleva la puerta por delante y escribí una nota: ‘He conocido a Mickey Rourke. Es Marv’. Se hizo totalmente con los personajes. Con ayuda del excelente trabajo realizado por Greg Nicotero con las prótesis se parece como dos gotas de agua a los dibujos del cómic. Estaba alucinado al ver cómo mis dibujos se han transformado en personajes reales. Mickey resultaba tan creíble y se parecía tanto a Marv que cuando le vi sin las prótesis al final de la producción se me hacía raro”.*

Goldie: Interpretada por Jaime King. Es la mujer que, Al sentirse amenazada,

busca protección en Marv, A quien le da un poco de ternura a cambio de protección, pero que igual no pudo cambiar su destino. Esta actriz también interpreta a la hermana gemela de Goldie, quien cree que Marv es el asesino de su hermana y también desea venganza, pero al pasar la historia se da cuenta de que el sigue enamorado de Goldie y al igual que ella, busca venganza.

Kevin: Durante su búsqueda de venganza, Marv se encuentra con Kevin, quien es interpretado por Elijah Wood. Este personaje es un villano terrible, un escalofriante caníbal, pero que siempre se encuentra tranquilo y pasivo, un asesino sicótico que encuentra cierta paz asustando y comiéndose a la gente.

Dwight: Interpretado por Clive Owen. Es el protagonista de la segunda historia de "Sin City". El es un antiguo reportero grafico muy poco sentimental. Cuando trata de rehacer su vida, se encuentra con un ex novio de su actual pareja, a quien sigue hasta "Old Town", la parte de la ciudad en donde las prostitutas gobiernan. Dwight las conoce muy bien. Aquí, un policía es asesinado y Dwight decide hacer desaparecer su cuerpo, ya que si se sabe de este crimen, las mujeres de Old Town correrán la peor de las suertes.

Clive Owen ganó un Globo de Oro por su actuación en "Sin City". Miller comenta sobre Owen en los diarios de producción: *"Clive Owen es un actor extraordinario. Su actuación era justo la que necesitábamos. Dwight es un hombre atrapado en un laberinto: se ve involucrado en muchos líos pero intenta mantener la cabeza fría y proteger a su gente. Su historia se basa en la amistad y la supervivencia. Clive aporta ese saber hacer tan suyo: es capaz de salir airoso de los líos más increíbles y nunca deja tirado al público. No hay ninguna ironía en su interpretación".*

Gail: interpretada por Rosario Dawson. Es la líder de las prostitutas, una especie de "Ley" es Old Town. Vive junto a Dwight un una extraña relación, en donde los dos se muestran amor, pero es el, quien quiere abandonar "Sin City", mientras que ella vive al limite y acepta la ciudad tal y como es. Sobre este personaje,

Miller comenta: *“El personaje de Gail requiere mucho trabajo porque tiene múltiples facetas. Obviamente, tiene que ser muy sexy. Pero también tiene que ser desagradable, agresiva y bastante divertida. Rosario reúne todas estas características. Podía personificar todos los aspectos del carácter de Gail”*.

Shellie: Interpretado por Brittany Murphy, es el único personaje que se cruza en las tres historias. Shellie es una camarera de un bar y es clave en la historia de Dwight, ya que es ella quien despierta la ira de Jackie Boy, el policía, y produce que Dwight lo siga hasta Old Town.

Jackie Boy: Interpretado por Benicio Del Toro. Es un policía que alguna vez fue honrado y un policía ejemplar, pero perdió la cabeza y se transformo en un arrogante, un tipo que cree que siempre puede salirse con la suya, un corrupto más, que crea problemas en la ciudad.

Miho: Interpretada por Devon Aoki. Es una especie de samurai urbana, la chica más letal y silenciosa de Old Town, ayuda en más de una ocasión a Dwight, y en su labor de desaparecer el cuerpo de Jackie Boy.

Hartigan: Interpretado por Bruce Willis, es el ultimo policía honrado de “Sin City”. Antes de jubilarse recibe una última misión: salvar a Nancy Callahan de las perturbadas manos del hijo del senador Roark. Logra su cometido, al precio de llevarse unas balas en el cuerpo, pero también le dispara a Jr, el hijo del senador, otro corrupto más que manda a encarcelar a Hartigan y que lo acusa a él, de los delitos que cometió su hijo. 8 largos años transcurren y finalmente puede salir en libertad, para realizar su último acto heroico, junto a Nancy Callahan.

Bruce Willis fue contratado gracias al material previo que rodó Rodríguez, respecto a esto, el actor comenta en las notas de producción: *“Era el trozo de película más asombroso que había visto jamás. Absolutamente fascinante. Hace tiempo que soy fan de los libros de “Sin City” de Frank Miller. Siempre me han*

gustado las historias oscuras, poéticas, y a la vez duras; pero nunca me imaginé que se pudieran llevar al cine hasta que Robert inventó este estilo nuevo de rodaje digital”.

Nancy Callahan: Tiene dos personajes dentro de la película. Primero es una niña de 11 años en peligro de muerte, papel interpretado por Makenzie Vega, y luego es una exótica bailarina de 19 años interpretado por Jessica Alba.

Nancy es uno de los pocos personajes, por no decir el último, que tiene alguna esperanza de salvarse del mal y la corrupción dentro de “Sin City”. Es salvada dos veces por Hartigan de las garras de Jr, y le entrega una gran admiración y afecto, por ser el único quizás, que se mantiene noble frente a tanta maldad.

Roark Jr, o “Ese Bastardo Amarillo”: Interpretado por Nick Stahl, Jr es el Némesis de Hartigan. Un psicópata demente, que con el tiempo, y con la ayuda de los disparos de Hartigan, al comienzo de la historia, se transforma en una criatura amarilla desagradable y apestosa que trata nuevamente de hacerle daño a Nancy y de asesinar a Hartigan.

La transformación de Stahl en Jr, es atemorizante, Miller comenta sobre aquello en los diarios de producción: “Nick Stahl resultaba absolutamente aterrador. No sé cómo lo conseguía bajo esa gruesa capa de maquillaje. Los efectos que creó el equipo KNB le daban un aspecto terrorífico, exactamente como el del cómic. Creo que ese bastardo amarillo le hará recordar al público que un personaje de cómic puede dar muchísimo miedo”.

4.1.5.-La Construcción de la Ciudad

Los planos para la construcción de “Sin City” ya estaban plasmados en el comic de Frank Miller, solo faltaba interpretar las viñetas de la historieta y

convertirla en una ciudad “real”

Gracias al maquillaje, al vestuario, a las prótesis y disfraces, junto a la estética especial que proporciona el cine en blanco y negro, se pudo traer a la “*realidad*”, el mundo que Miller había planteado en sus historias. Pero, faltaba más aún.

Robert Rodríguez, conocía las ventajas de los efectos visuales, anteriormente ya había rodado la trilogía de “Spy Kids”, película sobre una familia de espías, de gran colorido y plena de efectos visuales.

Rodríguez llevo al límite la utilización de los efectos visuales, y rodó “Sin City” completamente sobre fondo verde. En una de sus declaraciones a los diarios de producción de la película afirmó, que era imposible reproducir las imágenes que Miller había plasmado en el comic, por lo tanto tenía que usar fondos verdes para crearlos en el film.



“Imagen detrás de cámaras de Sin City”

4.2.-El Comienzo de la Magia

Robert Rodríguez cuenta con su propio estudio de efectos digitales, “Troublemaker”, ubicado en Texas y fundado junto a su esposa Elizabeth Avellán. Esto significaba una gran ventaja, ya que pudo crear sin los límites y sin las ataduras e imposiciones de la industria hollywoodense. Al respecto Rodríguez señala:” *Lo que más me gustaba de la profesión de dibujante de cómics era que podías imaginar todo un mundo y recrearlo en una hoja de papel, sin salir de tu estudio. Ahora hago lo mismo, pero a gran escala. Aquí en Troublemaker, con sólo desearlo, podemos recrear escenas en la nieve, en una ciudad o en cualquier otro lugar gracias al sistema de la pantalla verde del estudio*”.

Es solo de manera axial, como los actores son introducidos dentro de este mundo, sin que ellos sepan siquiera el tipo de lugar en el que serán puestos, ya que en la etapa de rodaje actúan en galpones recubiertos con pantalla verde, con el mínimo o sin nada de decorados, y grabados con cámaras de alta definición para el posterior tratado de las imágenes, lo que le da libertad al actor de realizar una actuación lo mas creativa posible.

Sobre este sistema de rodaje, la actriz Rosario Dawson comenta: “*Creo que Robert y Frank estaban inventando una nueva forma de hacer cine y que lo controlaban totalmente. Me encanta porque este estilo de realización cinematográfica es muy poco habitual. No estás limitado por el clima, ni porque sea de noche o de día, ni por la realidad. ¡Se trata de dar vida a un mundo imaginario!*”

Esta es una de las grandes ventajas de este método de rodaje; *dar vida a un mundo imaginario*. Después de todo, la base del cine, y de las artes en general, esta en la imaginación.

La productora de “Sin City”, Elizabeth Avellán también tiene una opinión

al respecto, en los diarios de producción de la película comenta: *“Creo que Robert está ayudando a mucha gente a superar el miedo que les produce esta nueva tecnología. Les hace verlo como un método rápido y muy divertido. Gracias a Robert, a quien le encanta la tecnología, muchas personas se están convirtiendo a este método. Siempre ha querido innovar de todas las maneras posibles. No se trata de hacerse notar – sino de aprovechar la tecnología, para obtener los mejores resultados con poco dinero y mucha creatividad”.*

4.3.-Los Efectos Visuales

Luego de que los actores terminaron su trabajo, el equipo de efectos visuales de Troublemaker comenzó su tarea. Rodríguez junto a su equipo transformaron los libros de “Sin city” en story boards animados, para luego fundirlos con las imágenes ya grabadas y poder así, lograr el equilibrio entre iluminación, contraste y otros efectos gráficos que pudieran ser la fiel reproducción de las viñetas originales del comic.

Rodríguez comenta sobre esta técnica lo siguiente: *“Estaba deseando recrear esas imágenes tan fantásticas que Frank había dibujado. Todo está tan bien definido que podíamos reproducir lo que Frank había dibujado en sus cómics. Construimos un fondo, pero si nos surgía alguna duda lo quitábamos. Con unos escenarios tan básicos, se crea un estilo muy poco natural que encaja a la perfección. Rodé en color, así que luego tuvimos que quitar el color y producir un blanco y negro muy intenso. Pero podía recuperar el color en cualquier momento. De esta forma el color se convierte en un arma, en un elemento narrativo muy poderoso. Por ejemplo, el personaje de Goldie tiene tonos de piel real y el pelo rubio, y la piel de Yellow Bastard es de color mostaza. Cuando quería destacar el dolor de un personaje, hacía que su sangre se volviera roja. De esta forma, el rojo de la sangre pasa al primer plano. Al mismo tiempo, podíamos suavizar las imágenes más fuertes dejando la sangre en el color blanco del cómic para que no resultara tan abrumadora. De esta forma se convierte en algo muy abstracto”.*

Si bien, el estudio Troublemaker se encargó de diseñar los fondos de “Sin City” en el rodaje experimental para presentarle a Miller para convencerlo de realizar el Filme, a la hora de hacer los fondos definitivos en la película, El director, optó por algo muy particular; como serían tres los comic que se trasladarían a la película, se contrataron tres estudios diferentes de efectos especiales. Cada uno se encargó de una historia completa, con el fin de que cada historia tuviese un aspecto diferente y distintivo, los tres estudios trabajaron por separado.

“Hybride Technologies”, (que había trabajado en la Trilogía de “Spy Kids” del mismo Rodríguez,) se encargó de “The Hard Goodbye” la historia de Marv y Goldie; El estudio “Café FX”, (entre cuyos créditos se incluye la película española “El Laberinto del Fauno”), se encargó de “The Big Fat Kill”, la historia de Dwight; y el estudio The Orphanage, conocido por sus innovaciones en “The Day After Tomorrow” creó los efectos visuales de “That Yellow Bastard” que cuenta la historia de Hartigan y Nancy Callahan. Con más de 600 tomas de efectos por historia,

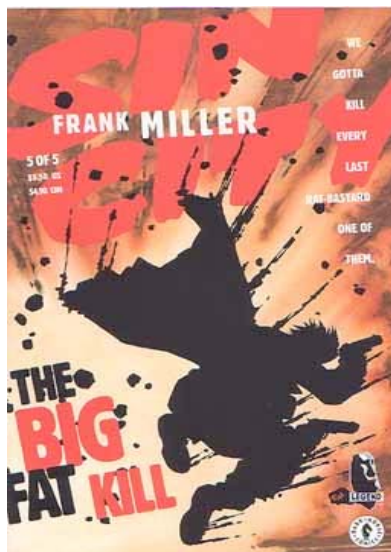
Aunque las tres historias conservan a la perfección la estética de comic, tanto en sus personajes como en su espacialidad, creo conveniente tomar solo una de ellas para su análisis de espacialidad fílmica: “*The Big Fat Kill*”. Esta elección se ha hecho en base a la diversidad e interés de los espacios y técnicas de animación recreados en esta historia, además por un asunto de gusto personal

La historia cuenta como Dwight persigue a Jackie Boy hasta “Old Town”, luego de salir de la casa de Shellie. Al llegar al lugar, Jackie Boy trata de encontrar una prostituta, pero lo que no sabe, es que está siendo observado por Miho, quien lo asesina. Dwight se da cuenta que Jackie Boy era un policía y debe esconder el cuerpo, para evitar una masacre de prostitutas en “Old Town”. Como sabemos, el estudio encargado de realizar los espacios para esta historia, fue Café Fx, Estudio que cuenta con participaciones en películas como

“Armageddon”, “King Kong”, “Blade Trinity”, “Los 4 Fantásticos”, “Hell Boy”, “The Aviador”, entre muchas otras.

El supervisor de los efectos visuales Edgard Irastorza, en la página web de “Café Fx” escribe lo siguiente sobre el trabajo en “Sin City”: *“La única referencia que nos dieron fue una copia del libro, lo que en principio parecía bastante simple, ya que la mayoría de la acción transcurría sobre fondo negro o blanco. Pero Robert quiso ambientes reales. En los 45 minutos que dura la secuencia, pienso que solo dos paredes fueron filmadas realmente, el resto lo creamos desde la nada”.*

El supervisor de efectos digitales, Everett Burrell, dice: *“En un principio, crear espacios completos para 600 planos puede sonar atemorizante, pero me acostumbro a ello. Después de “Spy Kids 3” y “Sky Captain”, esto parece casi norma para nosotros. La diferencia aquí estaba en que los ambientes eran fantásticos pero tenían que ser realísticos, mugrientos, húmedos y vivir en ellos. Teníamos que convencer a la audiencia que en esos ambientes eran en los que los personajes vivían, que no eran gráficos computarizados.”*



“Comic The Big Fat Kill”



“Comparación de la viñeta del comic, y el resultado en la película”

Uno de los efectos especiales que mas se usa en la industria del cine hollywoodense es *el efecto croma*. En la imagen siguiente vemos una captura de pantalla de un computador, en donde se aplica este efecto, reemplazando el fondo verde de la imagen bruta.



Irastrorza agrega: *“Comenzamos la construcción de nuestra película de una manera muy practica. Junto al director de arte Meter Lloyd, fotografiamos arquitectura de los años 20 y 30 por fuera y por dentro. También, sabiendo que crearíamos un aspecto de cine negro, compramos películas en dvd y las estudiamos, observando departamentos y calles que tenían aspecto de esa época y tomando nota de lo que contenían. También estudiamos “Eraserhead” de David Lynch, porque tenía el look distintivo que nosotros queríamos”.*

Burrell continua: *“Parece simple cuando se habla de habitaciones o*

calles, pero cuando se divide el espacio, se habla de paredes, puertas, ventanas, muebles, fregaderos, escaleras, edificios, cubos de la basura, coches, luces, absolutamente todo lo que no sea un actor. (...) Nosotros no podíamos mirar el metraje y decir ' Esto es donde Dwight está sobre la calle ' porque no había ninguna calle, sólo Dwight".

Sin City no solo emula la viñetas y las líneas de historia de las novelas, también emula el estilo grafico original. Sobre esto Iraastroza explica: *"Todo el metraje fue filmado en colores necesarios para ser cambiado a blanco y negro. Y blanco y negro, no significa gris, que es lo que probablemente se está acostumbrado a ver cuando uno mira una película en blanco y negro. Significa blanco y negro, con muy poco o ningún color gris en medio. Lo mismo fue para todos los ambientes que creamos, que es exactamente como todo esta dibujado en las novelas. Y como en el libro, añadimos los detallitos escogidos de color. Todos los personajes tienen el color de ojo, los zapatos de Dwight son rojos, etc. El libro era nuestra guía."*



Detalle de color en la película



“otro ejemplo de los detalles de colores dentro del film”

Pero CaféFX dejó por un momento la inspiración del cómic original. En un segmento dirigido por Quentin Tarantino, él quiso emplear algo que él vio en “Suspiria” de Dario Argento, cuando los personajes fueron alumbrados con algo que se parecía a una luz de sirena. Irastorza explica: *“Tuvimos que cambiar el color y la iluminación sobre los personajes y como ellos se movieron. Que, realmente no era fácil, pero pienso que finalmente conseguimos un efecto muy cerca de la fuente.”*

CaféFX también tuvo que jugar a la Madre Naturaleza. *“Durante nuestro segmento, se supone no para de llover constantemente. Desde luego, ni una gota fue filmada, ” sigue explicado Burrell. “ Entonces siempre que un personaje estuviera afuera, necesitábamos la lluvia, y siempre que un personaje estaba al lado de una ventana, la lluvia tenía que saltárselos.*

El resultado de tanto trabajo esta a la vista. Una historia bastante realista, teniendo en cuenta su “irrealidad”, con efectos muy bien logrados y apegados a la grafica de los comics. Tal cual se pensó desde un principio.



“Secuencia dirigida por Quentin Tarantino, En donde alternaban luces de colores”



"Dos momentos del Film en donde se ve claramente la caída de la lluvia"

4.4.-Análisis de los espacios de Sin City

4.4.1.- La influencia del cine “noire” en el film:

Como se ha ya mencionado con anterioridad, Sin City tiene además, gran influencia del cine negro norteamericano y no podemos dejar de decir sobre esto, algunas palabras.

Las películas del cine negro, comúnmente giran en torno a temas criminales, sus personajes viven situaciones extremas y están siempre en peligro, *“tendrán un fuerte contenido expresionista en la estilizada formalización visual de sus imágenes. Son películas que ofrecen desde la ambigüedad en que se instalan un retrato metafórico y en presente de los males que aquejan a la sociedad”* (21). En Sin City, como en las películas del género, también suelen predominar los espacios cerrados, vemos una oscura ciudad que se nos hace reconocible, por su semejanza con aquellas que admiramos en las viejas películas negras clásicas.

Las ciudades del cine negro, reflejan un entorno atrapado en una especie de pesadilla urbana, radicalmente diferente de los espacios abiertos de la épica del western. Sus historias tratan especialmente de temas como, la lucha por el poder. La noche, domina las puestas en escena de calles húmedas y ambientes cargados. Es en esta escenografía y en su iluminación contrastada, donde se nota, como ya hemos visto, la huella del lenguaje expresionista europeo. Estética que coincide con el punto de vista fatalista que impregna los planteamientos vitales de los personajes. Es un universo cerrado en el que la falta de opciones y de moral, hace irrelevante la posibilidad de elegir.

En este contexto surge por, primera vez en la historia del cine, el personaje del antihéroe encarnado en la figura del detective privado. El (21)**Santamarina Antonio**. *“El cine negro en 100 películas”*. Editorial Alianza. Madrid, 1999.

protagonista ya no es el héroe policía que salvaguarda la ley, sino, un personaje que presenta su propia ética individual y que lucha por sobrevivir

Una característica del cine negro reflejada en “Sin City”, es la intencionalidad marcadamente realista en el acercamiento a los personajes y a su entorno. Ya no son héroes o villanos, sino solo los seres de la vida real, marcados por unas circunstancias que relativizan sus acciones y posturas morales. Los protagonistas impregnados de fatalismo y de cierto romanticismo se debaten generalmente entre el compromiso con su propia ética y la lucha por la supervivencia. Las historias se narran justamente desde el punto de vista de estos personajes marginados.

En resumen, Sin City, reúne buena parte de las constantes temáticas y arquetipos que durante años definieron al cine negro en su vertiente idealizada: *ambiente criminal, sexo, corrupción política y religiosa, permisibilidad policial, getos sin ley, antihéroes asesinos, policías honestos, prostitutas conspiradoras, traición sin límite, venganzas brutales, mercenarios sin modales, perdedores con cara de serlo, villanos resentidos, psicópatas invencibles y la mayoría de sus localizaciones geográficas, como el bar. (de strip tease), la habitación sórdida, la granja maldita, las carreteras perdidas, los barrotes de la celda, el bosque petrificado, el callejón sin salida, etc.*

4.4.2.-Análisis de los principales espacios fílmicos de “The big fat hill”:

Los distintos espacios de la historia, “The big fat kill”, se dividirán en 2 tipos: los espacios interiores y los espacios exteriores.

Cronológicamente, el primer espacio, es el departamento de Shellie. Tiene un pasillo exterior, una especie de comedor cocina, y un pasillo corto, que conduce hasta el baño. Luego vemos un espacio de calle, es un espacio de transición, por donde Dwight, conduce su auto a “Old Town”. Luego aparece el espacio del callejón sin salida, donde también se aprecia, desde distintos

ángulos, el desarrollo de la acción principal, dejando ver detalles más lejanos de la ciudad. Le sigue otro espacio, que puede considerarse también como de transición y donde la acción principal ocurre al interior de un automóvil, para luego llegar a un antiguo parque temático, con fosas de brea.

En forma paralela, podemos ver el interior de un gran salón, donde se encuentra la líder de las prostitutas, es un lugar con grandes ventanales que dejan pasar la luz de la noche. Luego vemos una calle de un lugar de campo, donde los personajes se internan en un alcantarillado. Finalmente, de vuelta en “Old Town”, vemos un estrecho callejón, en el que ocurre el desenlace de la historia.

Podemos considerar que los espacios interiores son: todos aquellos que corresponden al departamento de Shellie, El gran salón, y los alcantarillados. También puede considerarse como espacio interior, una parte de un espacio de transición, donde Dwight lleva a Jackie boy a las fosas, y donde la acción se desarrolla, en el interior del automóvil. Esta secuencia la dirigió Quentin Tarantino.

Los espacios exteriores son todos aquellos de transición, a excepción del mencionado anteriormente, “Old Town” y el antiguo parque temático donde se encuentran las fosas. .

4.4.2.1.-Espacios Interiores.

Todos los espacios interiores se considerarán como espacios geométricos, en los cuales podemos apreciar la exacta reconstrucción de los objetos tomados de la realidad y distinguir su profundidad, a través de las perspectivas.

Dramáticamente, estos espacios se deben que considerar separadamente. En primer lugar analizaremos el departamento de Shellie, donde el espacio se manifiesta, a través de las sombras proyectadas en el piso, y es capaz de reflejar el estado psicológico de Dwight.



“Secuencia en donde se externaliza la psicología de Dwight, abajo las sombras en el espacio”

Perceptualmente, este espacio se puede clasificar como: Dinámico, Particular, Estable, Articulado, Equilibrado, Cerrado, Opresivo y Direccional.

En el gran salón produce una sensación de humedad y saturación emocional, los contrastes de la oscuridad interior y la luz que penetra por las ventanas, aumentan la tensión de la acción y hacen que se perciba el todo, como algo siniestro.



Este espacio se clasifica de acuerdo a su percepción, como: Estático, Universal, Estable, Inarticulado, Equilibrado, Cerrado, Opresivo, Sin Dirección.



El alcantarillado, dramáticamente, nos da la sensación de desesperación y de turbulencia, debido a que las acciones se desarrollan con los personajes sumergidos en el agua hasta sus rodillas. Predomina un ambiente húmedo y encerrado.



Según su percepción, este espacio lo clasificamos como: Estático, Particular, Inestable, Inarticulado, Desequilibrado, Abierto, Opresivo y Sin dirección.



Finalmente estamos en el interior del automóvil, en donde Dwight lleva al difunto Jackie boy. Este espacio gracias al cambio de colores de luz, refleja la situación de confusión mental que esta sufriendo en esos momentos Dwight. El hecho que sea un espacio cerrado también ayuda, pues la acción debe transcurrir en un espacio íntimo, sin influencias exteriores.



Este espacio se clasifica como: Estático, Particular, Estable, Articulado, Equilibrado, Cerrado, Opresivo, Sin Dirección.

4.4.2.2.-Espacios Exteriores.

Al igual que los espacios interiores, los espacios exteriores se ajustan a las leyes euclidianas de la geometría. En el aspecto dramático, comenzaremos analizando “Old Town”, ya que el lugar posee diferentes espacios y es donde, se concentran las acciones mas importantes. Como ya se explicó, esta ciudad posee todas las características del cine negro, por lo tanto, lo que podemos percibir dramáticamente; es que el espacio esta asociado a hechos de corrupción y acciones violentas. El callejón sin salida nos da a entender, la muerte inminente de Jackie boy, asesinado por Miho, quién desde las alturas,

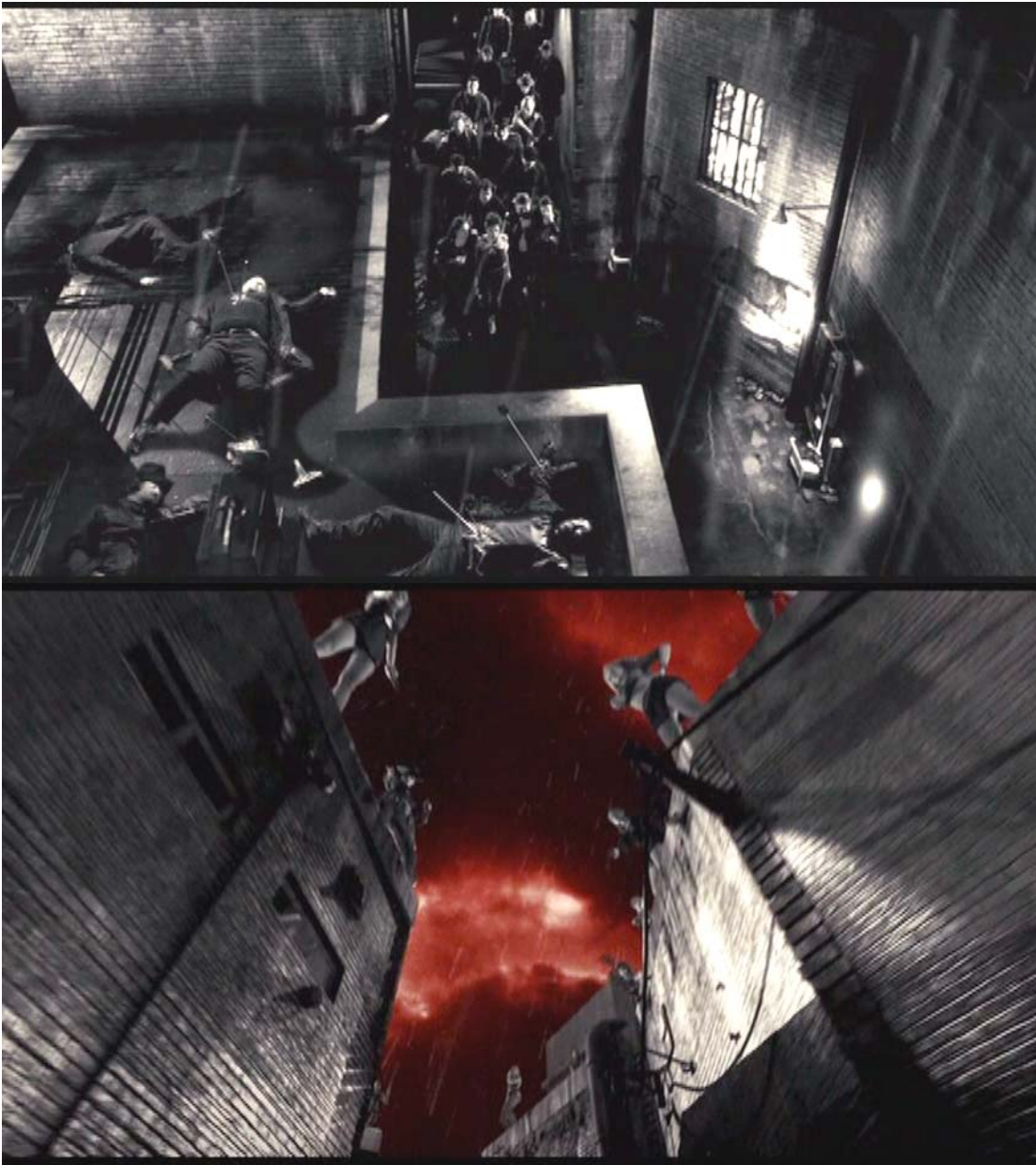
semeja: un águila observando a su presa. Los rincones oscuros, albergan mujeres que esperan, cual hienas, que la presa de un paso equivocado, para atacar. El clima cambiante, otorga una sensación de inestabilidad y anticipa el trágico desenlace.



Estos espacios se clasifican de acuerdo a su percepción, como un espacio: Dinámico, Universal, Estable, Inarticulado, equilibrado, Abierto, Expansivo, Direccional

En la ciudad se desarrolla también, el desenlace de la película. En un callejón aun mas estrecho que el anterior. El lugar, da la sensación de opresión, de estar atrapados. Las altas paredes y en estrecho pasillo, hacen relación a los animales que van al matadero, los personajes caminan hacia su muerte inminente. El cielo rojo subraya esta idea, las mujeres buscan venganza y este

es el momento.



“Arriba, los condenados van hacia su perdición, abajo, las mujeres en espera de su venganza.”

Este espacio se clasifica como: Estático, Universal, Inestable, Inarticulado, Equilibrado, Cerrado, Opresivo, sin dirección.

En el parque temático abandonado se produce una sensación de constante acecho, no solamente por el hecho que Dwight y los cazarecompensas -que van tras la cabeza del fallecido Jackie Boy- se disparan constantemente, si no, porque existen replicas muy reales de dinosaurios gigantes, los que se ubican en el oscuro fondo, con sus grandes fauces abiertas, como esperando que alguien se acerque para devorarlo.



Las cualidades espaciales, de acuerdo a su percepción, lo definen como: Dinámico, Universal, Inestable, Inarticulado, Abierto, Expansivo y Sin Dirección.



Los espacios restantes, corresponden a los de transición, en ellos, Dwight conduce su automóvil hasta otros espacios mayores.

Estos lugares de transición, podrían dividirse en 3 secuencias distintas, ya que los personajes se dirigen a 3 lugares diferentes. En la primera secuencia, Dwight se dirige a “Old Town”, desde el departamento de Shellie. El montaje aquí varía entre el auto de Dwight y el de Jackie boy, por lo que los espacios exteriores se ven muy poco. Destaca un segmento en el que vemos el camino, antes de llegar a “Old Town”. Se observa la ciudad desde un punto elevado, y la ciudad es vista, en picada, desde arriba.

Físicamente, esto no es posible, por lo que este espacio, desde el punto de vista dramático, trasmite la sensación de desequilibrio y representa la llegada a un lugar único, con sus propias leyes.



“el barrio de “Old Town”, es visto de una manera físicamente casi imposible”

Perceptivamente este espacio se define como: Estático, Universal, Inestable, Inarticulado, Desequilibrado, Abierto, Expansivo, Sin Dirección.

El segundo espacio de transición no es de gran dramatismo, toda la

acción se desarrolla en el interior del automóvil, por lo que los planos que muestran el camino, son solo de contextualización espacial y geográfica. En esta secuencia Dwight se dirige a esconder el cadáver de Jackie boy a las fosas de asfalto.



Este espacio se clasifica como: Estático, Particular, Estable, Articulado, Equilibrado, Abierto, Expansivo, Sin Dirección.

El tercer espacio, es el que aparece después de que Miho rescata a Dwight y van a buscar a los cazarrecompensas, en el camino. Estos espacios nos transmiten la inestabilidad de la situación, con un camino rústico, en malas condiciones. El clima desfavorable y el exceso de velocidad, presagian el accidente que ocurrirá.



Este espacio perceptivamente se clasifica como: Dinámico, Universal, Inestable, Articulado, Desequilibrado, Abierto, Expansivo, Sin Dirección.



5.-Conclusiones.

Una vez realizado el análisis de todos los espacios de la secuencia escogida, la primera pregunta que surge es: ¿Qué aportan estos análisis espaciales?, ¿que conclusiones podemos sacar de ellos?

Como hemos dicho con anterioridad, el cine nació de la necesidad de los seres humanos, desde las más antiguas civilizaciones, de representar la escurridiza y cambiante realidad, lo más fielmente posible. En un formato estable, que permitiese su persistencia en el tiempo. Desde el nacimiento de la imagen en movimiento, la cinematografía ha ido evolucionando constantemente. Ha incorporando en su camino: el color, y el sonido, el fundido, la múltiple exposición, pasando por la incrustación y los retoques en el fotograma, llegando finalmente a nuestros días, a la animación en 3D. Cuando se comprobó el enorme potencial que tenía la modelización de imágenes virtuales en tres dimensiones- las que se usaron tímidamente en un comienzo- los resultados obtenidos fueron asombrosos.

La tecnología virtual se fue transformando poco apoco, en un elemento imprescindible para las grandes producciones cinematográficas y se ha ocupado para construir o mejorar, desde simples detalles, hasta llegar a la realización de obras completas, revolucionando por completo el medio audiovisual.

Es necesario destacar si, que el tratamiento digital de la imagen es el resultado de la evolución de las técnicas tradicionales del cine y en los nuevos aportes se asimilan muchas de ellas. Uno de los ejemplos más obvios es el uso de la máscara para la sobreimpresión, imprescindible en la postproducción digital, copiada directamente de la mezcla óptica.

En el comienzo de esta Tesis, nos preguntamos por la diferencia que podría existir entre un espacio real y uno digital. Nos preguntamos también, si el sentido dramático dejaría de existir por el hecho de emplearse en la realización de

películas espacios que no son tangibles. Nos planteamos la pregunta ¿Por qué, estas nuevas tecnologías están desplazando a la vieja forma, o forma clásica, de hacer cine?

Pensábamos que si se aplicaban las propiedades del espacio real, al espacio digital, comparándolos, descubriríamos sus ventajas y desventajas, sus similitudes y diferencias. Buscamos para esto un filme, en el cual, solo los espacios fuesen digitales y elegimos "Sin City", por su mezcla de personajes y elementos espaciales: reales e irreales a la vez.

El resultado no nos parece tan sorprendente. Efectivamente, todas las cualidades y propiedades del espacio real, son aplicables al espacio digital cinematográfico, por tanto, aparentemente no existiría gran diferencia entre ambos, Excepto en su propiedades físicas (forma, color, tamaño, etc.).

Pero, si existen diferencias: la diferencia principal entre un lugar real y uno virtual, es, sin duda, que el lugar real está en directa relación con el cuerpo que lo ocupa, otorgando al hombre, ciertas condiciones de existencia y de conciencia. En los espacios virtuales, el cuerpo es una posición en sí.

El espacio ya no es algo intangible para el ser humano, algo inefable, difícilmente manejable. Se ha transformado en un objeto que se puede modelar y que se encuentra en una posición de interacción constante con los otros objetos modelados. El espacio virtual es una "imagen" de este modelo y no constituye una realidad sustancial. Es concebido dentro de un computador, por lo tanto, materialmente no ocupa un lugar físico. Es manejable y puede cambiar de acuerdo, a los requerimientos de su creador. Puede representar espacios basados en la realidad, como también aquellos que son intangibles o legendarios (el cielo, el infierno, otros planetas, etc.), con imágenes, de un nivel de realidad superlativo. Dichas imágenes, son representaciones de modelos conceptuales abstractos y siempre estarán disponibles en la memoria del computador, no siendo necesario recurrir al mundo "real", para re-crearlas.

Estas imágenes de síntesis, además, constituyen una nueva escritura; han modificado profundamente los métodos de representación, los hábitos visuales, la manera de trabajar y crear del hombre, formulando una nueva relación entre el lenguaje y la imagen, *"lo "legible" puede dar nacimiento a lo "visible"*. (*Espacio arquitectónico y espacio digital*". Grupo de investigación "Comunicación Universidad Nacional Mar del Plata) Las nuevas imágenes espaciales del cine digital, han logrado construir un nuevo lenguaje cinematográfico.

El espacio digital ya no es un mero fondo contenedor de los objetos del mundo, se achata y se transforma, está en primer plano en la pantalla, es una entidad operable en 3D, con cualidades que implican la posibilidad de una recomposición y redefinición permanente de las relaciones espaciales entre el y los objetos que contiene, objetos, que ya no se limitan solo a habitar pasivamente un espacio.

Esta es una gran ventaja. Gracias a ella, se pueden abaratar notablemente, los altísimos costos que demanda una producción cinematográfica. Ya no se necesita buscar por el mundo el espacio deseado y luego trasladar; el personal, los actores y los equipos, de un lugar a otro, tras las locaciones adecuadas para el rodaje de un filme, Hoy es posible filmar toda la película en un mismo lugar y posteriormente agregar los espacios digitales sobre los fondos de color correspondientes. El nivel del resultado solo va a depender de la experticia del operador computacional y del creador de dichos espacios,

Por otra parte, podríamos decir que las nuevas herramientas digitales, no vienen a sustituir a las tradicionales, si no más bien a complementarlas. La única aportación completamente nueva es la animación en tres dimensiones, a pesar de que mucho de lo que se hace hoy día en 3D, se solucionaba antes con maquetas o decorados.

La ventaja fundamental de las técnicas digitales es, sin duda, el mayor control sobre la imagen. La naturaleza del soporte, no sólo implica una mayor calidad, si no que nos abre nuevos caminos en la expresión creativa. La posibilidad de crear un mundo computarizado, nos permite imitar la realidad, con el suficiente nivel, como para que el resultado sea increíblemente convincente. Estas nuevas técnicas son un gran avance en la creación de imágenes, ya que en el proceso digital no existe pérdida en el soporte, lo que si ocurría en el tratamiento óptico, ya que al tener que re-fotografiar, en cada copia la imagen sufría una degeneración.

Resumiendo: la tecnología digital se ha convertido en una nueva herramienta que mejora la calidad de la imagen y abarata los costos de las producciones de películas. Al espacio digital, le son aplicables, la misma categoría de cualidades que al espacio real, por lo tanto la calidad dramática de las obras no tendría razones para desmejorar. Junto con la aparición del espacio digital en el cine, ha aparecido también, un nuevo lenguaje espacial, perceptual y de representación cinematográfica y este solo hecho, nos introduce en un nuevo universo de posibilidades hasta ahora imposibles de imaginar.

Bibliografía

- 1.-Benjamín, Walter. "La obra de arte en la época de su reproducibilidad técnica".Taurus Ediciones, S.A. Madrid 1992
- 2.- Burch, Noël . "Praxis del cine". Madrid: Editorial Fundamentos, 1972
- 3.- De la Calle, Román; Africa, Maria; Rodríguez, Rosa, ¿"Y después del postmodernismo que?", Anthropos Editorial, 1998.
- 4.-Deleuze, Gilles "*La imagen movimiento*", Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 1990.
- 5.- Casetti, F. y Di Chio, F. "Cómo analizar un film". Barcelona, Paidós Comunicación. 1994
- 6.- Fernández Díez, F. y Martínez Abadía, J. "Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual". Barcelona, Paidós Comunicación, 1999
- 7.-García Jiménez, J. "Narrativa audiovisual". Madrid, Cátedra. 2003/
- 8.- Russo, Eduardo,"Diccionario del Cine", Barcelona, Paidós Comunicación, 1998
- 9.-Mitry, Jean. "*La semiología en tela de juicio (cine y lenguaje)*", Madrid, Akal
- 10.- Schmidt, Margarita, "Análisis de la Realización Cinematográfica", Editorial Síntesis, Madrid, 1997.
- 11.-Virilio, Paúl. " Open Sky", Londres, Verso, 1997
- 12.- Bund., Elizabeth. "Espacio arquitectónico espacio digital". Grupo de investigación y Comunicación. Universidad Nacional, Mar del Plata.

13.-Cucurela, Leonela, "Antropología del ciber espacio", Editorial Abya Yala, 1999

14.-Manrique, Nelson. "La sociedad virtual y otros ensayos, Fondo Editorial, Lima, 1997

15.-López Silvestre Federico, "El Paisaje Virtual. El cine de hollywood y el neo-barroco digital", Editorial Biblioteca Nueva, S.L. Madrid, 2004

Linkografía

- www.cafefx.com

- <http://fisicarecreativa.net/iniciacioncine/cineinicio05.html>

- <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/031101192329.html>

-<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuadern4/cinent.htm#cine>

-<http://txapulin.blogspot.com/2005/08/historia-de-la-animacin-por-ordenador.html>

- http://features.cgsociety.org/story_custom.php?story_id=1647&page=1

- http://es.wikipedia.org/wiki/Cine_de_animación

- <http://www.iua.upf.es/~berenguer/recursos/filmografia3D/portada.htm>

-redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act_permanentes/luces_de_la_ciudad/Memorias/cine/reynaud.htm

-<http://www.mastermagazine.info/termino/6526.php>

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tron>

- <http://www.newtek.com/lightwave/profiles/JeffGoldman/>
- <http://www.xtec.es/~xripoll/ecine2.htm>
- http://www.cristinaarce.com/historia_fotografia_siglo_xix_01.htm
- <http://www.geocities.com/SoHo/Coffeehouse/5794/cinehist.html>
- <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n37/mmartinez.html>
- <http://www.terra.es/personal2/insularia/fueracam.PDF>
- <http://www.xtec.es/~xripoll/ecine2.htm>
- <http://www.geocities.com/SoHo/Coffeehouse/5794/cinehist.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Cine_expresionista_alem%C3%A1n
- <http://recursos.cnice.mec.es/media/cine/bloque1/pag4.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos14/cinehistor/cinehistor.shtml#MUDAS>
- <http://infokrisis.blogia.com/2006/020201-cinco-directores-de-cine-norteamericanos-i-fritz-lang-1-parte-del-expresionismo-.php>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Sin_City_\(pel%C3%ADcula\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Sin_City_(pel%C3%ADcula))
- <http://video.movies.go.com/sincity/>
- <http://www.labutaca.net/films/32/sincity1.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos4/realvirtual/realvirtual.shtml>
- http://www.andes.missouri.edu/andes/Comentario/NM_Sociedad.html

- <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/316/31691806.pdf>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Cyberpunk>
- <http://www.onoff.cl/revistapub-det.php?idpub=389>

INDICE

0.-Introducción	2
0.1.-Formulación del problema	4
0.2.-Marco Teórico	6
0.3.-Objetivos	8
0.4.-Metodología	10
0.5.-Temario	12
0.6.- Documentación	13

CAPITULO I

1.-Érase una vez el cine:	14
1.1.-Una breve reseña histórica	14
1.2.-Espacio fílmico	17
1.2.1.-El Expresionismo Alemán	17

CAPITULO II

2.- Lenguaje Cinematográfico	20
2.1.-El nivel morfológico.	22
2.2.-Las unidades mínimas de sentido cinematográfico	22
2.3.-El nivel sintáctico	22

2.4.-El nivel textual	23
2.4.1.- La Imagen	23
2.4.2.- El Plano	25
2.4.3.-La secuencia	25
2.4.4.-La escena	25
2.5.-El tiempo cinematográfico	26
2.6.-El espacio cinematográfico	26
2.6.1.-Pequeña historia del espacio	27
2.6.1.1.- El espacio medieval o espacio de Dios	28
2.6.1.2.- El espacio de la razón o matemático	28
2.6.1.3.- El espacio contemporáneo o cinematográfico	30
2.7.-Los espacios del cine	33
2.7.1.-El espacio Geométrico	33
2.7.2.-El espacio Dramático	34
2.8.-Cualidades del espacio	35
 CAPITULO III	
3.1.-El espacio sintético o digital	38
3.2.- La tecnología digital	40

3.2.1.- Elementos tecnológicos cinematográficos	41
3.2.2.-Los primeros avances	44
3.2.3.-La influencia social de las nuevas tecnologías	44
3.2.4.-Nuevas herramientas para utilizar en el cine.	46
3.2.4.1.- Efectos especiales	47
3.3.-El cine de animación y 3D.	51
3.4.-La animación por computadora y el cine	56

CAPITULO IV

4.1.- Sin City	63
4.1.1.-Ficha Artística y Técnica	63
4.1.2.-La ciudad.	64
4.1.3.-Del papel a la pantalla	65
4.1.4.-Los personajes	68
4.1.5.-La Construcción de la Ciudad	71
4.2.-El Comienzo de la Magia	73
4.3.-Los Efectos Visuales	74
4.4.-Análisis espacial del film “Sin City”	83
4.4.1.- La influencia del cine “ <i>noire</i> ” en el film:	83

4.4.2.-Análisis de los principales espacios fílmicos de “The big fat kill”:	84
4.4.2.1.-Espacios Interiores.	85
4.4.2.2.-Espacios Exteriores.	89
5.-Conclusiones	96
Bibliografía	100
Linkografia	101
Indice	104