

Expanded Cinema

Expandir los límites de la percepción

Alumna: Francisca Cea Valencia

Profesor Guía: Udo Jacobsen

Marzo 2009
Valparaíso, Chile

“Imagina un ojo no gobernado por leyes artificiales de la perspectiva, un ojo imparcial por la lógica compositiva, un ojo que no responde al nombre del todo, pero que debe conocer cada objeto encontrado en la vida por una aventura de percepción.”

“Metaphors on Vision”, Stan Brakhage

DEDICADA A MI MADRE

Índice

1. Introducción.....	8
2. Cine experimental.....	12
2.1. Definición.....	12
2.2. Variantes del cine experimental.....	16
3. Percepción audiovisual.....	22
3.1. Teorías de la percepción visual.....	24
3.1.1. Teoría de la inferencia.....	24
3.1.2. Teoría de la Gestalt (o de la forma).....	24
3.1.3. Teoría de la extracción de la información de Gibson.....	28
3.1.4. Teoría cognoscitiva.....	28
3.2. Audiovisión.....	29
3.3. La imagen.....	32
3.4. Ilusión de movimiento.....	34
3.5. La mirada.....	35
3.6. Ilusión de realidad.....	36
3.7. Percepción fílmica.....	37
3.8. Teoría de Kulechov.....	38
3.9. Sensación fílmica.....	39
3.10. Emoción fílmica.....	39
3.11. La Imaginación.....	41

4. Desintegración de la forma.....	44
5. Lo Abstracto.....	49
5.1. Cine abstracto.....	53
5.2. Animación abstracta.....	55
6. Música Visual.....	58
6.1. Historia antecedentes.....	58
6.2. Oskar Fischinger.....	68
6.3. Len Iye.....	70
6.4. Harry smith.....	71
6.5. Walter Ruttmann.....	74
6.6. Norman McLaren.....	76
6.7. Stan VanDerBeek (1927-1984).....	79
6.8. John (1917–1995) y James Whitney (1921-1982).....	82
6.9. Jordan Belson (1926-).....	85
7. Espiritual y psicodelia.....	89
7.1. El mandala.....	90
7.2. Cine de y para la imaginación.....	94
7.2.1. El ojo cósmico: Jordan Belson.....	100
7.2.2. El ojo interior: <i>James Whitney</i>	115
8. Efectos del parpadeo.....	124
8.1. <i>Paul Sharits</i>	124

9. Cine expandido.....	126
9.1. La percepción ampliada.....	127
9.2. Lo Expandido.....	129
9.3. Qué es la sinestesia.....	136
9.4. Sinestesia cinética.....	141
10. Conclusiones.....	144
11. Bibliografía.....	150
12. Fuentes web.....	152
13. Anexos.....	153

1. Introducción

A lo largo de toda la historia del cine, ha existido y existe un campo de experimentación extrema en su estado más crudo de laboratorio. En los inicios del cinematógrafo no había una frontera que separara la obra comercial de la de sus experimentos de búsqueda centradas en la esencia del propio medio; es a partir de la utilización del cine como lenguaje utilizando las fórmulas de la novela o del teatro, cuando los cauces empezaron a distanciarse.

El cine experimental tiene un lenguaje cinematográfico más libre en ejercicio en comparación con el cine narrativo, comercial o convencional, pero por otro lado, sus temáticas son menos accesibles para el público en general, ya que generalmente, en el sentido más convencional, expresa ideas no muy claras ni precisas en comparación con el cine narrativo, el de ficción o el cine clásico o simplemente cualquier tipo de cine que sea un producto directo de las industrias culturales.

El problema de encontrar una definición exacta a lo que es el llamado cine experimental radica en que muchas veces este término es usado en otros contextos y otras situaciones, por lo que se desvirtúa con el tiempo, dando pie a numerosos términos que reclaman la misma definición, como cine underground, cine independiente, cine marginal, cine puro, cine absoluto, cine integral, cine abstracto y cualquier tipo de cine que represente una corriente que no sea comercial, como alternativo, amateur, de arte, artesanal, de vanguardia, cine-ojo, cubista, clandestino, creativo, futurista, gráfico, lírico, metafórico, etc.

Lo que sucede es que bajo el mismo nombre se quiere englobar diferentes tipos de cine. Muchos de ellos son parecidos y tienen un origen similar. Muchos de ellos sí se pueden considerar experimentales pero sólo bajo unas condiciones muy precisas y estrictas. En resumen, no todos pueden ser considerados como cine experimental, sin

embargo, todos comparten algo con el cine experimental. Algunos la temática, otros el rechazo de las industrias y el gusto popular, otros la manera en que se realizan, etc. La variedad de interpretaciones y contextos históricos en los que se desarrolla y se desarrolló el cine experimental, impulsan al espectador a rechazar este tipo de cine porque se confunde.

El filme vanguardista o experimental nunca ofrece un mensaje claro y unívoco, utiliza lo que podríamos llamar ambigüedades conscientes, estimula la interpretación múltiple y propone técnicas y sujetos paradójicos o contradictorios para crear una obra que requiera la participación activa del espectador.

Es por esto que en este estudio analizaremos al espectador desde el punto de vista estético y psicológico. Es decir, tanto las condiciones de representación, de percepción e identificación que existen en el espectador de cine. Lo que nos interesa es el espectador como individuo, como sujeto espectador y cómo éste interactúa con este tipo particular de cine.

El problema con parte del cine experimental es que no es siempre entretenido en el sentido tradicional. La gente está acostumbrada a tener todo explicado, en televisión. Está totalmente empujada, sin lugar para respirar ni para contestar. Saben cómo reaccionar y cómo sentir. Es bastante superficial, las producciones comerciales no pueden permitir ser malinterpretadas en ninguna sala.

Las nuevas tecnologías están haciendo todo todavía más fácil para realizar el montaje, lo cual permite la creación de imágenes que no existen en el mundo real. Algunas son interesantes, pero la mayoría empujan a los espectadores más allá del mundo real y del proceso que crea las imágenes, lo que crea un acercamiento aún mayor entre la obra y los receptores.

El espectador es la justificación última de la existencia del cine, su presencia es imprescindible. Siempre ha sido consciente de la irrealidad de los hechos que muestra

el cine, pero colabora de tal modo a su desarrollo que los vive como si de situaciones reales se tratase.

En el cine clásico el espectador puede interpretar perfectamente los códigos narrativos, pero es posible que no sepa detectar cuáles son los mecanismos usados para actuar sobre él. De la configuración de estos aspectos dependerá su juego de relaciones con la ficción. El cine experimental busca ir más allá, buscar adentrarse en la mente del espectador, en su inteligencia, en su subconsciente.

En 1960 la exploración de nuevos métodos de creación fue influenciada por la utilización de nuevos formatos cinematográficos, la sicodelia y la utilización de objetos en la exhibición de las obras.

Estos elementos permiten y ayudan a que se logre *“expandir” los límites de la percepción*, influenciado por una cultura que revisitaba las antiguas formas cinematográficas de representación. Fue potenciado por la emergente utilización de sintetizadores electrónicos y computadores. Es cuando la imagen se ve enfrentada a un proceso de exploración de los recursos que llevó a incluir diferentes métodos de enfrentarse a la obra, se potenció la interactividad de los visitantes con las obras.

Gene Youngblood elaboró el libro "Expanded Cinema" conceptualizando y poetizando la relación de los nuevos elementos utilizados por esta corriente, y su relación con la posibilidad de profundizar la experiencia de los visitantes a través de la utilización de hologramas y diferentes técnicas sensoriales que incluyen sonido, olores y sensaciones físicas.

“Expanded Cinema” se refiere a un término del arte en que los creadores procuraron ampliar los términos y las condiciones de las cintas mostradas al espectador, sumándole a esto un interés por crear una experiencia viva en la audiencia más que una lectura convencional. Muchas de estas imágenes que conocemos en nuestra actual cultura visual representan un viaje de exploración y descubrimiento que nos hace comprender su trascendencia en el desarrollo del cine.

En el texto, su autor saluda la alianza del cine con el vídeo y el computador, y profetiza sobre las posibilidades de las proyecciones holográficas. Para Youngblood el punto clave de estas experiencias era su carácter sinestésico, su capacidad para capturar sensorialmente al público, generando estados expandidos de conciencia.

La presente es una investigación y análisis sobre una nueva forma de ver y hacer cine. Hace algún tiempo que el cine ha franqueado los límites de las salas cinematográficas en su búsqueda de nuevos espacios y nuevas posibilidades expresivas.

Conocer, comprender y lograr ahondar en la estética del *Expanded Cinema* es la fundamentación última de esta tesis. Comprender cómo el Expanded Cinema logra introducir al espectador en la experiencia audiovisual que plantea. Lo que permite vislumbrar un cine poco conocido, pero que a través de su análisis nos llevará a conocer distintas teorías estéticas, conceptos, la importancia de la percepción visual, el rol del espectador y, sobre todo, cómo esto puede quizás ser comparado con otros tipos de cine y llegar a conclusiones fascinantes.

Para esto estudiaremos al espectador como objetivo último del Expanded Cinema y la importancia de experiencias de percepción visual que logran captar sensorialmente al público, como la Sinestesia, la Psicodelia y el arte concebido bajo fundamentos de la cultura oriental.

Existen pocos estudios e investigaciones al respecto y es importante dar a conocer este tipo de cine logrando abrir la mente y las posibilidades del espectador.

2. Cine experimental

2.1. Definición

El cine experimental busca la innovación en cualquiera de las formas que lo componen, ya sean técnicas o artísticas. Está hecho fuera de las grandes industrias culturales y cinematográficas. Busca reemplazar las antiguas formas del lenguaje cinematográfico, para poder encontrar nuevas formas de expresión. En este último rasgo se incluyen las nuevas construcciones de guiones, alejadas del guión clásico, las técnicas utilizadas en cuanto a edición, manejo de cámara, manejo y manipulación de la película, las temáticas utilizadas, etc.

*"No existe cine experimental antes de los años veinte. Por el contrario, todo film que contribuyó al descubrimiento y perfeccionamiento de un lenguaje, en busca de sus medios expresivos, puede considerarse como experimental, aunque no hayan llegado al estatus de obra de arte"*¹

En la historia del cine es pertinente hacer una aclaración terminológica entre el llamado cine experimental y cine de vanguardia. Para hablar de experimentación en el cine del siglo XX es necesario, como apunta Jean Mitri, ponerse primero de acuerdo en el contenido del término experimentación.

Para J. Mitri, el cine experimental propiamente dicho tuvo por objeto el descubrimiento de un cine puro, desligado de lo que no era específicamente fílmico. A pesar de ello, el origen de éste está más en la pintura que en el cine, aunque por supuesto cuenta con un poder potencial sobre el descubrimiento de nuevos elementos expresivos.

Es así como, a lo largo de la historia artística, este cine se desarrolla paralelamente a las vanguardias pictóricas, del expresionismo al surrealismo, desde Fritz Lang a Luis Buñuel. Más tarde la gran industria comenzará su andadura y el cine experimental

¹ Mitri, Jean. Historia del cine experimental. Ed Fernando Torres, Valencia 1974. Pág. 26.

queda relegado a circuitos de exhibición diferentes, como el del cine *underground*, el de los cines clubes o los festivales especializados.

Otra característica respondería a la necesidad de que este tipo de películas son producto de una persona que busca expresar sentimientos y emociones, a través de una lógica y filosofía propia de la persona que se encarga de trasladarlos a una pantalla. La obra es única, irrepetible y personal.

“El término experimental está muy lejos de poseer un significado unánime:

- Para muchos (en particular, el gran público) este término se refiere demasiado a la idea de la experimentación pura, a lo científico, lo gratuito, lo inacabado, etcétera. Aunque estas manifestaciones científicas, gratuitas e inacabadas, forman parte del cine experimental.

- Para otros se remite demasiado a problemas estéticos y no a la práctica (artesanal, marginal...) ni a la economía (asociativa, cooperativa...) de este tipo de cine. Semánticamente hablando, el término experimental hace referencia a una práctica, aunque también se remita a problemas estéticos.

- Existe también un grupo que entiende el término más como el cine que debe ser abandonado que el tipo de cine que se propone. Según este enfoque, cada uno preferirá denominaciones como cine de arte (que puede ser comercial), arte visual (que incluye manifestaciones de las artes plásticas), etc.”²

Por otro parte, también sería importante señalar que es un arte que se creó a partir de las marginaciones que las industrias culturales crearon en torno a ciertos artistas, provenientes de otras disciplinas artísticas como la pintura. “El cine experimental es un conjunto de conocimientos, normas, ideas y filosofías provenientes de varias otras disciplinas y técnicas unidas bajo el mismo espacio artístico”. Aunque la historia de este

² http://www.miradas.eictv.co.cu/index.php?option=com_content&task=view&id=197&Itemid=49&lang=es
Colas, Ricard, “*Algunos problemas del cine experimental*”, Cineastes.net, traducción: Joel del Río Fuentes.
06 de noviembre de 2004

cine nos indique que siempre se quiere independizar de las estrictas reglas del arte y sus disciplinas.

“El cine experimental se puede definir mejor por la negación. A los cineastas experimentales no los une más que la marginalidad, y esta característica les permite autonomía, así como repensar la historia y la situación de todo el cine. La industria y la economía crearon un cine a su imagen y semejanza. Por ello, si se intenta reconocer al cine como un arte, hay que repensarlo completamente e integrar de algún modo el cine narrativo como un caso particular de ese arte. De todos modos, podemos intentar definir el cine experimental, con la condición de tener siempre en cuenta el abuso idiomático que implica el uso de ese término, y además, se debe tener en cuenta que arribaremos solo a una definición de carácter metodológico y funcional.”³

Otra característica es que muestra lo que otro cine no quiere o no puede mostrar. Puede ser porque los temas no pueden ser exhibidos en una sala comercial de cine. Es por ello que muchas películas, que de por sí pueden ser consideradas como películas “underground”, vanguardistas o independientes incluyen ciertas secuencias, tomas o escenas de corte experimental. El cine comercial se adueña de ciertas expresiones y estéticas para incluirlas en partes específicas.

Los directores aprovechan estas técnicas del cine experimental para mostrar situaciones o acciones que en una historia convencional resultarían difíciles de contar o mostrar, por lo que se les margina y sólo se les incluye dentro de un apartado específico que se indica mediante recursos técnicos muy específicos, como quemado de pantalla, el uso de negros, fundidos de otros colores, transiciones de diversas índoles, cortinillas para que el espectador no se sienta confundido.

En general, este cine busca una independencia que lo pueda alejar de los cánones permitidos en el cine comercial siendo vanguardista e innovador que representa el cine experimental por sí mismo, y muestra lo que en el cine comercial no se puede.

³ Ibid

Lo podemos definir como aquel cine que tiene varias características, así como el cine que no se debe definir a través de un solo contexto histórico o con base en una sola característica.

2.2. Variantes del cine experimental

Experimentar siempre ha sido una actividad que va ligada al pensamiento. Pensamos y luego actuamos conforme a nuestro pensamiento original, aunque en primera instancia podemos sufrir disonancia cognitiva, lo que provoca que tratemos de ver lo mismo, pero bajo una óptica diferente para poder vivir conforme a nuestro pensamiento inicial, en ese momento experimentamos.

Los orígenes del cine de vanguardia, aunque un poco inciertos se pueden rastrear y encontrar en dos corrientes artísticas, el futurismo y el dadaísmo. Así, también todas las revoluciones que se estaban llevando a cabo, no solamente en el campo del arte, sino en el de la industria, la fotografía, la lingüística, la filosofía, la literatura, el cambio de la sociedad misma, influyeron para que la ciencia se adelantara al arte.

Las nuevas teorías surgidas sobre la percepción y el tiempo en el arte, influyeron para que los artistas comenzaran a tratar de poner la pintura en movimiento, sobre el celuloide y con la ayuda de la animación. Podríamos decir que existían tres distintas formas de acercarse a la realidad. El cine como una nueva manera de ver, el cine como un nuevo camino para entender las construcciones y las paradojas del tiempo y la duración, y por último, el cine como medio para comenzar una revolución técnica de la pintura y la escultura.

“La ambivalencia entre arte y cine parece haber existido siempre en el cine experimental, cuya práctica estuvo muy ligada, desde los años veinte a los cincuenta, tanto a las artes plásticas como al mismo cine. En los años sesenta y setenta, se registra en Francia una mayor aproximación del cine experimental al propio cine, mientras que en Estados Unidos, en esa misma época, el vínculo se registra con las artes plásticas. Hoy por hoy parece imposible minimizar o desconocer uno de estos dos vínculos. Y esta ambivalencia es la que le ha impedido a las artes plásticas o al cine

tradicional apropiarse por completo del experimental, puesto que este se coloca en un tercer campo, entre los dos mencionados.”⁴

Fueron las corrientes artísticas de vanguardia las que le dieron ese empujón que necesitaba el cine para validarse artísticamente. Ya repartidos los papeles se podía continuar con el espectáculo, lo que era superar la discusión de si el cine debía conseguir la verdadera autonomía. Se subordinaba al cine a otras artes que lo nutrían invariablemente y se buscaba emancipar al mismo de cualquier otro arte. La consecuencia de estas discusiones fue que dentro de poco tiempo, el cine en Francia se reducía a un cuerpo teórico en las revistas y en los periódicos que lo que se hacía en los sets.

El cine futurista anticipó el cine abstracto por las formas en las que diseñó los espacios donde tomaban lugar las acciones de las películas. Generalmente estas películas contenían líneas argumentales, pero era evidente que su estilo era vanguardista. Independientemente del importante papel que desempeñaron los futuristas, no se debe dejar de lado el hecho de que realmente fue hasta la década de los veinte del siglo pasado, cuando el cine se torna vanguardista en forma y estilo, pero ya no bajo la tutela del futurismo, sino del surrealismo y el dadaísmo, principalmente. Hasta el día de hoy es muy común escuchar hablar de cine surrealista como una de las formas principales del cine experimental, o casi la única, lo que le dio un aspecto diferente a las situaciones, ya que de un momento a otro, sólo las películas surrealistas, de temáticas surrealistas eran consideradas películas experimentales.

Todas estas variantes de las artes visuales se supone que deben ser y estar marginadas. Pero como ya hemos visto, muchas veces lo que uno supone como definición final y definitiva no se puede cumplir debido a ciertas normas que no se pueden o se quieren cumplir.

⁴ Ibid.

El problema de encontrar una definición exacta a lo que es el llamado cine experimental radica en que muchas veces este término es usado en otros contextos y otras situaciones, por lo que se desvirtúa con el tiempo, dando pie a numerosos términos que reclaman la misma definición, como cine underground, cine independiente, cine marginal, cine puro, cine absoluto, cine integral, cine abstracto y cualquier tipo de cine que represente una corriente que no sea comercial, como alternativo, amateur, de arte, artesana, de vanguardia, cine-ojo, cubista, clandestino, creativo, futurista, gráfico, lírico, metafórico, etc.

Lo que sucede es que bajo el mismo nombre se quiere englobar diferentes tipos de cine. Muchos de ellos son parecidos y tienen un origen similar. Muchos de ellos sí se pueden considerar experimentales pero sólo bajo unas condiciones muy precisas y estrictas. En resumen, no todos pueden ser considerados como cine experimental, son embargo, todos comparten algo con el cine experimental. Algunas la temática, otros el rechazo de las industrias y el gusto popular, otros la manera en que se realizan, etc.

Hoy en día existen dos grandes clases de cine, el comercial hecho evidentemente con un único objeto, independientemente de si lo alcance o no, recaudar el máximo de dinero inmediato y por otro lado, el cine alternativo, que persigue muchos otros objetivos, pero que en esencia no persigue el rendimiento económico. No hay duda de que entre ambos tipos difícilmente podría existir otro.

El primero de ellos está avalado y sustentado por el público y las masas que acuden desde una o hasta varias veces por semana a las salas de cine. El segundo por la crítica, el público y los teóricos especializados, quienes consiguen ver estas películas en salas exclusivas, cine clubs, festivales de cine o por medio de la difusión y exhibición underground de estas películas. Es la masa contra la elite.

El cine experimental se distingue de otros cines alternativos debido a que busca la forma más artística y la técnica más estética. En cambio los otros tipos de cine, con los que invariablemente se le asocia, casi siempre buscan la confrontación en contra de las industrias dominantes, independientemente de la estética y la técnica que utilice.

La importancia de estas calificaciones reside en que analizando cada una de ellas y contrastándolas con lo obtenido respecto a las definiciones se podrá dilucidar cada una y su diferencia primordial con el cine experimental para por identificar más al mismo.

Cada uno de estos tipos de cine tiene características esenciales que los diferencia uno del otro, y muchas veces el origen es el mismo, así como las causas que los impulsaron. Todos ellos se relacionan estrechamente con el cine experimental y es importante recalcar que ninguno de ellos se puede considerar cine experimental por si mismo, aunque comparten algunos rasgos artísticos y estéticos con este tipo de cine.

El cine minimalista está influenciado por la tendencia vanguardista que designa la orientación hacia el uso de la menor cantidad posible de elementos en la representación, tanto en lo concerniente a la puesta en escena como a las ideas y los sentidos implicados. Estos Films apenas presentan acción o carecen de ella. La crítica ha catalogado de minimalistas a ciertos directores y películas caracterizados por su ascetismo y por el despojamiento de todo adorno o artificio.

El cine underground comparte con el cine experimental dos características importantes. Están hechos al margen de la industria y a partir de guiones de estructura alternativa. Además, pretende llegar a ser un producto de consumo masivo.

Este cine es la continuación directa del cine de vanguardia hecho en Francia durante los años veinte. Es en cierta manera un cine experimental deformado, ya que ambos están hechos a partir de costos muy bajos, su difusión es restringida y explora nuevos caminos y rumbos dentro del lenguaje cinematográfico. Además, se caracteriza por ir en contra de lo establecido, de la sociedad, sus normas, las temáticas, los gustos populares, las innovaciones estéticas y técnicas.

El cine underground recogió el espíritu experimental perdido y se puso al frente al desafiar a las industrias teniendo como aliados a las nuevas generaciones del público masivo que querían verse reflejadas en la pantalla.

Características formales: sobreimpresiones, cámara lenta, cámara rápida, rayado celuloide, pixelación, animación con seres humanos, animación, juego de luces, fuegos, aguas, texturas pictóricas, computarización de las imágenes, collage.

Temáticas: Droga, sexo, prostitución, homosexualidad y los personajes marginales.

Este cine dio una nueva forma de abordar el arte cinematográfico. Construyó nuevos discursos y encontró nuevas temáticas que al abordarlas de otra manera constituyeron un nuevo lenguaje cinematográfico. Cambió la manera de ver cine y de hacerlo, lo cual es la gran diferencia con el cine experimental, a que este en sus inicios no quería renovar la percepción del individuo, sino simplemente quería experimentar.

El cine de vanguardia es aquel que se inscribe en cualquier época y no es una específica. Es la etiqueta que sirve para clasificar todo aquello que es rechazado y que no puede entrar en una o en otra clasificación.

Hay directores de cine que se pueden considerar al mismo tiempo vanguardistas y underground. Como también independientes. Lo anterior se debe a que cada tipo de cine, aunque comparten ciertas características también tienen otras diferencias. El cine de vanguardia es el cine que rompe con las reglas narrativas y estéticas, el independiente se produce con base en fondos privados y muy reducidos y el underground es el cine que se distribuye de manera limitada por las temáticas que maneja.

El cine de vanguardia no tiene reglas definidas o unas características formales que lo rijan o lo distingan de otros tipos, se aleja de cualquier modelo de guión académico, que utilice el modelo de guión de tres actos o recursos de la tragedia griega. Busca en otros formatos nuevas maneras de contar una historia, aun cuando tengan la misma temática. Lo que pretende es cambiar la forma o el contenido. Ser vanguardista siempre ha estado ligado al estar al principio de un todo, ser parte de una elite que la sociedad admira o rechaza. Los gustos de la vanguardia no son para nada los del gusto popular.

Una película de cine vanguardista puede ser muy bien una película experimental, de animación, comercial o un documental, no importa el género cinematográfico que la película utilice, será vanguardista siempre y cuando rompa con los esquemas predeterminados en la construcción del guión. Muchas veces este tipo de cine prescinde del mismo guión y se permite la escritura automática, por lo que se prefiere tratar con la pura imagen.

A diferencia de los términos analizados anteriormente, los dos siguientes difieren mucho de lo ya visto. El cine underground, el independiente y el de vanguardia son tipos de cine que representan películas que generalmente cuentan una historia. En cambio, el cine puro y el cine abstracto no cuentan una historia en el sentido más estricto. El primero es más cercano a las disciplinas plásticas como la pintura y la escultura y el segundo a las raíces literarias.

3. Percepción audiovisual

Cuando se habla de ver y oír es saber qué es lo que hay a nuestro alrededor. La percepción siempre es un proceso activo. Cualquier tipo de percepción es el procesamiento de realidades, no sólo de lo que nos rodea, sino también de la memoria. En este proceso, los estímulos capturados por nuestros sentidos se van a transformar para producir una “nueva realidad”. Ver y escuchar van a ser actos de construcción, y dependiendo de las circunstancias, los podemos utilizar.

A los sentidos que van a hacer esa elaboración se les llaman órganos activos. No somos pasivos sino que obtenemos esa información activamente. Estos sentidos pueden ser sometidos a aprendizaje y maduración, y en proceso perceptivo, la atención representa un papel fundamental.

Es un Proceso mediante el cual la conciencia integra los estímulos sensoriales sobre objetos, hechos o situaciones y los transforma en experiencia útil. Por ejemplo, y a un nivel muy elemental, la psicología de la percepción investiga cómo una rana distingue a una mosca entre la infinidad de objetos que hay en el mundo físico. En los seres humanos, a un nivel más complejo, se trataría de descubrir el modo en que el cerebro traduce las señales visuales estáticas recogidas por la retina para reconstruir la ilusión de movimiento, o cómo reacciona un artista ante los colores y las formas del mundo exterior y los traslada a su pintura.

Los psicólogos de la percepción reconocen que la mayoría de los estímulos puros desorganizados de la experiencia sensorial (vista, audición, olfato, gusto y tacto) son corregidos de inmediato y de forma inconsciente, es decir, transformados en percepciones o experiencia útil, reconocible. Por ejemplo, un automóvil que circula por una carretera se ve de tamaño real, sin tener en cuenta lo pequeña o grande que sea la imagen formada en la retina del observador. Del mismo modo, un tema musical puede ser seguido a través de un conjunto de notas individuales, sin importar cuántas veces haya cambiado el compositor la clave musical. El proceso de percepción no se limita a

organizar los estímulos sensoriales directos en forma de percepciones, sino que éstas, por sí mismas, recuperadas de la experiencia pasada, también se organizan favoreciendo una más rápida y adecuada formación del proceso de percepción actual.

El estudio y la teoría de la percepción superan a la psicología teórica y tienen aplicaciones prácticas en el aprendizaje, la educación y la psicología clínica. Una percepción deficiente implica experimentar el mundo como un caos, mientras que una 'extra percepción' —eliminar estímulos que no se ajustan a los esquemas de la percepción o percibir estímulos inexistentes— puede llevar a experimentar el mundo inadecuadamente, con sentimientos de depresión en el primer caso y de alucinación o delirio en el segundo. A pesar del papel fundamental que la percepción cumple en la vida de las personas y de los organismos más sencillos, sus procesos permanecen poco claros por dos razones principales: primero, porque los investigadores sólo han obtenido un éxito limitado al intentar descomponer la percepción en unidades analizables más simples, y, segundo, porque las evidencias empíricas, científicamente verificables, se hacen difíciles de repetir e incluso de obtener, con lo que el estudio de la percepción sigue dependiendo en gran medida de informes introspectivos, con un alto grado de subjetividad.

3.1. Teorías de la percepción visual

3.1.1. Teoría de la inferencia

Dice que nosotros, a partir de un número limitado de datos facilitados por los sentidos, creamos significados. Las sensaciones de los sentidos no son el elemento básico de nuestras percepciones; las percepciones van a ser un proceso de inferencia, es decir, un ejercicio de razonamiento que parte de las sensaciones ópticas.

Concibe a la visión como una interrelación en el sujeto y la realidad, esto es, entre las propiedades de los objetos y la naturaleza, y la inteligencia del observador. La realidad que percibimos a través de la visión ha sido construida a lo largo de la experiencia y se basa en procesos de inferencia que tienen lugar de forma automática.

La visión es una de las actividades más sofisticadas del cerebro porque percibe, recuerda, clasificamos a la percepción en una categoría y la comparamos con anteriores en un tiempo mínimo. A partir de los datos del sentido y de datos almacenados realizamos un proceso mental en el que descubrimos la naturaleza de los objetos que percibimos

Los partidarios de esta teoría conciben las ilusiones visuales como inferencias o ejercicios perceptivos que fracasan.

3.1.2. Teoría de la Gestalt (o de la forma)

Dice lo contrario a lo anterior. Nos dice que el mundo ya está organizado en nuestra mente, que hay ciertas leyes que son innatas, por lo que nosotros organizamos nuestras percepciones visuales. Existen dos fases:

1. - Detectamos las propiedades locales de la imagen: luminosidad, bordes visuales, color, etc.

2. – Encajamos la información del exterior en esos patrones básicos que tenemos almacenados en nuestro cerebro.

El concepto básico de la Gestalt es la forma. Es un todo que estructura sus partes de manera racional. La forma puede cambiar de tamaño, de situación, ser suprimidos algunos elementos que la componen, pero su forma no va a ser alterada.

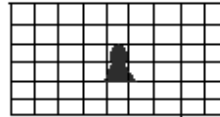
Al hablar de forma, la asociamos directamente con el concepto de fondo; todo lo que estudiamos es forma Vs fondo. Para la Gestalt, esta es la estructura visual: los objetos de delante contra los demás.

Según todas las pruebas, los bordes visuales presentes en el estímulo nos dan la forma del objeto visto. La idea del contorno va a dividir al mundo en dos espacios separados: lo que está dentro del contorno (forma) y lo que está fuera (fondo). La idea de contorno hace que hagamos más importantes a las cosas y no al espacio que hay entre las cosas.

En general, la figura va a ser todo aquello que tiene una forma reconocible que nos hace ver alguno de los caracteres que nos representa. Como observador, las figuras tienen un color más visible y suelen concebirse más cerca que el fondo. Los fondos, en cambio, se conciben como algo que está detrás de la figura; suelen ser más “lisos”, uniformes.

Lo que dice la teoría es que la diferencia entre figura y fondo es una de esas propiedades básicas e innatas de nuestro cuerpo. La regla innata que rige la percepción visual es la distinción entre figura y fondo.

Cuando vemos una imagen no la consideramos como la suma de los elementos que la constituyen, sino como la unidad de la imagen. Cuando las técnicas de conocimiento no nos funcionan, utilizamos otras técnicas como la identificación de la forma y la figura. A la hora de identificar la forma también utilizamos, casi de manera inconsciente, esquemas perceptuales que nos ayudan a dar sentido a la realidad de la misma manera.



Tendemos a identificar la zona más amplia como fondo y la más pequeña como figura.

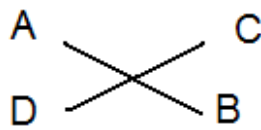
Pero cuando las dos partes tienen el mismo tamaño la percepción tiende a identificar una figura sobre otra. Son imágenes ambiguas porque permitan una doble lectura, pero no simultáneamente.

A partir de esto los psicólogos de la Gestalt empiezan a cuestionar los principios que rigen la percepción⁵:

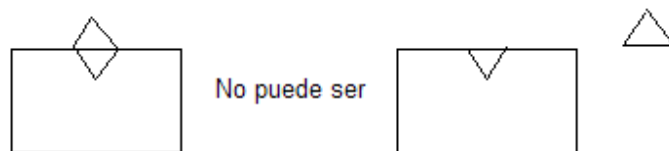
Fueron formuladas en los años 20, y son las siguientes:

- Ley de la proximidad: Dice que las partes que constituyen un estímulo se reúnen en función de la mínima distancia. La distancia separa y la proximidad agrupa siempre que aquello que puede influir en la percepción sea constante.
- Ley de la igualdad: Entre elementos de diferentes clases, los de idéntica clase tienden agruparse. Lo idéntico se reúne y lo diverso se separa.
- Ley del cierre: Dice que las líneas que circundan a superficies en idénticas circunstancias siempre se captan con mayor facilidad como unidades que aquellas otras que no están unidas entre sí. Esta ley nos permite aislar a unos objetos de otros, crear unidades independientes,
- Principio de la continuidad: permite comprobar que tenemos una tendencia natural a continuar de forma racional una forma dada, cuando esta forma esta inacabada.

⁵ Aumont, Jacques. *La Imagen*, Ediciones Paidós Ibérica, S.A.. Barcelona. 1992. Pág. 75



- Ley del destino común (o de la buena curva): Dice que aquellas partes de una figura que, o bien forman una buena curva, o bien tiene un destino común, forman con facilidad unidades. Esta ley es importante porque si percibimos un objeto superpuesto a otro los podemos confundir. Según esta ley, podemos establecer los límites de dos objetos superpuestos en función de las líneas que forman su contorno.



- Ley del movimiento común: Se reúnen aquellos elementos que se mueven de la misma forma o que se mueven de manera opuesta a otro. Por ejemplo, una autopista, donde unos van en una dirección y otros en otra.
- Ley de la experiencia: La experiencia es un mecanismo más que nos ayuda a percibir y a comprender las formas de la realidad. Esta ley se vincula a cómo percibimos la forma en el espacio en el que está inserta. Si cambiamos las características habituales a las que estamos acostumbrados a ver una cosa, nos cuesta.
- Ley de la pregnancia (o construcción de la buena forma): Es la tendencia que tenemos a percibir de manera más sencilla: las figuras casi simétricas como simétricas, un círculo no cerrado como cerrado,... Esta ley es una de las más importantes: todo estímulo va a ser recibido lo más sencillamente posible.

En definitiva, lo que estas leyes de Gestalt sugieren es que estamos predispuestos a interpretar las imágenes ambiguas de una determinada manera porque aplicamos los principios universales (de forma consciente o inconsciente).

3.1.3. Teoría de la extracción de la información de Gibson

Gibson da una explicación diferente que las dos teorías anteriores. Para él, los sentidos van a ser unos sistemas activos, no pasivos, con los que el observador vivo extrae información del entorno, va a tener experiencias con las cosas.

Además, Gibson cree que los sentidos pueden ser educados: podemos escuchar con más cuidado, mirar más atentamente, etc. Los sentidos también detectan los cambios que se producen en el entorno y los elementos que se mantienen. El entorno, que se percibe visualmente, está compuesto por superficies de distintas texturas, a diferentes distancias e inclinaciones.

Gibson asegura que una vez que los rayos de luz inciden en los objetos y éstos la absorben o la reflejan, son esos cambios de los que dan la información sobre su colocación y movimiento. Por tanto, es necesario que la luz esté estructurada.

3.1.4. Teoría cognoscitiva

Los cognoscitivos participan de los planteamientos de la teoría de la inferencia porque dicen que la percepción es un acto de construcción, aunque tampoco van a rechazar las leyes de la Gestalt.

La teoría cognoscitiva dice que la percepción es una actividad de pensamiento. Los sentidos van a recoger una serie de impresiones que van a ser transformadas por medio de un conjunto de operaciones de carácter formal. De alguna forma, funcionamos como si fuéramos un computador.

Se basan en tres puntos clave:

- Dicen que hay que conocer cómo funciona el cerebro y cómo está enlazado éste con nuestros sentidos. Dicen que así se resolverían problemas sin hipótesis o teorías.

- Se apoya en investigaciones sobre inteligencia artificial y computadores. Establecen similitudes entre nuestro funcionamiento y el de los computadores; incluso dicen que razonamos igual.

- El conocimiento es sólo una representación simbólica de lo real, y que conocer es aprender o captar representaciones culturales.

Las percepciones visuales van a ser como impresiones de un mundo 3D que no cambia; es como un cúmulo de sensaciones de los sentidos que hace que se ponga en funcionamiento una serie de operaciones de carácter formal o lógico.

3.2. Audiovisión

La audiovisión se produce cuando lo auditivo y lo visual interactúan y cuando los sentidos trabajan a la vez para procesar mensajes e informaciones de sonidos e imágenes. También que se produce una síntesis a la hora de captar un mensaje audiovisual, y que se procesa en una zona diferente a la que utilizamos para la información visual o auditiva.

Lo que ha quedado realmente comprobado es que nuestra capacidad de atención auditiva queda aumentada por la captación de imágenes.

Por tanto, la audio visión es un proceso perceptivo que surge de mensajes que nos llegan a través de la vista y del oído. A éstos les dotamos de sentido, que va a ser siempre superior a la suma de la percepción visual y a la percepción auditiva.

“Cabe distinguir dos sistemas objetivos, que se han ido formando en el proceso de la historia social de la humanidad y ejercen un influjo esencial en la codificación de las sensaciones sonoras del hombre para formar con ellas sistemas complejos de percepción auditiva. El primero de ellos es el sistema rítmico-melódico (o musical) de códigos; el segundo, el sistema fonético de códigos (o sistema de códigos sonoros del

lenguaje). Estos dos factores organizan los sonidos percibidos por el hombre en los complejos sistemas de percepción auditiva.”⁶

El sujeto que percibe se relaciona con su entorno y va a desarrollar los “prejuicios perceptivos”. La cultura va a influir en nuestro proceso perceptivo.

Se han realizado diferentes investigaciones, y el resultado fue que sí que había influencias culturales a la hora de percibir estímulos perceptivos. No es que sean en torno a aspectos racistas, sino que son hábitos inferenciales distintos entre cada cultura. Los investigadores llegaron a varias conclusiones:

1ª. - Hipótesis del Carpentered World: En las sociedades occidentales, estamos muy habituados a los ángulos rectos, por lo que tendemos a interpretar los ángulos agudos y obtusos como ángulos rectos. Por el contrario, en las culturas en las que no sean abundantes los ángulos rectos, no tendrán esta característica.

2ª. - Tendencia al acortamiento de las horizontales que se alejan: Se refiere a las líneas que se acortan proporcionalmente, más que las líneas transversales. Dicen que las líneas que se alejan de nuestro punto de observación, se suelen representar con líneas relativamente cortas. Este tipo de representaciones se da en sujetos que viven en un medio que les proporciona la facilidad de ver amplias zonas horizontales.

3ª. - Simbolización de las tres dimensiones del mundo real en dos: Para nosotros es algo natural, y no nos damos cuenta del carácter convencional de estas formas de representación. No todas las culturas tratan de representarlo. Una convención va a influir en la forma de recibir y enviar mensajes visuales.

4ª. - Percepción del color: Cada cultura va a valorar la escala de colores de diferente manera. Las diferencias de vocabulario van a influir en la percepción del color. La denominación y diferenciación de colores no corresponde a cambios perceptivos, sino que está relacionado con fuerzas culturales.

⁶ Luria, A.R. *Sensación y percepción*. Editorial Martínez Roca, libros universitarios y profesionales. 1987. Pág. 127.

Lo importante del lenguaje audiovisual es la cantidad de recursos expresivos que posee; por ejemplo, el verbal se basa en sonidos fónicos o grafemas, pero el audiovisual se basa en el arte, el vídeo, el cine,... etc. El lenguaje audiovisual utiliza 5 significantes importantes para expresarse: las imágenes y los signos escritos (dentro de la visión), y las voces, ruidos y músicas (dentro de la audición). De estos cinco elementos, el principal es la imagen que, cuando se inventaron los televisores (que se ha convertido en un elemento doméstico imprescindible), era en blanco y negro.

En el lenguaje audiovisual, el código va a vincular una idea con sonido e imagen, vinculando a su vez a un elemento presente con otro ausente. Un código va a tener correspondencia entre significante y significado, debe tener una clase de repertorio y su función debe ser institucionalizadora.

En los textos audiovisuales, la función que tiene el código está mucho más libre que en otros lenguajes porque la correspondencia entre significado y significante no se puede determinar con tanta facilidad como en otros lenguajes. En 2º lugar, el contexto va a determinar absolutamente el valor de ese código.

3.3. La imagen

Cuando hablamos de percepción visual nos referimos, no solo a la información que nos llega a través de la luz que entra en nuestros ojos, sino que también viene determinada por la intensidad de la luz, la percepción del color, la distribución de la luz en el espacio y el contraste. Como el ojo no es un perceptor pasivo, neutro ni inocente, el acto de la percepción responde también a un proceso intelectual condicionado y sujeto a un aprendizaje cultural y también a un autoaprendizaje.

Es evidente que no existe una única correspondencia entre la imagen de la retina y la imagen mental. Es la mente la que activamente crea significado a través de un proceso que empieza con la estimulación de la retina por la luz. El proceso de percepción se ve afectado y alterado por la memoria y la emoción.

Esto es así porque la percepción es algo que se aprende. En todo acto de percepción hay una intencionalidad para que vayamos dando sentido a lo que vemos. Tendemos a percibir lo que vemos como un todo algo que solo son partes basándonos en nuestras experiencias anteriores y en esquemas perceptivos que nos capacitan para organizar la realidad dentro de nuestra cultura de una determinada manera.

“Se dice que una imagen produce una ilusión cuando su espectador describe una percepción que no concuerda con un cierto atributo físico del estímulo. Las ilusiones ópticas impiden una percepción correcta.[...] estas ilusiones elementales se refieren a dibujos no destinados a representar escenas reales, y en los que abundan los indicadores de bidimensionalidad. La ilusión provendría de una interpretación de estos dibujos en términos tridimensionales y haciendo intervenir, por tanto, una constante perceptiva “desplazada” y eso a pesar de que estas imágenes pocas veces dan lugar a una interpretación consciente en términos de profundidad.[...] la imagen se percibe, casi automáticamente, mediante una interpretación en términos espaciales y tridimensionales, las ilusiones elementales del tipo de las que hemos mencionado no

hacen sino manifestar espectacularmente esta capacidad de un modo particular, que es el de la percepción “obligada”.”⁷

Esto son ilusiones perceptivas en las que estas figuras sufren una transformación social, pero que en realidad es falso, se trata sólo de una ilusión.

Definición de ilusión óptica según Jacques Aumont:

“Imágenes capaces de provocar en nuestro sistema visual una percepción equivocada de lo que estamos viendo, que puede afectar a la forma, al objeto o a la dirección de lo que estamos viendo.”

ILUSIONES OPTICAS: el cerebro da sentido a la realidad. Son aquellas que vemos pero realmente no están.

Carácter ambiguo y relatividad de lo que percibimos. Porque la percepción es un acto de inteligencia, ya que para que un sujeto perceptor produzca un desciframiento cognitivo deben operar una jerarquización de estímulos según su relevancia, desde los más relevantes a los genéricos. Por eso se aprende a ver, y no todo el mundo sabe ver; como se puede demostrar colocando a varios sujetos frente a la misma imagen y comprobando su interpretación de lo visto.

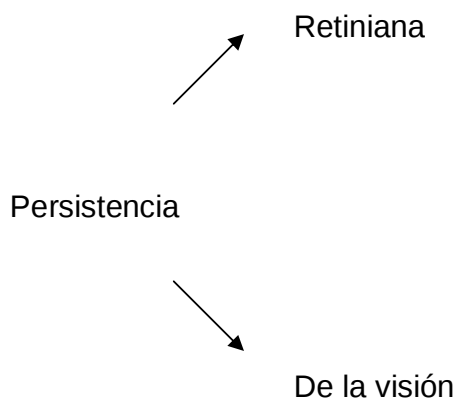
Nuestra percepción no es fragmentada, sino percibida como un todo organizado, aplicando los principios preceptuales universales. La atención del sujeto es siempre selectiva y esa atención se adecua a sus expectativas. La visión humana tiene una historia porque nuestras percepciones están condicionadas por la época. Cada época/periodo de la historia tiene una forma de dar sentido a la realidad.

La aproximación de las tecnologías audiovisuales ha ayudado también a transformar nuestra percepción de realidad.

⁷ Aumont, Op. Cit. Pág. 71

3.4. Ilusión de movimiento

Realmente cuando vemos una imagen audiovisual, lo que vemos no es el movimiento, sino la ilusión del movimiento, que es consecuencia de la sucesión, a una velocidad constante, de imágenes fijas. En el caso de nuestro sistema son 24c/s.



Consiste básicamente en la idea de que en la retina del ojo permanece la huella de una imagen durante un brevísimo periodo después de que el estímulo ha desaparecido. De acuerdo con esta teoría el efecto de movimiento producido al ver una película en el cine se explica porque el ojo humano retiene en la retina una impresión o huella de cada fotograma durante un bravísimo periodo de tiempo hasta que es desplazado por el fotograma siguiente. La sucesión de ese conjunto de imágenes diferentes de forma secuenciada produce la ilusión o la sensación de movimiento.

Otra teoría afirma es que no existe retención sino incapacidad del ojo para distinguir rápidamente estímulos repetidos mas allá de cierto límite. Y él límite de la percepción en sí mismo no es otro que el del fenómeno del movimiento aparente.

“Se ha pensado que estaba también presente en el cine por la fuerte luminosidad de las imágenes proyectadas que provocaban una duración de persistencia del orden de un cuarto de segundo. Por eso, durante tanto tiempo se creyó poder explicar la

reproducción del movimiento por la persistencia retiniana. [...] esta explicación es totalmente falsa y que el efecto-movimiento moviliza mecanismos muy distintos.[...] se propone al espectador de cine un estímulo luminoso discontinuo que produce una impresión de continuidad y además, una impresión de movimiento interno en la imagen por movimiento aparente de los diversos tipos de efecto fi.”⁸

El límite perceptual se refiere al tiempo mínimo que un estímulo visual debe durar para poder ser percibido. No es que nuestros ojos retienen esa imagen, sino que las separaciones entre una imagen y otra no duran lo suficiente para ser percibidas.

3.5. Ilusión de realidad

Tenemos la ilusión de que la imagen audiovisual es más real que la fotografía. EL teórico Arheim recogía en su obra algunos artículos con el fin de sostener que el cine no representa mecánicamente la realidad. Para que nos demos cuenta, compara la percepción de una imagen fílmica con la percepción de la realidad y va estableciendo una serie de diferencias:

En la imagen fílmica la imagen es en dos dimensiones pero nosotros percibimos la realidad como una imagen 3D.

La percepción de la realidad tiene color pero el cine reduce el color (en esos tiempos el cine era en blanco y negro)

El cine utiliza la iluminación, con la que también se modifica la realidad.

Nuestra libertad es amplia pero en el cine no tenemos esa libertad porque es un cuadro visual limitado. El cine juega con esos tamaños que no tienen que ver con las dimensiones reales (esto se consigue con la distancia a la que se coloca la cámara). El cine manipula el contenido espaciotemporal mediante el montaje.

⁸ Ibid, Pág. 54

En nuestra vida cotidiana nuestra percepción utiliza todos los sentidos mientras que en el cine solo el visual y el sonoro.

3.6. La mirada

La mirada es un término técnico que se comienza a utilizar por primera vez en la teoría fílmica (años 70) y que pasa de ser de uso común entre los teóricos de la comunicación de masa para referirse a:

Nosotros, como espectadores, miramos las imágenes que nos llegan a través de los medios de comunicación.

Se utiliza también para estudiar y reflexionar sobre las miradas de aquellos sujetos descritas dentro de los textos audiovisuales.

La mirada define la intencionalidad y la finalidad de la visión.

3.7. Percepción fílmica

La percepción se desarrolla a través de relaciones entre estímulos, factores internos y externos que en ella intervienen. Proceso mediante el cual, el receptor extrae de los estímulos que llegan a sus órganos sensoriales una información.

Importancia y condicionamiento por recuerdos, sensaciones, experiencias perceptivas, ambiente.

Dentro de lo fílmico debemos considerar que el cine es un arte y por lo tanto:

- Percepción artística / fílmica. Imagen externa / afección interna. Cognoscitivo (conocimiento, relación con los objetos para extraer información) / connativo (actitud frente a lo que ocurre delante nuestra).

Proceso fílmico: proceso cognoscitivo de extracción de información en el que interviene la emoción, la atención, la memoria y la imaginación. Similar a cualquier acto perceptivo. Diferente intensidad.

“La percepción fílmica es una percepción real (es realmente una percepción), no se reduce a un proceso psíquico interno. El espectador recibe imágenes y sonidos que se ofrecen como la representación de algo distinto a sí mismos, de un universo diegético, pero que siguen siendo imágenes verdaderas y sonidos verdaderos, susceptibles de alcanzar por igual a otros espectadores, mientras que el flujo onírico no sabría alcanzar la consciencia de nadie más que el soñador.”⁹

Un film convierte en imaginario la realidad que se presenta como imagen. Cuando vemos una imagen se produce un proceso de memorización, de activación en el recuerdo de imagen. Un film no deja de ser un universo imaginario en el que se relacionan imágenes, percepción e imágenes mentales.

⁹ Metz, Christian, “Película/sueño: la percepción y la alucinación”, *El significante imaginario*, Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona 2001. Pág. 108

El cine se mueve con estos elementos, toda imagen fílmica es sentida y percibida como estímulo externo, como percepción, no como imagen mental, se fusionan pero se diferencian.

3.8. Teoría de Kulechov

Al unir un primer plano con una imagen que no tenga nada que ver, nos provoca una lectura diferente en cada uno de los casos.

El plano tiene dos significados distintos:

- El que tiene por si mismo
- El significado que adquiere cuando lo montamos con otro plano.

El efecto Kulechov demuestra que ese 2º significado es más importante y tiene más fuerza que el 1º. Por lo tanto el significado en el cine depende de la relación de las partes, y es el montaje el proceso que nos sirve, no solo para montar la historia, sino también para poder reproducir significados no literales; metafóricos. Esto es así porque construimos el mundo proyectándolo sobre la imagen y la percepción de esta imagen depende del estado de ánimo, la etnia, la edad, el grupo social, etc.

3.9. Sensación fílmica

Es de naturaleza psíquica y de causa física. Preguntas que pueden surgir: ¿Cómo se relaciona un hecho psíquico con otro físico?, ¿Cómo se cuantifica? ¿Las variaciones que se producen en un individuo son iguales a las de otro individuo?

La imagen fílmica es un proceso perceptivo, físico, interno y objetivo. Sensaciones internas y subjetivas ligadas al que experimenta.

Cuantificación fisiológica de la causa que la provoca física y objetiva.

La causa provoca un efecto, la causa es algo objetivo y por lo tanto se podría medir el estímulo. La sensación fílmica no se puede medir porque hay un yo que es subjetivo.

Imposibilidad de determinar el valor de la fuerza perceptual, energía emocional.

La sensación visual puede durar más que el estímulo.

3.10. Emoción fílmica

El espectador experimenta un estado emocional por la acción del film (externo).

Sensación-emoción (psicología fisiológica) / causa-efecto. En muchos casos la emoción puede conducirnos a un estado de sensaciones. Emoción factor parecido a la sensación.

Categorías de los actos emocionales:

- provocados por acontecimientos: los actos emocionales receptivos son afectados por un hecho o un acontecimiento del mundo real.
- los actos emocionales anticipan el futuro como previsión indiferente o emocional.

- Espontáneos: querer, desear, anhelar, etc.

Emociones en el espectador:

- Emociones "fuertes", ligadas a la supervivencia, cercanas a veces al estrés, y que entrañan "comportamientos de alerta y de regresión a la conciencia mágica": miedo, sorpresa, novedad, ligereza corporal. En este caso, hay bloqueo emocional, puesto que el espectador no puede realmente reaccionar.
- Emociones más ligadas a la reproducción y a la vida social: tristeza, afección, deseo, rechazo. El film juega entonces, esencialmente, con los registros bien conocidos de la identificación y de la expresividad.

*"Vanoye refiere la producción de la emoción en el cine a las estructuras narrativo-diegéticas y, por tanto, sólo de manera indirecta a la imagen: lo que emociona es la participación imaginaria y momentánea en un mundo ficcional, la relación con personajes, la confrontación con situaciones. En cambio, el valor emocional de las imágenes sigue estando, por su parte, muy poco estudiado, y casi siempre lo es en el interior de la esfera de la estética."*¹⁰

Existe una emoción dirigida. Realización en función de las posibles relaciones emocionales del espectador. Pertinencia de los estados emocionales y ubicación en la cadena narrativa.

¹⁰ Aumont, Op. cit. Pág. 130

3.11. La Imaginación

Proceso mental consciente en el que se evocan ideas o imágenes de objetos, sucesos, relaciones, atributos o procesos nunca antes experimentados ni percibidos. La imaginación, la percepción (integración consciente de las impresiones sensoriales de objetos y sucesos externos al sujeto) y la memoria (evocación mental de las experiencias previas) son procesos mentales similares. Esto es particularmente cierto cuando contienen imágenes sensoriales. Los psicólogos distinguen a veces entre imaginación como fenómeno pasivo o reproductivo, que recupera imágenes previamente percibidas por los sentidos; y la imaginación activa, constructiva o creativa, mediante la cual la mente produce imágenes de sucesos o de objetos poco o nada relacionados, o no son relacionados en absoluto con la realidad pasada y presente. El término *imaginación* incluye la renovación o "reexperimentación" de lo ya vivido (memoria), al tiempo que la creación de imágenes mentales (imaginación).

“¿Qué es la imaginación? ¿Será sólo una mezcla de recuerdos y percepciones manejados por la intuición? ¿O será simplemente la inspiración manifestada por la conciencia?”¹¹

La inspiración proviene de cualidades de la vida interior e intangible de cada individuo, donde la percepción existe en una esencia aún abstracta y se manifiesta a nuestro mundo consciente sin ser calificada o definida. Cuando la inspiración llega a ser tan fuerte que ningún obstáculo nos podría impedir crear, las obras maestras resultantes salen desde muy dentro y se expresan con mucha más fuerza que la razón.”

Imaginación en el film: establecen nuevas relaciones, fenómeno de anticipación y significación.

¹¹ BAIRD LAYDEN, TIMOTHY. “Aportaciones teóricas y prácticas sobre la sinestesia y las percepciones sonoras en la pintura contemporánea” Pág. 170. Tesis doctoral. Departamento de Pintura Facultad de Bellas Artes UNIVERSIDAD DE BARCELONA. Barcelona, Noviembre del 2004.

Metz: tiene todos los rasgos pertinentes y comparten gran número de codificaciones específicas, lo que le permite tratarlo como si poseyeran un lenguaje único, es decir, son dos versiones tecnológica y socialmente distintas con su mismo lenguaje.

Umberto Eco: sobre el directo, la toma directa no funciona en la reproducción de la realidad. El directo participa también de una actividad electiva e interpretativa ejercida sobre la realidad. Todo lo que aparece en pantalla es una operación de selección, lo que implica un montaje que no por ser simultáneo con el acontecimiento e improvisado deja de participar de la escena organizadora de tal operación. Eco sugiere que el que determinadas imágenes se transmitan a determinadas horas, a través de una pequeña pantalla y destinadas a un público que se encuentra en condiciones psicosociológicas diferentes a las del cine es lo que caracteriza el discurso televisivo.

“Eco y Metz también hablaban de códigos de percepción y cognición. Además, tanto el cognitismo como la semiología minimizan el papel otorgado a las valorizaciones arbitrarias y las jerárquicas, en favor de una exploración del modo en que el espectador comprende los textos.”¹²

La televisión no es un género artístico sino un medio técnico de comunicación a través del cual se puede hacer llegar al público diversos géneros de discurso comunicativo: cine, teatro, publicidad, información, deportes...

Los estudios psicosociológicos tienden a subrayar el aspecto de entrega pasiva por parte del espectador ante el flujo icónico, junto con el hecho de que la televisión secunda, cuando nos determina el gusto medio de la audiencia, adecuándose a las reglas de la oferta y la demanda, no respecto al público sino respecto a los empresarios.

Eco: descodificación aberrante, el emisor organiza el mensaje televisual mediante los códigos propios de la cultura dominante que trata de reforzar, pero determinados espectadores proceden a una lectura no prevista en un principio por el discurso. No sabe, no contesta no quiere decir la no comprensión del mensaje sino también puede

¹² Stam, Robert. “Teoría cognitiva y analítica”, *Teorías del cine*, Paidós Comunicación, Pág. 284.

ocultar una oposición ante un sistema de contenido impuesto unilateralmente igual. La no uniformidad de una cultura de masas cambiante bajo la misma presión de los modelos que ella misma propone.

La definición actual de imaginación, más estricta, excluye y se opone a la de memoria, del mismo modo que el concepto de constituir algo nuevo contrasta con el de revivir algo ya pasado. Cuando una percepción imaginada y una real son simultáneas, la imaginada se puede confundir con la verdadera. Un ejemplo mensurable de este fenómeno es la sinestesia, experiencia en la que la estimulación de un sentido provoca una percepción que de ordinario sería producida cuando se estimulase otro sentido, como cuando un ruido atronador se percibe como una luz cegadora o viceversa. Los sucesos y los objetos percibidos cuando dormimos, soñando, son ejemplos de ejercicios de imaginación no verificables ni repetibles, y donde la imaginación juega el papel que en condiciones normales le correspondería a la percepción. Los ejemplos extremos de este tipo de confusión son las alucinaciones sufridas por las víctimas de los trastornos mentales graves como la esquizofrenia. Cuando una percepción genuina es asumida por el individuo como si fuera fruto de la imaginación, se produce el error contrario. Esta rara ocurrencia puede inducirse en condiciones experimentales, en el laboratorio, como en el conocido caso en el que se requiere a los sujetos que imaginen una escena o un objeto sobre una pantalla, sobre la que, sin ellos saberlo, se proyecta débilmente la misma escena o el mismo objeto que se les ha dicho. El sujeto casi siempre cree que la imagen proyectada es fruto de su propia imaginación, incluso si no se corresponde exactamente con la percepción imaginada.

4. Desintegración de la forma

La vida de cada ser humano ha tenido y tendrá siempre una cierta relación con el concepto de modernidad, muchas personas consideran como innovador a su propio concepto ya que todas las personas suponen tener el concepto mas nuevo, pero en realidad, solo tienen un pequeño momento en la historia dado que el proceso de modernidad o modernización es constante y al tener la característica antes mencionada provoca que, lo que nosotros consideramos moderno, para otras personas ya forma parte del pasado.

El proceso de desintegración de la forma habla de esta especie de evolución, de crecimiento en la mente del hombre. Una búsqueda de ir más allá de lo establecido, de lo meramente racional. Logran llegar a una desintegración de esta forma de hacer, de vivir y de pensar el arte cambia, las artistas cambian, los espectadores cambian, se crea una nueva forma de apreciar al arte y, valga la redundancia, a la forma de hacer arte.

Tanto el alma del hombre como la forma de representarlo artísticamente cambian. Hablamos de conceptos de abstracción, inconsciente, irracional, subjetivo. Hablamos de un arte con menos limitaciones, de un arte vanguardista, donde la forma desintegrada es algo fuera de la racional, en lo personal me atrevería a decir que algo casi espiritual.

Si buscamos las raíces de este proceso de desintegración descubrimos que en los últimos siglos este proceso se centra en el fenómeno predominante de la relación entre la conciencia y el inconsciente. Esto se inicio con la supremacía de la razón y terminó en el predominio de lo inconsciente y en la incapacidad de la mente para dominar su mundo o hacerlo coherente. "conciencia es percepción de si mismo, percepción de la coherencia de si mismo dentro de una coherencia del mundo que nos rodea."

En los últimos siglos hubo un desgaste de esta percepción. A fines de la edad media, el dogma cristiano se vio socavado por el racionalismo y a la autoridad nunca antes discutida de Dios le sucedió la autoridad de la razón autónoma y nació el movimiento conocido como Ilustración. Acotando este movimiento, podemos decir que el predominio

de la razón se hizo sentir con toda fuerza en la subordinación civilizadora de los instintos de pugna y en la autoafirmación de la nobleza feudal, se dominaba fácilmente tanto el cuerpo como la vida interior de una persona. Se debían frenar todos los sentimientos. En todo este compartimiento artificiosamente artístico observamos una degeneración en la forma racional viva.

A partir del siglo XIX se apreciaba una lucha bastante clara entre la razón contra la pasión y las emociones. Mientras que en la segunda mitad del siglo XVIII se creaba un culto a la razón con la revolución francesa y en el romanticismo los dos elementos de la psique humana, lo racional y lo irracional, comenzaron a interpenetrarse hasta llegar casi a fusionarse. Además se desarrollaba una introspección cada vez más comprensiva y profunda, acercándose mucho a la psicología moderna.

La revolución industrial tuvo consecuencias mucho más extensas. Alteró radicalmente la perspectiva total y los valores básicos de la vida publican, no solo por trasplantar los intereses principales de la gente del campo político al económico, sino por el empuje decisivo que le otorgó al desarrollo tecnológico y científico. Ayudo en la búsqueda de conocimiento eliminando la especulación, se fue adueñando de la actividad intelectual. Aunque, el creciente poder del inconsciente ya se podía apreciar en el irracionalismo prerromántico y romántico.

“El hombre no puede permanecer en un estado de conciencia por mucho tiempo; una y otra vez tiene que escapar hacia lo inconciente, pues allí es donde están sus raíces.”¹³

En los inicios nuestra época el inconsciente pasó a ocupar el centro de atención, se convirtió en objeto de investigación artística y científica. El primero que comenzó estos estudios fue Sigmund Freud, postulando el psicoanálisis.

Se consideró que la realidad fenoménica no era sino una realidad superficial y ficticia, y en el curso de la investigación la realidad verdadera iba alcanzando profundidades cada vez mayores.

¹³ Año 1810, conversación entre Goethe y Reimer.

Luego de las dos guerras, se llegó a una instancia de tensión provocada por una proliferación autónoma de tecnologías y por el atropello de los acontecimientos, los cambios y los pueblos que la acompañaron, se presentó la verdadera caída del control racional.

Los artistas ampliaron en forma insospechada el campo de la conciencia, pudiéndolo o no controlar, luego de una anulación de la realidad y validez de las diversas gradaciones de la profundidad psíquica. En las artes ya no se reproducen el aspecto inmediato y fisonómico de una persona, la visión de los artistas se basa en “el puente que va de lo visible a invisible” según Beckmann, se basa en el aura del ser humano. Luego, se continuó con la búsqueda de las estructuras de los fenómenos y las formas espaciales, con lo que se llegó a una descomposición analítica del mundo de los objetos.

El inconsciente se apodero del acto artístico mismo y surgió como legislador de la creación artística. Toda obra de arte tiene sus orígenes en el inconsciente. El artista jamás ha podido comprender y controlar plenamente el alcance de su obra.

“Cuando pinto lo que quiero es mostrar qué he encontrado, no qué buscaba. En el arte, no bastan las intenciones. Me encamino hacia el bosque de Fontainebleau para dar un paseo. Contraigo la indigestión de verde. Tengo que liberarme de esa sensación plasmándola en un cuadro. Un pintor pinto para descargarse de sentimientos y visiones.”¹⁴

Picasso como otros grandes artistas, se saca a la luz las fuentes inconscientes de su creación; conscientemente incluyen el inconsciente, reconocen su función en el acto creador, lo guían y lo elaboran.

En la pintura se inició una rebeldía contra el marco, contra el último refugio de la forma. El acto de pintar era muy importante, ya que supone ha de guiar al pintor en la búsqueda de su identidad personal.

¹⁴ Pablo Picasso, citado por Kahler.

Los pintores-acción desconfían del control de la conciencia, se hallan inmersos dentro del cuadro que se está haciendo y se dejan determinar por un incentivo espontáneo.

Obras que constan de cuadrados y rectángulos de colores sombreados divididas por líneas horizontales o verticales por ejemplo.

“Despliegues del inconsciente que muchas veces son complementados con los esfuerzos de la conciencia, mediante comentarios, interpretaciones, títulos. Alguno de estos pintores dan la impresión de que las interpretaciones son retroactivamente resultado de una intención original revelada a través del proceso creador.”¹⁵

Un concepto importante es la abstracción, que se logra mediante el acto de concentrar un fenómeno, un proceso, una impresión, una idea en grado tal que su esencia quede a la vista, desnuda. Existen cuadros donde la abstracción no es tanto lo que los produce sino la reducción. Esta también puede considerarse como una especie de abstracción, como una abstracción invertida que solo presenta el material como mera materia concreta, como un despojo de la sustancia. Esa abstracción hacia elementos materiales de la pintura lleva directamente al abandono no solo de toda sustancia pictórica, sino del pintar en general., hablamos del POP ART.

“El hombre moderno, un cuerpo sin alma, empujado de aquí allá por poderes hostiles, no era a fin de cuentas nada más de lo que parecía ser desde fuera.”¹⁶

Comenzó un anhelo por lograr un inconsciente más firme y por fijar un ancla en el caos inmenso de nuestro mundo, de volver a la materialidad pura e inmediata. Como si la gente de hoy necesitase un objeto material palpable para aferrarse a él y confirmar su presencia en el mundo.

Por otro lado, el dadaísmo, un movimiento de excesiva originalidad, no comprometido, flexible y humorístico, aprovechó todos los medios imaginables de provocación y anticipó todo aquello que en nuestros días realizan los artistas aburridos y vanidosos.

¹⁵ Kahler, Erich. *La desintegración de la forma en las artes*. Siglo XXI Editores, S.A. México. 1969. Pág. 64

¹⁶ Natalie Sarraute.

Sentimos en el dada una búsqueda de un nuevo orden. Se está consientes del caos inminente y con su irracionalidad comprendieron su significado. Para los creadores dadaístas el absurdo sigue siendo absurdo.

El movimiento de vanguardia se ha apoderado de todos los terrenos del arte. Los movimientos vanguardistas desembocan en la destrucción total de la coherencia de toda conciencia. El arte se ha preocupado de la creación de la forma, se ha esforzado por alcanzar una forma, en otras palabras, por encontrar alguna coherencia en la realidad, no necesariamente racional, más bien subnacional. El criterio más importante que debe regir es el de la plasmación de una nueva forma y el esfuerzo por lograrla.

Las vanguardias son las únicas que declaran que están de acuerdo con nuestra edad tecnológica. No solo utilizan las técnicas mecánicas, sino que su funcionalidad ilimitada se da la mano con una tecnología dominante que persigue sus objetivos nunca definitivos de construir.

5. Lo Abstracto

Imágenes abstractas - formas tiradas de objetos observados, arrancando el significado interior, yendo más allá de la búsqueda para representar lo que ya ha sido presentado. Crear tales imágenes es una tendencia inherente en la naturaleza humana, aunque uno que está a menudo al margen para ilusiones visuales más propicias como la interpretación realista de gente verdadera en narrativas irreales.

La música puede ser considerada la mayor parte de artes abstractas, con cada composición que tiene su propia estructura, melodía, y el ritmo, su propio arreglo de notas. Estos sonidos no son representativos (aunque algunas composiciones clásicas hayan incluido sonidos de pájaro o hayan aludido a sonidos en la naturaleza) pero más bien los arreglan para crear una experiencia auditiva. Esta analogía ha sido útil para animadores abstractos, como formas puras (puntos, líneas, planos), acordes y escalas, pueden ser arreglados a tiempo y el espacio, libre de las limitaciones de representar los objetos que ya existen. La música crea un arreglo auditivo que sólo podría existir con su funcionamiento, y la animación no objetiva crea una composición equivalente visual. Esto muestra que no puede ser visto y que puede ser mejor expresado en la sintaxis de imágenes secuenciales, no como el sonido, el texto u objetos.

“Las Imágenes abstractas estrechamente son relacionadas tanto con la música como con el ritual en todas partes de la historia. De las interpretaciones más tempranas encontradas sobre paredes de cueva y rocas, formas abstractas fueron usadas para registrar acontecimientos, ilustrar conceptos, marcar la identidad tribal, para indicar importancia. Hay muchas teorías en cuanto al significado y el empleo de petroglifos y pictografías. ¿Fueron colocados ellos en las áreas remotas de la cueva para objetivos rituales, traídos a la vida por la llama que baila de una antorcha y la ingestión de trance que induce plantas? ¿Petroglifos fueron grabados al agua fuerte en rocas en ubicaciones claves seleccionadas porque esto proporcionó el mejor ambiente acústico para la canción y el cántico? Lo que se sabe por la antropología y la arqueología, es que el empleo de imágenes abstractas y sonido es un rasgo que se distingue del ser

*humano, debe evocar la experiencia mística o crear orden y el significado del modelado geométrico abstracto. El desarrollo continuado de estas imágenes es evidente hoy en el textil y la cerámica de las culturas que han sostenido su tradición de connotación abstracta. La cerámica contemporánea americano nativa y el textil, tal tarro de semilla por el artista Toya Jimenz, también siguen una tradición de abstraer fenómenos naturales y objetos en la forma sofisticada geométrica.*¹⁷

El ímpetu para comunicarse, para expresar experiencias interiores, visiones, es un resultado natural de nuestro impulso creativo. Otros modos de ver el mundo, o los modos de ver otros mundos, son la libertad visual que permite la abstracción de imágenes móviles. Este paseo para crear formas abstractas a menudo es acompañado con la presencia de la música. La música en sí misma es una forma abstracta de expresión.

El término "abstracto" no necesariamente excluye imágenes representativas como esto implica que sus imágenes son tiradas o abstraídas de formas reconocibles, a menudo dejando poco o ninguna referencia al sujeto original. Existen también las designaciones de "no objetivo" o "absolutas", que no incluye referencias a formas aprobadas pero en cambio emplea imágenes completamente liberadas del icono y el símbolo, y utiliza en cambio la forma, la luz, el color, el movimiento y el tiempo. Incluso cuando las imágenes son puramente no objetivas el espectador individual puede sentir las imágenes. En la práctica, la línea entre las categorías de abstracto y no objetivo es confusa, y no es crítica en este contexto como la mayor parte de artistas no tienen como su objetivo "de encajar" en un género descrito, pero más bien seguir un camino a un impulso, o seguir una línea visual, a veces mística, una exploración. Esta intención artística agrupa estos trabajos juntos. En el término "animación abstracta", la animación absoluta o concreta, la música visual ha sido usada en el esfuerzo de definir este género.

No hay ninguna historia, o narrativa en sí, el significado o el contenido están lejos de ser exactos. En cambio, el empleo de abstracción o imágenes en movimiento puras permite

¹⁷Taylor Turner, Pamela. Kinetic Imaging. Communication Arts and Design. Virginia Commonwealth University.

la expresión de contenido y significado que no es posible dentro de la narrativa, imágenes representativas o medios de comunicación. El mundo interior, imaginado o experimentado, es un paisaje enorme que está siendo explorado. El significado de la película no es explicado detalladamente, es entonces, como la música, experimentado.

Con las nuevas teorías emergentes de relatividad, arquetipos y el inconsciente, el concepto de una realidad concreta, científicos y filósofos se derrumbaron en partículas sobre un campo que cambia. Este modo de pensar racional y comportamiento es causado en una civilización que había alcanzado un arte sumamente representativa, habían avanzado más allá lejos de los puntos primitivos y planos que carecieron de la proporción verdadera y perspectiva.

Existen tantas posibilidades diversas de creación en el filme abstracto como también existen en otros tipos de cine. El artista puede trabajar su obra de una manera reflexiva, estructural, intelectual o interpretativa. También debe tenerse en cuenta que las técnicas de animación abstractas son muy variables: trabajar directo sobre la cinta o valerse de la cámara, la creación digital en computadora o la combinación de todas estas técnicas.

En la animación abstracta el mensaje es transmitido de forma minimalista, utilizando a veces símbolos antiguos, estructuras dentro de sistemas matemáticos, o en diferentes ciencias y también en base a diferentes religiones. Las imágenes están conectadas entre sí con la música, con la ciencia, con tonos y colores distintos.

Las imágenes no figurativas con frecuencia proceden del subconsciente, pero no siempre tienen esa procedencia. Muchos cineastas del abstracto quieren disfrutar el proceso de realizar un filme de modo que se transparente su experiencia en el medio y su intención experimental.

Los filmes abstractos en general proponen un método donde las imágenes interpretan o acompañan la música. También es frecuente el caso en que las imágenes y el sonido se corresponden como en un diálogo. En la misma medida en que se facilita muestrear los

sonidos, manipularlos, alguien puede experimentar libremente con la banda sonora, más allá de rayarla o pintarla.

“Imágenes abstractas fueron presentadas de nuevo en el arte moderna en el temprano siglo XX como el arte “primitiva”, como máscaras talladas y otros artefactos tribales, y el arte popular se hizo el foco de tales artistas diversos como Pablo Picasso y Wassily Kandinsky. Las ideas de preguntar la realidad y la percepción se desarrollaban en la física y la psicología también, contribuyendo a la revelación zeitgeist del tiempo. La pintura se hizo un modo de explorar la percepción interior del sujeto o simplemente transportar los acontecimientos gráficos de la imaginación liberada. Los objetos desaparecieron y los elementos puros de color, forma, plano y movimiento eran los protagonistas. El objetivo de estas imágenes no era para representar, pero expresar. Su sujeto era la experiencia. El proceso de crear el trabajo fue considerado tan esencial como las imágenes. Esta idea tomó muchas formas y fue adoptada por numerosos movimientos de arte, con las imágenes de resultado y teorías siendo registradas en escrituras teóricas y manifiestos.”¹⁸

La acción que el color tiene sobre nosotros en su armonía y contraste, su fuerza de variación y delicadeza, su poder de dar la alegría o dolor, es también en gran parte, un emocional. El color es precioso para su propio bien y como una influencia educativa. Esto también puede estimular la imaginación y desarrollar otras facultades mentales; puede dar el refrescamiento a la mente y aumentar la sensibilidad del sentido al cual esto apela.

¹⁸ ibid

5.1. Cine abstracto

No obstante las definiciones y los intentos de delimitar cada tipo de cine, otro problema es la distinción que existe entre los filmes de naturaleza abstracta, como el cine puro y cine minimalista, y los filmes que cuentan historias como el cine de vanguardia, underground e independiente. Esta distinción, por una parte, hace más clara la diferencia entre cada uno de los tipos de cine, lo que hace más fácil la comprensión y definición del cine experimental.

Los cines abstractos y puros son cines que están muy alejados de todo lo que conocemos hoy como cine, en el sentido más comercial. Estos tipos de cine no se exhiben ni siquiera en círculos underground, no están hechos para su exhibición masiva, ni siquiera para el consumo popular.

El cine puro es resultado de la experimentación más radical. Su objetivo era convertir el cine en cine puro, reduciendo al máximo la anécdota, la narrativa, para estar libre de la mano del artista. De difícil comprensión, este tipo de cine nunca fue muy popular y su éxito debió en gran parte a la experimentación que los cineastas hacían como método de búsqueda hacia nuevas temáticas, nuevas técnicas y un nuevo lenguaje cinematográfico.

El cine abstracto y el cine puro son dos variantes de cine que fácilmente se pueden identificar y destacar sus características específicas. El cine underground, el cine independiente y el de vanguardia cuentan historias basadas en modelos narrativos. Su origen proviene más del teatro y la literatura que de otras disciplinas artísticas. En el cine puro y abstracto sucede lo contrario. Estos no le cuentan al espectador una historia, tampoco existe un guión propiamente escrito ni existen actores que representen una escena, sino que lo más importante son las figuras que se encuentran en el mundo material. Como si se quisiera trasladar un cuadro al celuloide e imprimirle un movimiento, basado en el ritmo de la música y la edición.

Existen dos opciones al hacer cine abstracto, aquella que pinta o raya directamente sobre el celuloide y luego proyecta el resultado a contraluz o rayando cada cuadro tomándolos como una unidad. La otra forma es tratar de animar objetos mediante la filmación de movimientos, siendo la música el hilo conductor y narrativo de las formas que se presentan en la película ya procesada.

Tomando en cuenta que el cine abstracto y el cine puro coinciden en ciertos principios básicos de estética y estructura, como lo son analogías, equilibrio, ritmo, formas abstractas, figuras geométricas y principios como el paralelismo, etc., podemos afirmar que estos cines son investigaciones meramente estéticas dentro del cine con respecto a la percepción. Estas investigaciones no pretenden más que indagar en el sentido de la percepción meramente visual. Los directores de cine de este tipo no querían expresar ningún tipo de mensaje. Estos tipos de cine no quieren comunicarle algo específico al espectador, como una idea, una obsesión o una postura, con base en las ventajas que tienen a su alcance de combinar imagen y el sonido.

5.2. Animación abstracta

La animación es el medio ideal para explorar las dimensiones del mundo interior, "la verdad interna" y explorar las posibilidades de elementos puros, cinéticos, gráficos. Esto permite a las imágenes liberadas de las artes estáticas, pero con las dimensiones añadidas de tiempo y movimiento. Aquí literalmente podemos ver el punto moverse, creando una línea como forma de arco a través del plano; un plano que es implicado por el movimiento de la línea o el movimiento de otros elementos visuales. Permiten a la creación de los artistas revelarse y transformarse, y permitir al espectador el acceso a esta visión. El espectador, también, entra en una experiencia individual con su mente con las imágenes y el sonido, luego se concentra estimulado por un ritmo distinto, color, movimiento, y finalmente fluye con el encuentro del todo.

Estas animaciones por lo general son vistas en espacios oscurecidos o teatros, que invitan una ilusión de intimidad e inmersión como las imágenes proyectadas cinéticas llenan el campo visual. Sin embargo, la dificultad de clasificar este género ha querido decir que estos trabajos a menudo son vistos antes de una película o en el contexto de animaciones narrativas. Esto puede crear problemas, como la expectativa del espectador no es enlazada hacia la experimentación de un trabajo abstracto, que implica una atención diferente que un trabajo de narrativa. Estos cortos a menudo son mencionados como "animación experimental", que no es incorrecto, ya que estas animaciones son experimentales quizás en su técnica poco ortodoxa. Pero el factor más pertinente es la intención del artista y el contenido.

"La animación es una técnica visual que crea la ilusión de movimiento, en lugar de la grabación de movimiento a través de la acción viva. Esta técnica se utiliza principalmente para las películas. Animación puede ser creada por los animadores, ilustradores, cineastas, videastas, y especialistas en informática. Algunas animaciones

*abstractas se centran en las posibilidades abstractas de lo visual en movimiento que son análogos a las experiencias más abstractas de la música.*¹⁹

La animación comparte muchas cualidades formales de la pintura moderna abstracta. Una diferencia es la adición de movimiento al tiempo, más allá de la cinética implícita sobre un plano fijo. El tiempo real, el movimiento y el sonido amplían las posibilidades de expresión abstracta. El color es diferente también ya que las imágenes son hechas con la luz proyectada, o la luz electrónica de un monitor de vídeo, y no con pigmentos de pintura.

La animación representativa usa muchas de las convenciones y las técnicas del cine. La estructura de la acción es para captar al espectador con un tipo de drama y esto requiere la manipulación del tiempo. Nada en la animación popular o en la película pasa en tiempo real. El tiempo es comprimido, usando cortes u otros dispositivos de transición para moverse de la escena a la escena o durante el tiempo como hecho necesario por la historia.

La gramática de animación abstracta no es una construcción de narrativa, la composición es más semejante a la música. Una forma visual puede crecer y desarrollarse, acelerar una forma blanda a una forma persistente, y quizás cambian a su estado último de ser y luego a desvanecerse. El tiempo en sí mismo a menudo es suspendido, reduciendo la necesidad de cortes u otro dispositivo de transición espacio/tiempo.

En cambio nosotros vemos fades, fundidos encadenados y una posición de cámara fija. Incluso cuando la cámara en animación técnicamente se mueve, se debe a menudo para crear la ilusión de imágenes móviles, más que para indicar el movimiento del espectador.

¹⁹ MCDONNELL, MAURA. *Visual Music*. Researched and Presented for Music and Image Course 2003, for students attending the M.Phil in Music and Media Technology, Trinity College, Dublin, Ireland. Notes for Lecture on Visual Music by Maura McDonnell, October 2003.

Otro aspecto es que estas animaciones pueden ser vistas numerosas veces y cada proyección revelará un aspecto diferente de la experiencia, basadas en muchos factores, pero principalmente en el juego de mente del espectador.

6. Música Visual

6.1. Historia antecedentes

Para mejor entender esta área de animación, su diversa genealogía debería ser repasada. Esta herencia incluye la de pintura moderna, pero también otras influencias que son menos reconocidas, como el teatro y la música, y, desde luego, la animación en sí misma.

De su más temprana concepción la animación fue vinculada con la ilusión y la magia. Dibujo, imágenes fijas u objetos sin vida podían ser traídos a la vida. Juguetes de animación como el Zoótropo, Taumátropo, y el Fenaquistiscopio, encantaban a adultos y niños. Fueron llamados "juguetes de los filósofos" por su capacidad asombrosa de crear la ilusión de vida y movimiento.

Las linternas mágicas infinitamente populares, usadas en el funcionamiento público así como para el entretenimiento privado, proyectaban una amplia gama de imágenes fijas, de historias simples y juegos de palabras visuales.

*"Muchos cineastas/artistas digitales tomar la música como su inspiración. El arte a través de los años ha tenido su parte justa de los artistas que se centraron en la música como su objeto e inspiración, sin embargo, es el arte/película que explora la condición de la música o algún aspecto de la composición musical que se podría denominar música visual."*²⁰

Las relaciones entre lo visual y auditivo, pueden ser de diferente tipo: el resultado de percepciones sinestésicas (visión como imagen mental sugerida por la música); o el resultado de estudios sobre analogías entre los idiomas visuales y musicales (ritmo, tonalidad, textura, color, etc.); siendo expresados con lenguajes abstractos, o al contrario, figurativos, no necesariamente guiadas por un soporte narrativo.

²⁰ Ibid

La música visual tuvo su origen con los primeros intentos de animación de pinturas, al inicio del 1900, cuando las experimentaciones fílmicas de las primeras vanguardias buscaban un nuevo lenguaje cinematográfico, desligado de la posibilidad de narrar historias o representar impresiones de la realidad. La ambición era la de alcanzar un *cine pictórico*, principalmente una representación visual que se desarrollase en el tiempo.

Inevitablemente el *tiempo musical* se transformó en la principal traba. De esta manera junto a expresiones como *cine de vanguardia*, *cine puro*, *cine abstracto* o *cine experimental*, se introdujo el término *música visual* para indicar los resultados de estas experimentaciones.²¹

Había artistas que exploraron la conexión entre el color y el sonido. La forma de arte llamada “Música Visual” o “Música de color” buscó un sistema que une imagen y sonido, al principio usando una relación directa de color a nota musical.

La Música visual es una representación de tipo audiovisual donde las características y flujos cinéticos de las imágenes logran lo esencial de fragmentos musicales o sonidos.

La “Visual Music” podría ser nombrada dentro del cine experimental como films donde existe una acción dinámica y expresiva de imágenes, un papel importante de ritmo, plasticidad y luz. Esta música visual refleja su cercanía a la música y el baile. A menudo es abstracta y una visualización ampliada de la música. Muchos films parecen ser un retrato visual de la música siendo enriquecida por la entonación, el contenido y el significado.

La tecnología es ahora principalmente digital, de hecho algunos lectores multimedia o salva pantallas han apropiado alguna de estas características. Pero el soporte material y la elección tecnológica también han sido un facilitador, tanto en los inicios (las primeras experimentaciones de música visual aparecieron poco después de la invención del cine)

²¹ Mitry, Jean. “Film Abstracto y Música visual”, en *Historia del cine experimental*, Mazzotta, Milan, 1971,

como con los sucesivos desarrollos tecnológicos, demostrando que las tecnologías en sí no son discriminantes.

Ni siquiera las relaciones entre los registros sonoros y visuales han seguido una vía única, de hecho pueden ser consecuencia de transposiciones entre unos y otros (más frecuente en el medio digital). También pueden ser el resultado de los análisis de las apariencias, de la generación perceptiva de dos registros basados en la escucha, el retorno visual y en la verificación de sus congruencias recíprocas.

Aquello que si es recurrente es la atención al movimiento de la imagen que, demanda criterios que permitan definir su articulación en el tiempo.

Las teorías en busca de un equivalente visual de la música han existido desde la antigüedad, la mecánica necesaria para la expresión del arte de color y movimiento se desarrolló sólo recientemente en la amplia gama de medios de comunicación y técnicas visuales. Aún con esta variedad moderna de metodología, de algún modo vino una polarización de la forma de arte basada en su variable tecnología. En el mundo del cine se conocían muchas cosas, incluyendo la "Animación Abstracta" o la "Película Absoluta". En el vídeo esto se ha mencionado como la " Síntesis de vídeo" o el "Procesamiento de imágenes". Y siglos antes, artistas inventaron su propio hardware para proyectar imágenes móviles en performance en vivo. Un poco más tarde inventores de la "música visual " dieron al arte su propio nombre, como "Lumia", "Mobil color" o la "Música en color".

En 1730 el sacerdote jesuita, Louis-Bertrand Castel inventa y realiza uno de los instrumentos más tempranos creados para el objetivo de cambiar la luz coloreada en sincronización con la música. Castel cree que existe una conexión mística entre los apuntes de la escala musical y los colores del arco iris. De modo que la gente pudiese experimentar esta conexión directamente, construyó un instrumento que en realidad jugaría colores, un "Clavicordio Ocular".

Este "Clavicordio Ocular", era una versión del clavicordio con cables y poleas que controlan pequeñas puertas, que se abrirían cuando la nota correspondiente fuese

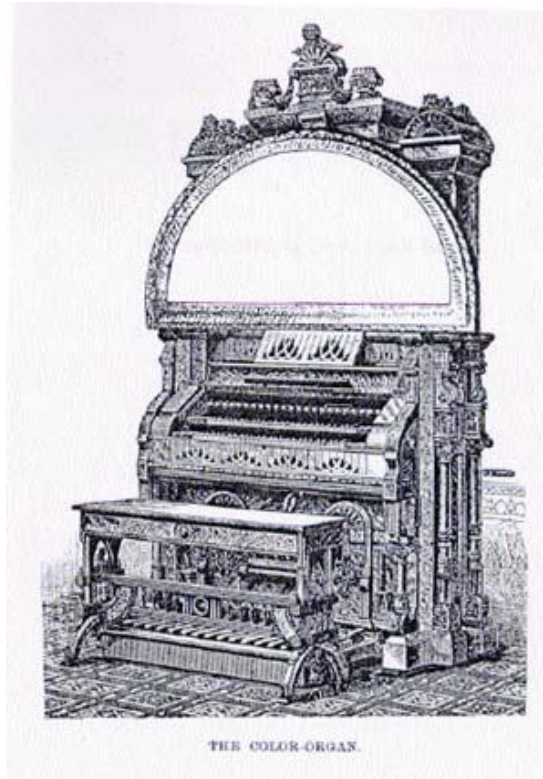
golpeada. Las puertas abiertas revelaban varias luces coloreadas y eran un espectáculo único para aquel período de tiempo. Castel tenía un sistema en el cual cada nota fue asignada a un color específico. Su razonamiento detrás de su sistema estaba basado en una interpretación religiosa, en la cual el *Do central* fue asignado el color azul. Azul, determinó, era el color favorito de Dios, ya que era el color del cielo y los mares, por lo tanto debería ser asignado a la nota más prominente por la escala.

El trabajo del padre Castel dependía de unas 500 velas. El advenimiento de la electricidad ofreció más posibilidades para los artistas de luz y color que también inventaron su propio aparato único para el objetivo de correlación de sonido y color.

" El jesuita, Padre Louis Bertrand Castel, construyó un Clavicordio Ocular alrededor de 1730, que consistió en un marco cuadrado de 6 pies encima de un clavicordio normal; el marco contuvo 60 pequeñas ventanas cada uno con un cristal coloreado y de cristal diferente y una pequeña cortina atada por poleas a una llave específica, de modo que cada vez que la llave es golpeada, la cortina se levantara brevemente para mostrar un destello del color correspondiente. La sociedad fue deslumbrada y fascinada por esta invención, y afluyó su estudio Parisiense para demostraciones. El compositor alemán Telemann viajó a Francia para verlo, creó algunas piezas para ser tocadas en el Clavicordio Ocular, y escribió un libro de lenguaje alemana sobre ello. Pero un segundo modelo, mejorado en 1754 usó aproximadamente 500 velas con el reflejo de espejos para proporcionar bastante luz a un auditorio más grande, y debe haber estado caliente, maloliente y torpe, con la posibilidad considerable de ruido y funcionamiento defectuoso entre cortinas y velas. Castel predijo que cada casa en París tendría un día un Clavicordio Ocular para la reconstrucción, y soñó con una fábrica que hace a aproximadamente 800.000 de ellos. Pero la tecnología no sobrevivió al inventor mismo, y ninguna reliquia física de ella sobrevive."²²

²²Moritz, William. "The Dream of Color Music, And Machines That Made it Possible"
<http://www.awn.com/mag/issue2.1/articles/moritz2.1.html>

Castel fue seguido de una procesión larga de instrumentos, incluyendo el “Òrgano de Color” de Wallace Rimington, el “Clavilux” de Thomas Wilfred, el “Proyector Mobilcolor” de Carlos Dockum, y el “Lumigraph” Oskar Fischinger.



"La electricidad abrió nuevas posibilidades para la luz proyectada, que fueron explotadas por el pintor británico A. Wallace Rimington, cuyo Órgano de Color formó la base de las luces móviles que acompañaron el estreno en Nueva York 1915 de la sinfonía sinestésica de Scriabin Prometheus: Un Poema de Fuego, que tenía indicaciones de colores precisos en el resultado. Scriabin quiso que cada uno en el auditorio llevara la ropa blanca de modo que los colores proyectados fueran reflejados en sus cuerpos y así poseer el cuarto entero."²³

²³ Ibid

En 1930, Thomas Wilfred acuñó la palabra “Lumia” para describir el arte emergente y organizó su estructura en torno a tres factores. Forma, color y movimiento son los tres factores básicos en Lumia, como en toda experiencia visual, y la forma y el movimiento son los dos más importantes. It was with **Wilfred's Clavilux** that controls came to be organized into three groups. Conventional artists manipulate materials [stone, pigments, etc.].

“El último tipo de Clavilux consiste en unidades que equivalen ampliamente a manuales en un órgano de tubo. Cada unidad tiene su banco de llaves corredizas divididas en tres grupos; llaves de forma, llaves en color, y llaves de movimiento. Un haz de luz blanco neutro de gran fuerza es interceptado por un arreglo de lentillas e incorporado en la forma por las llaves de forma. La forma, o formas, se mueve rítmicamente por medio de las llaves de movimiento, y un color o varios en cualquier combinación es finalmente introducido en las llaves en color. El instrumento entero es tocado de un libro de notas de modo que cualquier composición pueda ser duplicada exactamente, con un margen para interpretaciones personales por el artista que toca”²⁴



Thomas Wilfred : Clavilux

“Estos 'objetos' reflejan la luz en nuestros ojos para formar las imágenes que ellos quieren que nosotros veamos. Si no hubiera ninguna luz, no podríamos experimentar su

²⁴ Collopy, Fred, “Color, form, and motion: Dimensions of a musical art of light,” *Leonardo*, Vol. 33, No. 5, 2000, <http://www.rhythmiclight.com/archives/bibliography.html>

arte. En contraste, Wilfred 'creó' la luz directamente. Un trabajo de Lumia de Wilfred es una composición de luz, color, y forma que cambia despacio con el tiempo. Esto expone una muy amplia variedad de la intensidad de luz y un amplio espectro de colores y formas delicados. Éstos son muy difíciles de registrar e imposible "reproducir" con fidelidad, hasta usando un monitor de alta calidad. Así usted no puede experimentar de lleno, casi visceral, el impacto de su trabajo a menos que usted lo vea en persona."²⁵



²⁵ <http://www.lumia-wilfred.org/index.html>

El Matiz

El lenguaje que utilizamos para designar los colores se asocia primeramente con sus matices. Como el arco iris tiene siete tonos naturales en la escala musical es la base de la escala. Un matiz puede ser referido por su ángulo alrededor de una rueda en color. Numerosas ruedas de color se han definido. Todos comparten el objetivo de hacer de las relaciones entre los tonos más accesibles. Como el matiz es un espacio continuo, llamando y distinguiendo los matices es algo arbitrario.

La Saturación

La saturación describe que tan puro es un matiz en particular. También se le conoce como la intensidad, la fuerza, o croma de un color. La reducción de la saturación de un tono, mientras que mantiene su valor, tiene el efecto de la adición de pigmentos blancos, produciendo lo que los artistas llaman tintes.

El Valor

Valor es la calidad que distingue un color de luz de un oscuro. También se le conoce como ligereza. Un color negro se mueve hacia una reducción en su valor. Los colores bajo valorados son menos visibles que con valores más altos. La disminución del valor mientras se abandona la saturación solo tiene el efecto de añadir el pigmento negro, produciendo que se menciona como sombras diferentes. Por último, lo que se refieren a los artistas como los tonos se pueden crear por tanto la disminución de la saturación y el valor. Una de las razones por las que el VHS de color es tan útil es que existe una literatura que utiliza estos conceptos: el tono, el tinte, sombra, y el tono-para describir la historia del arte y la técnica.

Paralelo en la década de 1920 a las personas que trabajan con los órganos de color, Walter Ruttmann y Oskar Fischinger fueron pioneros de películas de música visual en Alemania, con la animación de pintado acompañada de música en directo.

Walter Ruttmann, Vicking Eggeling, Hans Richter y Oskar Fischinger importantes realizadores y artistas de los cuales sólo Fischinger no había trabajado como un pintor antes de que él hiciera películas. Ruttmann, Eggeling y Richter estuvieron implicados profundamente en el arte abstracta antes de los films. Seguramente en los casos de Richter y Eggeling, en el tiempo ocupado en la colaboración artística, su intención de hacer películas era el resultado de una progresión lógica de intereses que ellos habían estado desarrollando en la pintura.²⁶

Los primeros grupos de trabajo que pueden ser de cualquier modo entendidos para representar esta dirección eran aquellas películas abstractas producidas en Alemania a principios de los años veinte. Incluso aunque los artistas eran conscientes el uno del otro y colaboran en cierta medida, sus productos muestran algunas diferencias significativas en la actitud.

Sus películas pueden ser vistas bajo la influencia de los movimientos contemporáneos de arte y los intereses del tiempo del Cubismo y el Futurismo. Los dispositivos como líneas y formas en la repetición rítmica eran usados.

La aparición y el desarrollo de la animación por computador y la manipulación del equipo han hecho muchas de las técnicas exploradas por anteriores cineastas vanguardista experimentales muy accesible y fácil de usar.

La película e imágenes proyectadas en “tiempo real” llevaron esta tradición a los años 60 y 70. La tecnología del vídeo ofrecía otra oportunidad de seguir esta exploración, por lo que la música y la imagen en la tecnología comenzaron a combinarse. El *Fairlight CVI (Instrumento de Vídeo de computador) a partir de 1984 era uno de los primeros instrumentos de funcionamiento en tiempo real, un sintetizador, que combinó la creación de sonido y la manipulación de imágenes de vídeo.*

²⁶ Mitry, Op cit. Pág.

A partir de los años 80 el computador digital fue el foco de experimentos de la música visual. Ahora, en el siglo XXI tenemos los computadores que son accesibles a los artistas independientes que son capaces manejar el sonido e imagen en tiempo real. Los años 60 eran también un tiempo de surgir tecnologías electrónicas para el arte como la animación de computador y la síntesis de vídeo. La animación en computador, desarrollada en laboratorios de investigación para usos prácticos técnicos, era comandada por el arte de John Whitney y Stan Vanderbeek. Al mismo tiempo, sintetizadores de vídeo estaban siendo desarrollados en los talleres de inventores individuales para el objetivo de crear el arte de vídeo.

Todos estos instrumentos han sido importantes en la ampliación de la paleta del artista y la ampliación de posibilidades para la experimentación y la expresión, ¿pero define la tecnología un género de arte? Ya que cualquier tecnología puede ser empleada para una amplia gama de géneros (la ficción, la narrativa, la no narrativa, experimental, etc.), por lo que podríamos decir que se distingue por la intención y el contenido más que por la técnica.

Otro aspecto de la música visual es que no tiene como su objetivo el funcionamiento en tiempo real, pero si composiciones registradas. Uno de los más tempranos y quizás los artistas más influyentes en esta categoría es Oskar Fischinger, el cual instintivamente gravitó por la animación y, a diferencia de otros animadores sobre todo aquellos de la primera mitad del siglo XX, produjo la animación antes de trabajar con la pintura.

6.2. Oskar Fischinger

Imaginería abstracta paralela a la música

La actitud de Fischinger hacia la música podría ser sustentada como algo ambiguo pero según William Moritz²⁷ no consideró sus películas como visualizaciones musicales. Él cumplió con las imágenes abstractas que contienen cualidades paralelas de las encontradas en la música y la banda sonora usada como medio de atraer la atención de la audiencia para reconocerlo. La audiencia fue más inclinada a aceptar la música como una "forma de arte abstracta" que hacia la pintura, donde la pregunta; "¿qué representa esto?" está obligada a aparecer. Fischinger se vio como un expresionista abstracto, pero en contraste con artistas como Jackson Pollock, constantemente buscaba la armonía visual en su arte.

"La inundación de sentir creada por la música intensificó el sentimiento y la eficacia de esta expresión gráfica cinematográfica, y ayudó a hacer comprensible la película absoluta. Bajo la dirección de la música, que fue sumamente desarrollada, vino el descubrimiento de nuevas leyes - el uso de leyes acústicas a la expresión óptica era posible."

Como en la danza, nuevos movimientos y ritmos surgieron de la música y los ritmos se convirtieron en algo cada vez más importante.

Hasta su muerte en 1969, Fischinger influyó en un gran número de cineastas como, Harry Smith, Jordan Belson, Norman McLaren, y los hermanos John y James Whitney, como un artista individual y animador experimental. El compositor John Cage estaba entre los artistas que no trabajan con película, pero que como músico estaba directamente bajo la influencia de Fischinger y sus ideas sobre el arte.

²⁷ Dr. William Moritz was a world-renowned expert on animation, experimental film and visual music, and authored more than 100 articles, chapters and program notes. His new book Optical Poetry is the culmination of 34 years of research and work with the Fischinger Archive. Optical Poetry reveals his passion for the Fischinger legacy, and fully details his decades of work and travels with Elfriede Fischinger.

Fischinger, como los artistas de música visual y animadores abstractos, tuvo que crear muchas de las tecnologías que ellos necesitaban para dar la forma a su visión. Este espíritu de exploración e investigación, condujo a las técnicas de pintura sobre cristal, como en *Motion Painting No. 1* (1947) y dispositivos usados para controlar objetos, como los círculos y otras formas geométricas en *Composition in Blue* (1935). También desarrolló una máquina de cera que corta, que él solía usar para crear imágenes secuenciales revelando el modelo y formas encajadas en los bloques de cera, mediante un metódico cortado.

Lumigraph

A finales de los años 1940, también inventó un instrumento, un órgano de color que permitió reproducir cualquier música con luces muy simplemente, una especie de órgano musical para “tocar la luz”. Su llamado *Lumigraph* oculta los elementos de iluminación en un cuadro grande, de lo cual sólo una hendidura delgada emite la luz.

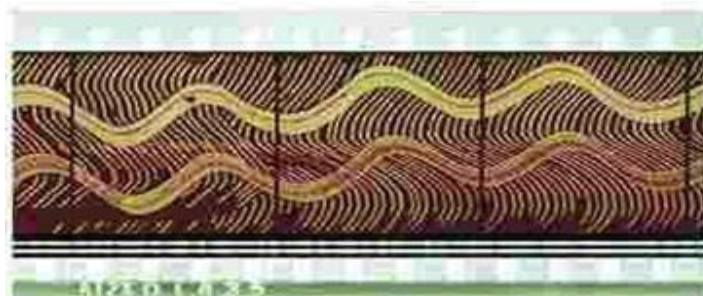
Era un aparato que combinaba colores proyectados por las luces de diversas lámparas que estaban conectadas a las notas del teclado. Fue hecho de una hoja tensa de material flexible, encendido a los lados con varias luces de color. Manejado sobre un escenario completamente oscurecido. Se crean imágenes usando las manos u objetos, empujando y liberando el material en un camino de varias luces que crean un juego misterioso de color, forma y movimiento. En un cuarto oscurecido (con un fondo negro) no se puede ver nada excepto cuando algo se mueve en la delgada pantalla de luz, entonces moviendo una yema del dedo alrededor de un círculo en este campo de luz, se puede remontar un círculo coloreado (filtros coloreados pueden ser seleccionados y cambiados por el ejecutante). Cualquier objeto podía ser usado: un guante, una baqueta de tambor, una tapa de un recipiente (para un círculo sólido), el bloque de un niño (para un cuadrado), etc.



“El Lumigraph original de Oskar realmente sobrevive, en los Filmmuseum Alemanes en Francfort, donde es tocado con alguna regularidad, y ha sido prestado al Louvre en París y el Museo Gemeente en la Haya para interpretaciones por la viuda Elfriede de Oskar. El hijo de Oskar Conrad también construyó otros dos Lumigraphs, uno grande que fue usado en una televisión especial de Andy Williams , y uno más pequeño para usar en interpretaciones en Los Ángeles.”

6.3. Len Iye

Len Lye era un importante figura en lo que respecta la cinematografía experimental, así como un escultor principalmente cinético y un teórico innovador, pintor y escritor. Él promovió la “película directa”, película hecha sin una cámara, sino por pintado y rasguñando imágenes directamente en el celuloide, adaptando el metraje, haciendo las sombras de objetos en la película sin exponer, y experimentando con un gran número de técnicas en color.



6.4. Harry Smith

El cineasta experimental Harry Smith destacó durante la década de los años cuarenta y cincuenta por ser uno de los cineastas experimentales especializados en la animación abstracta, realizada sobre el propio celuloide. La inquietud de Smith por crear secuencias pictóricas en movimiento empezó cuando observó en 1946 las series “Art in Cinema” del San Francisco Museum of Art. Algunas películas de Oskar Fischinger de la época y otras de los hermanos Whitney, pioneros de la animación por ordenador, tuvieron una influencia decisiva en la concepción cinematográfica de Smith. La geometría gestual y expresionista de animaciones como *Early Abstractions Films Nos. 1-3* (1946-1949) tenían como acompañamiento las músicas jazzísticas, desenfrenada, del trompetista Dizzy Gillespie. *“Yo tuve realmente una gran iluminación la primera vez que oí tocar a Dizzy Gillespie. Yo había ido allí muy alto, y literalmente vi todas las clases de destellos coloreados. Era en aquel punto que realicé que la música podría ser puesta a mis películas”*²⁸

Sus filmes entraron de lleno en la categoría de Música Visual por las cualidades sinestésicas de las tonalidades cromáticas colocadas junto a composiciones musicales del mundo del jazz y de la cultura pop (de Thelonious Monk a los Beatles). Posteriormente se adentraría en las animaciones de recortables en *Heaven and Earth Magic* y en el uso de dobles exposiciones y efectos de laboratorio en *Late Superimpositions*.

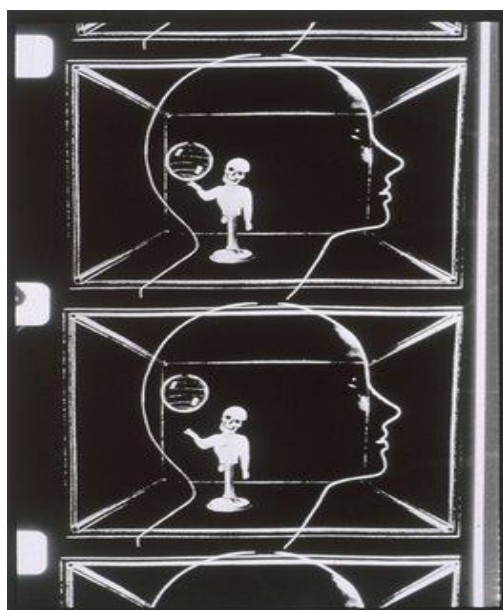


²⁸ Sydney, P. Adams, *Visionary films*, “Absolute animation”. Publicado por Oxford University Press US, Oxford, 2002. Pág.243.

Él preparó cuatro películas cortas para perfeccionar el estilo. *Film No. 8* y *Film No. 9* no se encuentran, pero *No. 10* y *Film No. 11* son dos de las películas más maravillosas. Ambas usan ilustraciones de libros de texto Victorianos como revistas, que son con cuidado coloreadas y movidas por espacios mágicos, abstracto y simbólico, como "un teatro de la mente" y la superficie de la luna.

Film No. 10 era al principio silenciosa, pero Smith más tarde lo combinó con una música sagrada tibetana (recibió un Premio Grammy por su contribución a la grabación de la música étnica). La *Film No. 11* es fuertemente sincronizada con "Misterioso" del Monje Thelonius, añadiendo un flujo irresistible a la acción, que incluye la sombra de un bailarín indio bharat-natyam que realiza su propio baile, el cantante Yvette Guilbert que demuestra todas las emociones posibles durante una canción, los sacerdotes de los varios cultos realizando rituales, y un buque alquímico que se somete al ciclo de destilación.

Smith usó las mismas técnicas y símbolos en *Heaven and Earth Magic, No. 12*. Pero a menos que se sepa sobre el misticismo oculto, es difícil de seguir durante 70 minutos, sobre todo durante los viajes largos y rituales reiterativos. Es sin embargo un trabajo notable de habilidades de animación y puede recompensar el visionado repetido o un estudio.



Los pintores del vigésimo siglo y fotógrafos en Alemania y Francia, enfrentados con el dinamismo creciente de la vida diaria, investigaron los fundamentos técnicos y estéticos de la película. Ellos esperaron con este nuevo medio alcanzar “un movimiento parecido a un baile de la imagen” (W. Ruttmann). Con una nueva exposición del cuadro y las técnicas de montaje de cuadros, los cineastas de película “absoluta” y surrealista logran poner en movimiento imágenes aún estáticas y objetos inmóviles.

"Un poco después del final del siglo IX, el movimiento fuerte de vanguardia se movía en todo el mundo del arte. El expresionismo, el constructivismo, el surrealismo, el cubismo, y el dadaísmo eran todas las partes de esta nueva estructura abstracta del arte. Las teorías tradicionales de arte representativa fueron tiradas por la ventana. Los nuevos modos de funcionamiento con el espacio, la forma, la forma y aún el tiempo comenzaron a hacer su camino en la escena artística. Cerca de este movimiento de vanguardia estaba un pintor por el nombre de Hans Richter."

A causa de los numerosos cineastas europeos experimentales que escaparon del nacionalsocialismo, el cine de vanguardia de los años veinte alcanzó Estados Unidos durante la segunda Guerra Mundial. Cineastas jóvenes con impaciencia adoptaron la vanguardia y el remoto desarrollo en su propio sonido y películas en color. Todavía hoy, los artistas con variadas aspiraciones están interesados en imágenes que bailan con la música porque esto les permite componer la música visual, agotar las fronteras de percepción o ampliar este baile a nuevas dimensiones.

6.5. Walter Ruttmann

Ruttmann sólo hizo cuatro películas completamente abstractas en una serie que él llamó la enumeración "Lichtspiel", *Opus I* a *Opus IV*. Aunque las primeras dos sean principalmente experimentos de Ruttmann hechos con la animación, los últimos dos ven la aparición de una forma más geométrica de abstracción y un ritmo más matemático o mecánico en el movimiento. La concentración sobre formas rectilíneas y diagonales, como se ha dicho, era una tentativa para relacionarse directamente con la geometría predominante de la pantalla. La *Opus IV* toma la geometría más lejos y desarrolla de ello algunas secciones que, más bien que establecer la forma geométrica, dividir la pantalla con audacia o transformarlo tan rápidamente que este es el efecto óptico que predomina. El efecto se hace separado de las formas o las formas que lo causan, produciendo un zumbido visual que afecta el ojo y de ahí el cerebro.

Ruttmann inventó un sistema de tarjeta que tuvo la flexibilidad y facultad de reorganización de ideas para las escenas y la estructura total de la película. Además de apuntes escritos para una idea, la tarjeta incluyó datos específicos sobre la longitud de la escena, la atmósfera deseada y un bosquejo visual, un mini-guion visualizado por así decirlo. La música que acompaña la película fue escrita por Edmund Meisel. Ruttmann y Meisel trabajaron estrechamente apuntando a un todo armonioso que consiste en imágenes y música. Meisel describió la música como "un conglomerado de varios sonidos de una metrópolis".

Sus películas combinan lo abstracto con imágenes representativas y color con secuencias blancas y negras, y sus imágenes en gran parte abstractas fueron subsumidas dentro de un todo más grande, representativo. Estos eran con precisión los dos empleos de imágenes puramente abstractas fílmicas que los críticos de la película absoluta aprobaban. Luego, él comenzó "Berlín, la Sinfonía de una Gran Ciudad", y ya había llegado a la conclusión que necesitaba de imágenes representativas para lograr su visión en la película.

En 1921 la primera serie de *Opus* fue terminada. Ruttmann era uno de los artistas de la vanguardia alemana que rompió barreras con sus experimentos y ha influenciado a nuevos artistas a explorar todo el potencial del cine.



Opus 1

“Walter Ruttmann primero produjo sus películas pintadas Opus II y III completamente basado en el ímpetu de las formas sueltas abstractas que él pintó sobre una placa de cristal. Él colocó esta placa bajo la cámara sobre un soporte de animación, de modo que él pudiera exponer cuadros individuales en el momento apropiado. La impresión de movimiento en la película final es creada por la frecuencia de exposiciones que él hizo de formas que cambian.”

6.6. Norman McLaren

McLaren nació en Escocia en 1914 y mientras estudiaba arte se interesó mucho en los potenciales de la cinematografía. McLaren comenzó pintando directamente sobre la película en los años 30.

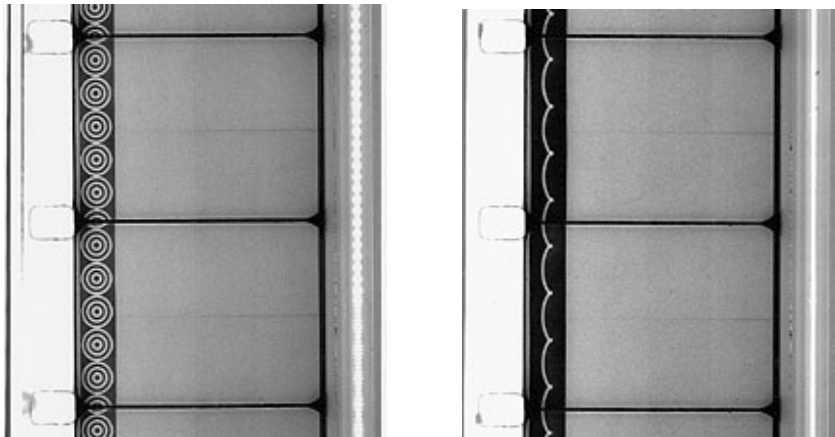
Los films de McLaren muestran una gran variedad de diferentes estilos y técnicas desde la minimalista, abstracta hasta cortometrajes narrativos como *Neighbours* (1952) ganador de un Premio Oscar y una hermosa presentación de danza en *Pas de Deux* (1959). Las investigaciones de McLaren sobre cine incluyen la producción de sonido sintético como en *Neighbours* y en *Two Bagatelles* (1952).

Experimentos cinematográficos que crean el sonido sin usar fuentes externas comenzaron en los años 20 con el reconocimiento que la película leída ópticamente puede producir el sonido. Esta noción muy directa de "ver" el sonido atrajo a Fischinger a principios de los años 30 como hizo más tarde McLaren.

Norman McLaren, Len Lye y Harry Smith pintaron directamente sobre el "leader", en lugar de la película expuesta en la cámara. Ellos perfeccionaron esta técnica difícil para crear películas rítmicas, vistosas, y desordenadamente enérgicas. Pintando y rasguñando sobre la película, exponiéndola con objetos que bloquean las áreas de la película (como Rayographs) estos eran algunos de muchos medios utilizados para hacer una imagen en movimiento proyectada y que capturó el espíritu y la intención del artista.

Esta inventiva puede ser evidenciada con el trabajo de John Whitney, que era un maestro en la creación de sus propios instrumentos para el objetivo de creación y control de la imagen y el sonido. Whitney creó un dispositivo de péndulo, "instrumento de sonido sub-acústico" o el registrador de sonido de péndulo que no emite el sonido, que más bien crea un modelo controlado que es expuesto en la pista óptica de sonido de la película para generar el sonido cuando corre por un proyector. (Fischinger y

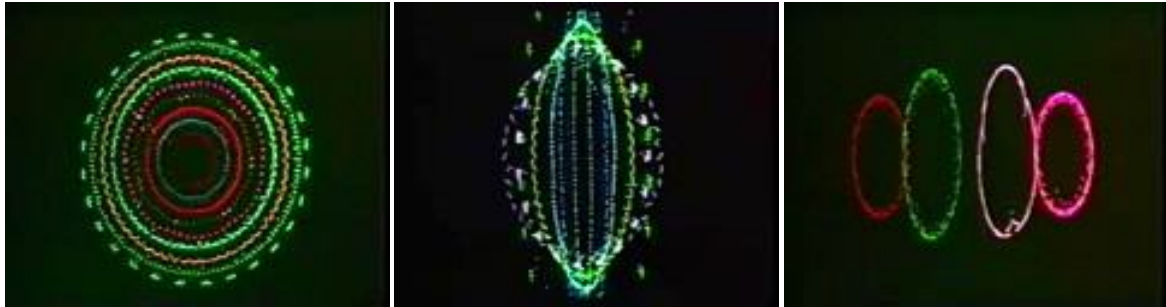
McLaren también habían inventado sistemas que permitían usar imágenes para producir una pista de sonido).



También creó un computador analógico mecánico, que es la base de la primera cámara controlada por movimiento. Este dispositivo permitió una combinación interesante de movimiento calculado con imágenes dibujadas a mano o con plantillas, creando imágenes, como en *Catalog* (1961) que parece ser generado en un computador digital, usando algoritmos.



Permutations (1968), es un baile hipnotizante de punto y línea en el espacio, es la primera película hecha con computador digital de Whitney (1975).



La interacción interviene entre los sistemas digitales y el espectador, quien se convierte en un participante del evento. No se trata únicamente de música visual, la complicidad sensorial es total, de la proyección bidimensional sobre la pantalla se pasa a una espacialidad que cubre la totalidad de la atmósfera.

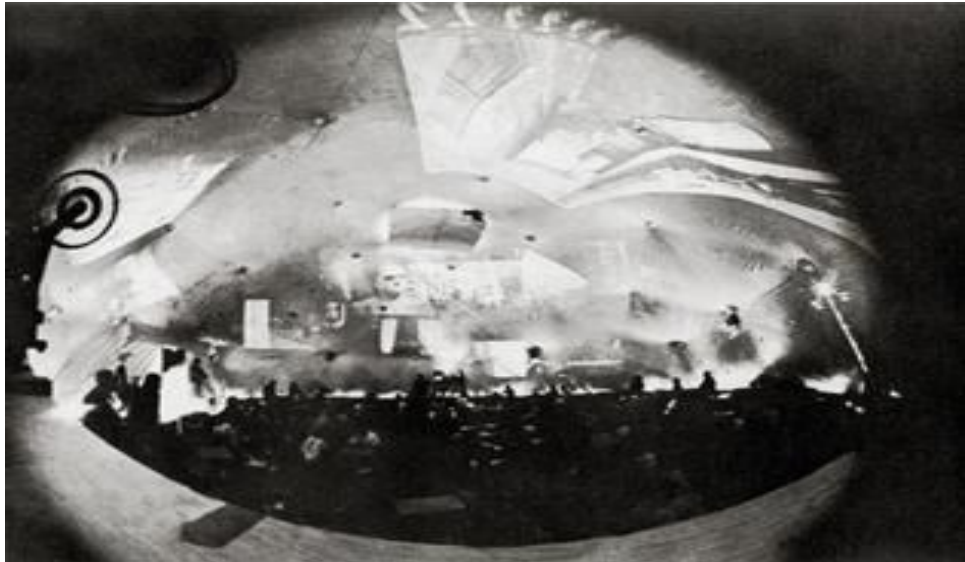
6.7. Stan VanDerBeek (1927-1984)

Un pionero en el desarrollo del cine experimental y en técnicas de animación, Stan VanDerBeek ha logrado un reconocimiento generalizado en la vanguardia Americana. Un defensor de la aplicación de una utópica fusión arte y tecnología. En el decenio de 1960, produjo teatro, multimedia y piezas de animación por computador. En el decenio de 1970, construyó un "Movie Drome" en Stony Point, Nueva York, que fue un laboratorio audiovisual para la proyección de películas, danza, magia teatro, sonido y otros efectos visuales. Sus experimentos en multimedia incluyeron película-murales, sistemas de proyección, eventos en planetario y la exploración de los primeros gráficos por computador y los sistemas procesamiento de imagen.

VanDerBeek también estaba íntimamente involucrado con los artistas y movimientos de arte de su tiempo; filmó manifestaciones y fusiones de danza con películas y vídeos. Era un pensador, científico, artista y un inventor que forjó nuevos vínculos entre el arte, la tecnología, la percepción, y la humanidad.

VanDerBeek escribió: *"Es imperativo encontrar rápidamente alguna manera para que todo el mundo alcance un nivel de comprensión a la altura de una nueva escala humana. La escala es el mundo Los riesgos son la vida o la muerte de este mundo. La explosión tecnológica de este último medio siglo, y el inminente futuro son abrumadores, el hombre pone en funcionamiento las máquinas de su propia invención... mientras que la máquina, que es el hombre... se arriesga de correr salvaje. La investigación tecnológica, el desarrollo, y la participación de la comunidad mundial casi se ha completado fuera de la distancia de la comprensión emocional-sociológica (socio-"lógico") de esta tecnología. La "técnica de energía" y "la cultura a través de nuestro alcance" que se está empezando a explotar en muchas partes de la tierra, está sucediendo con tanta rapidez que ha puesto el eje de la lógica del hombre de inteligencia hasta ahora fuera de sí mismo, no puede juzgar o estimar los resultados de sus actos antes de que él los cometa. El proceso de la vida como un experimento en la tierra nunca se ha hecho más claro. Es este peligro - que el hombre no tiene tiempo para hablarse a sí mismo - el hombre no tiene los medios para hablar con otros*

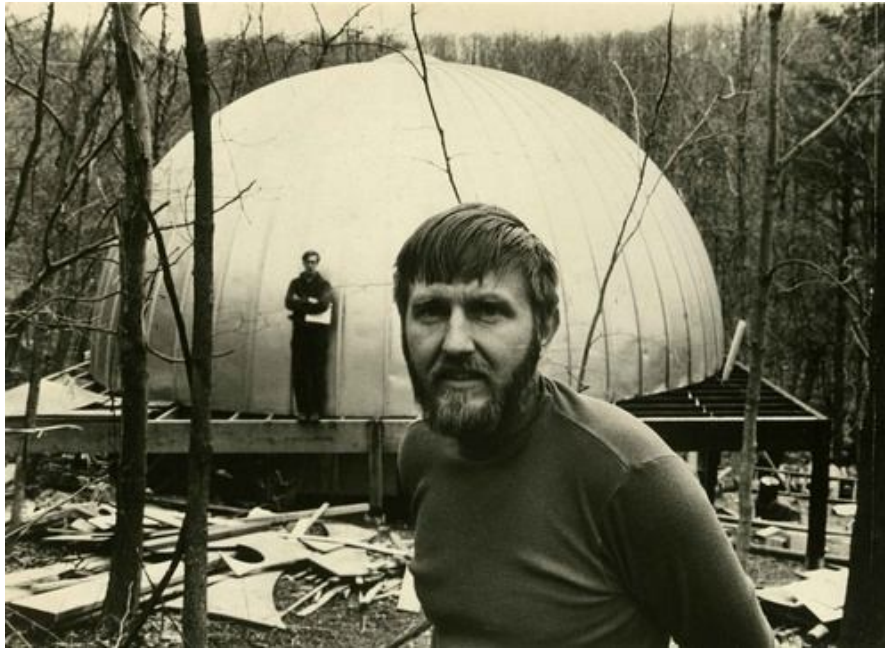
*hombres. El mundo pende de un hilo de los verbos y sustantivos. Es imperativo que nosotros (los artistas del mundo) inventemos un mundo, un nuevo idioma...*²⁹



Stan VanDerBeek, «Movie-Drome», 1963.

(Escena dentro de un domo hemisférico usado por Vanderbeek para crear prototipos para sus exhibiciones multimedia)

²⁹ <http://www.ubu.com/film/vanderbeek.html>. EAI Online Catalogue (www.eai.org). 2008



Stan VanDerBeek fuera del “**Movie-Drome**” 1963

Wattis Institute for Contemporary Arts

“Durante los pasados cinco años Stan VanDerBeek ha estado trabajando simultáneamente con la acción en vivo y animó películas, formatos de proyección múltiple, eventos de intermedia, experimentos de vídeo, y gráfica realizada por computador. Claramente un Hombre de Renacimiento, VanDerBeek ha sido una fuerza vital en la convergencia de arte y tecnología, mostrando la perspicacia de un visionario en las implicaciones culturales y psicológicas de la Edad Paleocibernética.”³⁰

³⁰ YOUNGBLOOD, GENE. *Expanded Cinema* P. Dutton & Co., Inc. Estados Unidos Copyright © 1970 by Gene Youngblood. Pág. 246

6.8. John (1917–1995) y James Whitney (1921-1982)

John Whitney tuvo la colaboración de uno de sus hermanos menores James Whitney, A los 18 años empezó a trabajar con su hermano, ambos hicieron un gran equipo, en ese entonces John creó una impresora óptica de 8 mm y más tarde una de 16 mm que les permitió trabajar con imágenes en blanco y negro, haciendo variaciones de tamaño, velocidad y color. James ideó un sistema de plantillas que permitía montar una imagen encima de otra creando formas diferentes, con lo cual fueron haciendo experimentos y con los conocimientos de ambos hicieron que la película no solo tuviera estética sino también música, trabajando juntos tuvieron grandes logros.

John Whitney era un hombre que estaba muy involucrado en el mundo del arte y de la ciencia, incluso dio seminarios sobre sus conocimientos de diseño gráfico, su idea de crear y de imaginar le llevó a unir el arte, la música y la tecnología.

Hizo un instrumento audio-visual, que emitió sonidos que fueron combinados con la cámara fotográfica para capturar la luz en las producciones de películas de diseño abstracto. Esta etapa de su vida fue la más exitosa, ya que su interés en su trabajo y su gran capacidad imaginativa, abrieron grandes campos a nivel informático. A medida que fue experimentando, Whitney comenzó a producir películas para la televisión en los años 1950. Él sentía que la música era una parte fundamental para lo visual, la combinación tenía un gran significado ya que podía tener una expresividad que llegaba a ser agradable y entendible para el hombre y captar el mensaje de sus películas que era lo que él pretendía con todo este magnífico desarrollo.

John Whitney fue un maestro y un gran ejemplo a seguir, gracias a él se desarrollaron muchas técnicas digitales, y en el mundo audiovisual se sigue mejorando y ha sido incluido en otros campos, como por ejemplo lo que hoy se conoce como multimedia. Su trabajo no termina aquí, ya que se llevan a cabo muchas investigaciones que contribuyen a este desarrollo audio-visual empezado por Whitney.³¹

³¹ http://www.iua.upf.es/~berenguer/recursos/ima_dig/_3_/estampas/1_1.htm

Algunos de sus logros fue *Arabesque* (1975), su película final, para ello se hizo uso de la impresora computer-optical. Él buscaba la complementariedad, la música y la armonía visual, *Arabesque* fue considerada como "la película de computador seminal" con el fondo musical de Manoochelder Sadeghi, con 7 minutos de duración, este es un ejemplo más de un artista que perfeccionaba su arte, John Whitney definió el computador como un medio necesario para su arte.

El uso del computador en el cine experimental tiene una historia que se remonta a finales de los 60, pero los primeros acercamientos y experimentos realizados en 16mm fueron trabajos realizados por John and James Whitney a finales de 1940s.

Los hermanos Whitney exploraron con película de 16mm, ganando una gran reputación por su "Film Exercises" en los años 40.

John diseñó y construyó una "computador analógica", una máquina para realizar efectos e ideas que no tenían hasta aquel punto ningún medio técnico de expresión. En ese tiempo ellos dijeron que ellos "trataban de hacer algo y no había una máquina disponible para hacerlo".

Esto permitió el complejo movimiento de cámara rotatorio, filtros y múltiples variaciones de obturación de las operaciones, y perfeccionado más tarde por Stanley Kubrick para secuencias experimentales en *2001*, pero que en realidad había sido usado por la familia Whitney un número de años antes.

Aparte de la colaboración con su hermano, James Whitney hizo dos películas durante este período, *Yantra* y *Lapis* que exploraron la posibilidad del mandala en el cine. La primera *Yantra*, fue hecha cuidadosamente a mano usando técnicas de animación, y la segunda *Lapis* utilizando las ventajas que ofrece el equipo análogo de ser capaz de generar imágenes más complejas con mayor rapidez.

Para John la música era visual, las imágenes musicales, y los computadores digitales ofrecen la posibilidad de combinar los dos algorítmicamente.

"Los años 80 verían una extensión de la exploración de Whitney de la armonía digital. Ya él formaba su propia música, buscando, como él escribe, "una relación especial entre el diseño musical y visual. [...] Rápido o lento, la acción, así como la armonía, determina la mayor parte de la forma de mi propio trabajo audiovisual hoy. La acción en sí misma tiene un impacto en las emociones. La acción fluida, ordenada genera o resuelve relaciones tensas en la manera que las secuencias ordenadas de la armonía tonal resonante tienen un impacto en la emoción y el sentimiento." (Whitney, 1991)³²

Whitney definía una nueva clase de compositor: Uno con la capacidad de concebir ideas tanto melodiosa como visualmente.

"Las composiciones a lo más son queridas para señalar un camino hacia el futuro desarrollo en las artes. Sobre todo, quiero demostrar que la música electrónica y el color en la acción electrónico se combinan para hacer un todo inseparable que es mucho mayor que sus partes."³³

³² <http://www.siggraph.org/artdesign/profile/whitney/digiharmon.html>

³³ John Whitney, Sr. died September 22, 1995 in Los Angeles, California, ending a remarkable career that linked music to experimental film and later to computer imaging.

6.9. Jordan Belson (1926-)

Es un artista americano y cineasta que ha creado películas abstractas, generalmente orientadas a la espiritualidad. Belson estudió pintura expresionista en la Universidad de California, Berkeley. Mientras estaba allí vio el "Arte en el cine" proyecciones en el San Francisco Museum of Art en el año 1946. Esta serie inspiraron a Harry Smith y Belson a producir películas abstractas.

Su primera película abstracta *Transmutation* (1947), eran fotografías cuidadosas de objetos, y es diferente de sus últimos trabajos, debido a su carácter referencial. La labor Belson se proyectó como parte de la serie posterior de "Arte en el cine". Gran parte de su trabajo está destinado a evocar una mística o la experiencia meditativa.

En mayo de 1957 Belson colaboró con Henry Jacobs en el Planetario de San Francisco *Morrison* para los Conciertos Vortex. Henry Jacobs era un poeta y compositor de la música electrónica.

La cúpula de sesenta pies estaba rodeada por cerca de cincuenta amplificadores, parlantes y un teclado que fue diseñado para hacer girar sonidos alrededor de la cúpula. Además, Belson supervisó la instalación de diferentes dispositivos de proyección, proyectores de estrellas, estroboscopios, rotación cielo proyector, proyector de caleidoscopio, y cuatro proyectores especiales para los patrones de interferencia.

Belson decía sobre el equipo que tenía:

"Podríamos matizar el espacio cualquier color que quisieramos. Sólo ser capaz de controlar la oscuridad era muy importante. Nosotros podríamos deprimirlo a negro azabache, y luego tomarlo otros veinticinco grados más abajo que esto, entonces usted realmente consiguió aquel hundimiento - en el sentimiento. También experimentamos con la proyección de imágenes que no tenían ningunas líneas de cuadro de película; enmascaramos y filtramos la luz, y usamos imágenes que no tocaron las líneas del cuadro. Esto tenía un efecto extraño: no sólo era la imagen sin el cuadro, pero sin el espacio en alguna manera. Esto sólo colgó allí en tridimensionalmente porque no había ningún cuadro de la referencia. Usé películas — las películas de osciloscopio de Hy

Hirsh, algunas imágenes James Whitney seguía trabajando para Yantra, y algunas cosas que más tarde entraron en Allures — más estroboscopios, proyectores de estrella, proyectores de cielo rotatorios, proyectores de calidoscopio, y cuatro proyectores de la cúpula especiales para modelos de interferencia. Éramos capaces de proyectar imágenes sobre la cúpula entera, de modo que las cosas vinieran manando abajo desde el centro, que se desliza a lo largo de las paredes. A veces parecería que el lugar entero se tambaleaba."³⁴

Jacobs y Belson llevó a cabo aproximadamente cien conciertos *Vortex*, incluyendo dos semanas en el 1958 la Feria Mundial de Bruselas. En La mayoría de sus películas hasta el momento utiliza la animación, dibujos a mano o con un caleidoscopio que se desplaza, pero después de trabajar en conciertos *Vortex* se encontró a sí mismo alejándose de la animación hacia la fotografía en tiempo real usando un banco óptico especial que él construyó. Era esencialmente un marco de madera alrededor de un viejo Rayos X con soporte giratorio, motores de velocidad variable, y luces de intensidad variable, un dispositivo sorprendentemente sencillo.

Estos espectáculos involucraban imágenes proyectadas, las películas especialmente preparadas y otras proyecciones ópticas desarrolladas específicamente para su uso en la pantalla semiesférica. No fue sólo una oportunidad para desarrollar nuevas tecnologías visuales y técnicas, el sistema de sonido en el teatro permitió a Belson y Jacobs crear un entorno donde las imágenes pueden circular por todo el espacio de toda la pantalla, y el sonido podía moverse por el perímetro de la sala. Belson sigue haciendo películas y obras de arte hoy. Su última película *Epílogue* fue una exposición de Música Visual en el Hirshhorn / Smithsonian, y se terminó en el 2005. Es producida por el Centro de Música Visual con el apoyo de la NASA Programa de Arte. The New York Times lo describió como "exuberante y óptica mística".

Él creó su propia pistas de sonido utilizando un sintetizador casero, como él sentía la banda sonora era la parte más importante de la pieza, de hecho Belson decía que "El sonido es tan a menudo integral a las imágenes que usted no sabe si verlo u oírlo".

³⁴ Youngblood, Op cit. Pág. 389

Por otra parte, Belson ha hecho referencia a la cualidad alucinatoria de sus filmes, que él asocia con visiones interiores correspondientes al viaje espiritual emprendido por la mente a través de la meditación. En palabras de Belson, el aspecto alucinatorio de las imágenes es inherente a su trabajo. En las notas a un programa que acompañó al filme *Meditation* (1971), Belson asegura, "profundizando en lo más hondo de tu percepción espiritual, podrás ver la cuarta dimensión brillando junto con las maravillas del mundo interior."

En el mismo programa continúa describiendo algunas imágenes visuales con que ha contactado mediante la meditación: "Vi un océano brillante, infinito, vivo, feliz. De todas partes llegaban olas luminosas, con un sonido rugiente, empujándome, rodeándome y absorbiéndome."

La significación de las imágenes fractales, de los patrones geométricos y del símbolo del círculo para los seres humanos no debe ser subestimada, sobre todo porque se reiteran en numerosas obras del arte moderno, abstracto y de vanguardia.

Representaciones artísticas de las imágenes alucinatorias, de la geometría fractal y de los estados trascendentales de la mente pueden ser interpretadas como manifestaciones inconscientes del conocimiento que es acumulado en lo profundo del inconsciente colectivo y en la estructura molecular y psicológica de los seres humanos. En tanto este conocimiento se representa mediante el arte y los rituales de la cultura, parece ser parte del funcionamiento de nuestras facultades intuitivas más que el resultado de intenciones deliberadas del intelecto.

Tanto Belson como Stan Brakhage han sostenido su convencimiento de que la tecnología cinematográfica funciona como una extensión de la psicología y la fisiología humanas. Citas de ambos directores ayudan a ilustrar sus creencias a este respecto. Afirma Belson: "Siempre he considerado al equipamiento generador de imágenes como una extensión de la mente humana. De cierta manera las imágenes proyectan lo que está ocurriendo en el interior del ser humano". Brakhage expresa similares convicciones cuando dice: "A lo largo de los años he llegado a creer que cada máquina inventada por el hombre no es más una extensión de su vida interior".

“La base rítmica de un filme, 24 cuadros por segundo, está centrada en el pulso de nuestras ondas cerebrales. Si se comienza un filme a 8 cuadros por segundo y luego lentamente se eleva la velocidad hasta 32, se colocará al público en el primer estadio de la hipnosis. Por eso, el pulso normal de un filme es corolario a la recepción del cerebro a través de la visión ordinaria. También, durante la edición, el filme se aproxima al modo en que todos recordamos”.³⁵

Aunque ambos cineastas estén interesados en las maneras en que el cine puede ser usado para representar fenómenos psicológicos y fisiológicos, sus distintas aproximaciones son explicadas cuando se aclara que Belson prefiere formas geométricas, arquetípicas, simbólicas, que son vistas en su estado puro por el ojo de la mente, mientras Brakhage está más inclinado a descubrir estas formas en las imágenes

³⁵ Hendriks. Leah. *Más allá del infinito: Stanley Kubrick y el cine de vanguardia* (Fragmentos) http://www.eictv.co.cu/miradas/index.php?option=com_content&task=view&id=373&Itemid=53.

7. Espiritual y psicodelia

Los años 60, un tiempo de experimentación intensa con drogas psicodélicas, imágenes psicodélicas, un interés en religiones orientales y misticismo, y una adopción extendida de películas y vídeos como medio de expresión personal.

Drogas psicodélicas y plantas psicoactivas indujeron los estados alterados de conocimiento caracterizado por alucinaciones visuales, percepciones intensificadas del mundo, y sinestesia (ver sonidos u oír colores por ejemplo).

Estos estados alterados a menudo eran percibidos como, las experiencias místicas que naturalmente condujeron a un interés a la filosofía y la religión Oriental. Las visiones eran también un estímulo hacia la creatividad y causaron una explosión de un supuesto “arte psicodélica”. El carácter psicodélico del arte puede ser encontrado en una amplia gama de movimientos artísticos (surrealismo, abstracción, etc.), es más exacto referirse a “una sensibilidad” psicodélica mejor que “movimiento”.

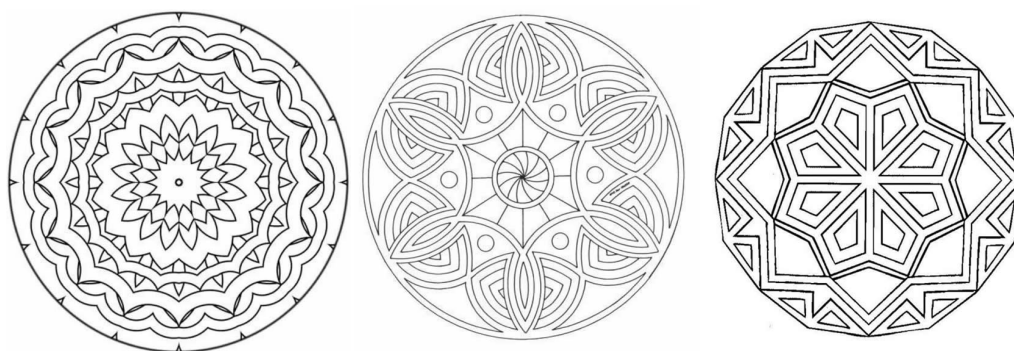
El objetivo de este arte puede ser reproducir una experiencia particular psicodélica, intentar inducir una visión psicodélica en el espectador, o proporcionar un estímulo o el foco para una experiencia de este tipo. En este último contexto podemos ver una conexión clara entre el arte psicodélico y el misticismo. El Mandala y el Yantra, dibujos abstractos y símbolos de estructura cósmica, que a menudo producen ciertos efectos psíquicos cuando son usados en la meditación.

Dentro del cine siempre ha existido la intención de buscar nuevas formas de fascinar buscando alejarse y superar los modelos narrativos y representativos más comunes. Tanto en lo teórico como en lo práctico vemos la intención de lograr este objetivo, pero siempre se vio en el problema de no permitir que fuese algo que simplemente se oponía al resto, sino como una nueva forma de expresión, buscando trascender lo narrativo y lograr relajar algo más profundo, más espiritual tanto para el autor como para el espectador.

7.1. El mandala

La meditación es utilizada como un nuevo umbral del cinematógrafo que no fulmina, sino que enaltece la idea de narración. Esta relación romperá con las reglas convencionales de identificación y proyección, para instalarse en una reflexión donde el ojo y la cámara serán los protagonistas. El procesamiento interno del espectador facilitará la toma de conciencia de sus propios mecanismos de visión, de una percepción auto-reflexiva y desvelada como puerta hacia la meditación.

El Mandala es una combinación entre formas cuadrangulares y circulares cuya ordenación pictórica como objeto para el culto, la meditación o el rito, deviene universal partiendo de la integración formal y espacial entre opuestos. Un mandala es básicamente un círculo, es la forma perfecta, y por ello representa el símbolo del cosmos y de la eternidad. Podríamos decir que todo en nuestra vida posee las formas del círculo. Desde el universo (el sol, la luna, los planetas) hasta el esquema de toda nuestra naturaleza, los árboles, las flores, etc.³⁶



³⁶ Esta centralidad inherente se ha interpretado en términos budistas como un sendero que conduce hacia la iluminación porque ofrece una estructura ordenada, sintética y armónica en el contexto de un mundo caótico y veloz. Esta relación entre el centro y la región externa-es decir, el individuo y el cosmos-propone un recorrido de lo más general a lo particular y viceversa. Durante este proceso de redescubrimiento del núcleo y su relación con el entorno el Mandala se convierte en foco de meditación y contemplación. Carl Gustav Jung (1875-1961) postuló que los Mandalas eran representaciones de la mente, puesto que se trataban de arquetipos en los que confluían los aspectos conscientes e inconscientes de los seres humanos.

Los mandalas han sido usados por los grupos espirituales desde hace mucho tiempo atrás. La dirección hacia un centro tiende hacia la concentración y la meditación. En el centro del mandala, según la doctrina y el grado de iniciación, se encuentran diversos símbolos. Observar o dibujar mandalas puede ayudar a curar la fragmentación psíquica y espiritual, también nos ayuda a manifestar nuestra energía creativa y a reconectarnos con nuestro Ser. Un mandala puede variar en color y diseño, pero básicamente se conforma de un centro y los cuatro puntos cardinales. Psicológicamente, los mandalas representan la totalidad de nuestro ser, dado que reflejan la psiquis humana. Cada persona responde a ellos instintivamente.



Para los tántricos el Mandala más importante es el llamado Shri Yantra.³⁷

Los 60 eran un tiempo en particular intenso de experimentación y actividad, abastecida por una nueva cultura juvenil que colocó un valor más alto sobre la experiencia que la posesión, que prefirió la creatividad personal al consumo, y buscó el espiritual más que el bien material.

³⁷En este Mandala están representados varios símbolos. Dentro del cuadrado externo se dibujan 6 círculos concéntricos y dentro de ellos 9 triángulos cruzados que simbolizan las energías divinas femeninas y masculinas.

“Pero este período no fue completamente aislado. No fue ni principio ni final de la conexión entre el espiritual y la imagen abstracta en el arte. En el catálogo a la exposición 1985, el Espiritual en Arte: La Pintura abstracta, 1890-1985, Maurice Tuchman escribió, [Esta exposición] demuestra que la génesis y el desarrollo del arte abstracto están inextricablemente vinculada a las ideas espirituales actual en Europa a fines del siglo XIX y principios del siglo XX. Un sorprendentemente alto porcentaje de artistas visuales que han trabajado en los últimos cien años han estado involucrados con estas ideas y sistemas de creencias, y su arte refleja un deseo de expresar lo espiritual, utópico o ideales metafísicos que no pueden expresarse en términos pictóricos tradicionales.”

En las artes cinéticas, la sensibilidad psicodélica fue expresada en la película experimental y el vídeo, o en juegos de luces realizados para acompañar conciertos de música en vivo. Dónde también el elemento espiritual es evidente.

El uso del Mandala aparece durante la vanguardia americana (años 50-70), como mecanismo de apertura para lograr la ampliación citada y como elaborada prolongación de la pionera Animación Abstracta y la *Visual Music*.

Dos figuras destacarán en su práctica: James Whitney y Jordan Belson. El primero, interesado en la psicología del mismo Jung³⁸, en la Alquimia, en los cultos orientales y hasta en la física cuántica, dejará la trilogía definitiva compuesta por: *Yantra* (1955), *Lapis* (1966) y *Dwija* (1976).

Jordan Belson, por otra parte logra en sus imágenes estados alucinatorios, y esta será la nueva frontera a la que accede, enriqueciéndola con representaciones que, aluden a formaciones del cosmos que se instalan en lo más profundo del ser humano. A pesar de

³⁸ Carl Gustav Jung (1875-1961) fue un médico psiquiatra, psicólogo y ensayista suizo, figura clave en la etapa inicial del psicoanálisis; posteriormente, fundador de la escuela de Psicología analítica, también llamada Psicología de los complejos y Psicología profunda. Se le relaciona a menudo con Sigmund Freud, de quien fuera colaborador en sus comienzos. Carl Gustav Jung fue un pionero de la psicología profunda y uno de los estudiosos de esta disciplina más ampliamente leídos en el siglo veinte. Su abordaje teórico y clínico enfatizó la conexión funcional entre la estructura de la psique y la de sus productos (es decir, sus manifestaciones culturales). Esto le impulsó a incorporar en su metodología nociones procedentes de la antropología, la alquimia, los sueños, el arte, la mitología, la religión y la filosofía.

que sus primeros filmes no son con mandalas tan representativos de lo descrito anteriormente como tal, pero si tiene la misma finalidad basada en la cultura oriental de utilizarlos para la meditación y acercamiento al inconsciente espiritual.

*"He has been a serious student of Buddhism for many years and has committed himself to a rigorous Yoga discipline. He began experimenting with peyote and other hallucinogens more than fifteen years ago. Recently his interests have developed equally in the directions of inner space (Mahayana Buddhism) and outer space (interstellar and galactic astrophysics). Thus by bringing together Eastern theology, Western science, and consciousness-expanding drug experiences, Belson predates the front ranks of avant-garde art today in which the three elements converge. Like the ancient alchemists he is a true visionary, but one whose visions are manifested in concrete reality, however nonordinary it might be."*³⁹

Una imaginería de raíz geométrica, con el mandala como inspiración básica, sometida a un movimiento continuo y orgánico. Ese desbordante despliegue tampoco resultará ajeno a la experimentación con drogas, a estados de tránsito como la hipnagogia y a la sinestesia.

Otros, como Harry Smith, tampoco se alejarán de un círculo similar de influencias e intereses, a los que además se sumará: la Cábala, la danza, la quiromancia y otras derivaciones esotéricas. Basta ver algunas de sus pinturas (pasteles sobre papel, oleos sobre tabla) de finales de los años 70, o sus *Early Abstractions* (1946 - 1957).

En el medio de películas de animación abstracta, hay un hilo continuo de este impulso espiritual de los años 20 a los años 70 que comienzan con Oskar Fischinger en Alemania. La inmigración de Fischinger a EEUU influyó en la Escuela de California de los años 40 y los años 50, que incluyeron a Harry Smith, Jordan Belson, y James Whitney, siguieron la tradición a lo largo de los años 60 y los años 70.

³⁹ Youngblood, Op cit. Pág. 159.

7.2. Cine de y para la imaginación

Belson y James Whitney tienen en común el utilizar el cine para evocar estados de ánimo que están más allá de las fronteras materialistas y de lo racional. Cada uno se diferencia por su manera de llegar y lograr este objetivo. Para ellos las imágenes son sacadas del interior, de una visión interior y de tradiciones filosóficas, espirituales y religiosas logrando llegar o lograr estados que inducen y permiten la meditación. Paul Sharits, por ejemplo, a diferencia de ellos utiliza elementos como el parpadeo de una luz al medio del cuadro, que desorienta el sistema perceptual. Pero si coinciden los tres autores en que utilizan este medio para despertar percepciones inactivas y permitir que el espectador descubra nuevas formas de observar, de visionar.

*"El modo ampliable de Fischinger de puesta de ello debería servir como un recordatorio de los artistas de tentación peculiares del Inner Eye debe resistirse. Esto es la tentación 'para ir más allá del Arte', como Bruce Baillie una vez lo expresó a Brakhage, que acaloradamente respondió: Esto, para un artista, es equivalente al refrán: '¡Quiero morir!' La religión (Cualquier Religión en el tiempo de este siglo) realmente actúa sobre la sensibilidad Occidental siempre en términos 'de Más allá'... Y, como tal, 'la Religión' ha demostrado la fuerza más destructiva contra la sensibilidad de artista."*⁴⁰

James Whitney postulaba que los que procuran ir más allá de cualquier lengua, eran aquellos cuyos ojos y oídos están realmente abiertos. El artista, en cierto modo, debe mantener la ignorancia. Para quedarse en el mundo se tiene que conservar una cierta cantidad de ignorancia.

Belson, Whitney, están entre los artistas que han ido al interior del ojo, han sido capaces de comunicar una "aumentada capacidad de ver" llamada por Brakhage en "Metáforas sobre la Visión":

⁴⁰ Wees, William C. *Light Moving in Time: Studies in the Visual Aesthetics of Avant-Garde Film*. Berkeley: University of California Press, c1992 1992. Cita: Stan Brakhage, letter to Bruce Baillie, January 1969, *Brakhage Scrapbook* (New Palz, N.Y.: Documentext, 1982), 147.

“Suponga que la Visión del santo y el artista es una capacidad aumentada de ver-visión. Permita que la llamada alucinación entre en el reino de la percepción, permitiendo que la humanidad siempre encuentre la terminología despectiva para lo que no parece ser fácilmente utilizable, acepta visiones de sueño, ensueños o los sueños de la noche, las llamadas verdaderas escenas, hasta permitiendo que las abstracciones que se mueven tan dinámicamente cuando los párpados cerrados son presionados realmente serán percibidas. Dar cuenta del hecho que usted no está sólo bajo la influencia del fenómeno visual en el cual usted está enfocado e intentan sonar las profundidades de toda la influencia visual.”⁴¹

Además del reconocer la contribución del Inner Eye⁴² a la "visión ininstruída" aquí Brakhage indica como los más visionarios aspectos de ver y filmación pueden ser entendidos y hablados sin ese recurso de experiencias incommunicables.

El primer paso hacia una "aumentada capacidad de ver" debe abandonar "el mirar" orientado al objetivo de la vista abierta, receptiva. El siguiente paso debe ser el de girar la vista hacia adentro, reducir los estímulos externos tan drásticamente que las imágenes del mundo interior comienzan a tomar un lugar. La supuesta alucinación logra entrar en al mando de la percepción.

El término alucinación a menudo tiene connotaciones despectivas, básicamente que simplemente manda a las percepciones que no provienen de estímulos externos. Científicamente, las Alucinaciones directamente son relacionadas con los estados de excitación y despertamiento del sistema nervioso central, que es acoplado con una desorganización funcional de la parte del cerebro que regula estímulos entrantes.

“Aquella definición viene de un estudio de alucinaciones por Ronald Siegel⁴³, que agrega que en tales condiciones, hay un daño de la discriminación normalmente basada

Wees, Op. cit. Cita “Stan Brakhage, [“Introducción”], *Metaphors on Vision* (New York: Film Culture, 1963), n.p

⁴² Concepto postulado por Wees en su libro, haciendo referencia al ojo interior que tiene el ser humano que es nuestra conciencia, alma e interior espiritual.

⁴³ Ronald Siegel (b. 1943) es un profesor de investigación asociado en el Departamento de Psiquiatría y Ciencias Biobehavioral en UCLA, y el autor de varios estudios célebres y libros sobre psicofarmacología, alucinación, y paranoia. Su investigación se ha concentrado en los efectos de medicinas en el

en estímulos externos y una preocupación por imágenes internas. Como Siegel indica, un estudio clásico comenzado en 1926 por Heinrich Klüver mostró que cuatro modelos básicos geométricos se repiten continuamente en alucinaciones inducidas por mezcalina. Un modelo tiene la calidad de una rejilla, el enrejado, el panal, o el calado; un segundo se parece a telarañas; un tercio toma la forma de túneles, conos, embudos, o callejones; y un cuarto aparece en espirales. Klüver e investigadores posteriores encontraron que estas imágenes pueden acompañar muchos cambios del conocimiento ordinario además de aquellos inducidos por drogas alucinógenas. La lista ahora incluye algunas condiciones que también se asociaron con la visión hipnagógica: despertar y dormir, dolores de cabeza, migraña, fiebres, vértigo, ataques epilépticos, privación sensorial.”⁴⁴

Aunque las circunstancias inmediatas de alucinaciones y la visión hipnagógica (alucinación que ocurre mientras se concilia el sueño o se despierta) puedan diferenciarse, su “imaginería” es similar. No sólo existe el mismo modelo geométrico, pero a menudo su aspecto sigue el mismo desarrollo de dos etapas. La primera etapa, representada por el modelo simple geométrico, puede ser lograda por una segunda etapa en la cual el modelo es más complicado y escenas aún a escala natural se hacen visibles. Además, como Siegel indica, “símbolos religiosos e imágenes” con frecuencia son encontrados en la segunda etapa.

El propio estudio de Siegel está sujeto a la influencia del LSD y otro alucinógeno mostró que las alucinaciones pueden ser codificadas según ocho formas (aleatorio, la línea, la curva, el enrejado, el túnel, la espiral, y el calidoscopio), ocho colores (negro, violeta, azul, verde, amarillo, naranja, rojo y blanco) y ocho modelos de movimiento (sin objeto, vertical, horizontal, oblicuo, explosivo, concéntrico, rotatorio y pulsado). No todos los elementos visuales son incluidos en el código de Siegel; no hay nada, por ejemplo, sobre la textura y el resplandor. Pero esto seguramente ofrece un ejemplo realizable para representar así como describir formas abstractas en el movimiento.

comportamiento humano, y ha incluido numerosos estudios clínicos en los cuales el humano se ofrece para ser drogado, con alucinógenos como LSD, marihuana, mezcalina, psilocybin y THC.

⁴⁴ Siegel, Ronald K., “Hallucinations”, *Scientific American* 237, no. 4 (1977) Pág.132.

Además, los elementos en este paradigma no provienen de las consideraciones puramente formales de artistas visuales, sino que del propio sistema del cerebro que crea la imagen.

Las alucinaciones de la primera etapa de Siegel no sólo tienen el modelo geométrico en común, también tiende a seguir las líneas similares de desarrollo: de mover puntos al azar y formas amorfas en blanco y negro (que alguien puede ver en la oscuridad o con ojos cerrados), a formas geométricas, un ritmo que pulsa, y los matices de azul Brakhage lo llama "el color principal de visión de cerrar-ojo en el proceso de memoria profundo" y Paul Sharits lo ha mencionado "el azul' de visión interior".

Con el tiempo, las formas de túnel enrejado se hacen cada vez más pronunciadas; los colores cambian hacia rojo, amarillo y naranja; los movimientos que laten se hacen más organizados, con el modelo explosivo y rotatorio. La ampliación y la contracción, movimiento en espiral y formas de túnel a menudo se duplican, se combinan, o se hacen sobrepuestas. También, durante la segunda etapa, las imágenes a menudo son proyectadas contra el fondo en formas geométricas, e incluso cuando la imagen entera está compuesto por formas no geométricas, las imágenes por lo general aparecen por su propia cuenta en disposiciones de túnel de enrejado y moviendo en disposiciones explosivas o rotatorias. Las imágenes en las dos etapas de alucinaciones posiblemente tienen fuentes diferentes. Las imágenes "más representativas" o icónicas de la segunda etapa pueden provenir de las memorias de experiencias anteriores, que son liberadas, quizás cuando se está en sueños, cuando obligan la entrada de estímulos externos.

*"El modelo geométrico que constituye la primera etapa y suministra el modelo "de fondo" y los movimientos de la segunda etapa, puede provenir en fosfenos y otras percepciones de luz producida dentro del sistema visual. Los fosfenos también tienen formas características, colores, y movimientos, y en ciertas circunstancias (dolores de cabeza de migraña, por ejemplo) toman colores brillantes y el modelo es bastante complejo."*⁴⁵

⁴⁵ Wees, Op. cit. Pag.128

Como los psicólogos de Gestalt han discutido, nuestro sistema visual es predispuesto para reconocer y tomar el placer en unas formas simples que son encontradas dentro de la diversidad enorme de estímulos visuales en el mundo alrededor de nosotros, entonces el código de Siegel podría ser pensado como un catálogo de aquellas formas, como una descripción de que la visión interior se "proyecta" sobre el mundo externo, por así decirlo al grado que los artistas capturan los principios elementales de operaciones de esta vista interior, ellos no sólo nos permiten percibir donde el mundo interior y externo se encuentran, nos muestra los equivalentes visuales del proceso que causa la reunión y la superposición ocurrida.

Siegel también nota las semejanzas asombrosas entre los elementos básicos de alucinaciones y una forma arquetípica como el Mandala. Aunque la palabra en Sánscrito quiera decir "el círculo", las representaciones visuales del mandala a menudo combinan cuadrados, rectángulos, y triángulos, así como círculos y otras formas geométricas en simetría intrincadamente entrelazado como el Yantra usado en la meditación. En sus formas más complicadas, mandalas combinan (la primera etapa) el modelo geométrico con (la segunda etapa) nubes de imágenes icónicas, flores, animales, gente, deidades, etc. Así uno podría argumentar que a pesar de la importancia específica del mandala dentro de prácticas particulares culturales y religiosas, sus orígenes visuales son universales: pueden ser encontrados en alucinaciones que alguien podría experimentar.

*"Seguramente parecería que las alucinaciones son auténticas a procesos de percepción que comienzan dentro de la mente, como las percepciones del mundo externo son verdaderas a los procesos que comienzan con la luz que se cae sobre la retina. Ciertamente, algunos estudios han sugerido que imágenes puramente mentales y la percepción ordinaria visual compartan algunos mismos senderos de los nervios en el cerebro."*⁴⁶

⁴⁶ Wees, Op. cit. Cita: Ronald A. Finke, "Mental Imagery and the Visual System," *Scientific American* 254, no. 3 (1986): 88-95

En los asuntos de percepción visual, es mejor evitar hacer distinciones estrictas entre interior y exterior y, en realidad, el oriente y occidente, excepto en el sentido que el occidente ha sido más inclinado a insistir en estas distinciones que el oriente ha tenido.

Uno puede comenzar a entender como la visión interior puede ser un literal y comunicable de la “aumentada capacidad de ver”. Además de la luz física del mundo externo, hay una luz percibida producida por el sistema nervioso central. Las equivalencias de los colores, formas y los movimientos de esta luz interior aparecen en muchas clases de arte visual. Por lo tanto, no hay ninguna razón para que no se pudiese traducir en el arte de la luz en movimiento.

7.3. El ojo Cósmico: Jordan Belson

El flujo de inmigración a los Estados Unidos en la vuelta del siglo, y más tarde acelerado por la primera guerra mundial y la segunda Guerra Mundial permitió la extensión de ideas y de nuevos modos de interpretar el mundo. La influencia del Budismo, Hinduismo y Taoísmo, con su filosofía distintiva en cuanto a la esencia metafísica y transcendental de todas las cosas y el foco sobre el intelecto, fue rápidamente absorbida por artistas y escritores occidentales. El mundo interior y la búsqueda de la calma y la entereza por la meditación eran alternativas bienvenidas, encontrando la reflexión con el artista cuyo interés se pone en la expresión y la exploración de fuerzas no vistas y no percibidas en la realidad. La idea misma de "realidad" fue cuestionada y examinada en varias ciencias, cuyas fronteras se sobrepusieron cada vez más.

Las artes fueron liberadas de la representación por una nueva era que reconoció la existencia y la validez del irracional. Nuevas formas visuales dieron ideas o visiones que el lenguaje verbal no podía dirigir y que imágenes representativas no podían transportar. La animación, que en el reino de narrativa ha traído a la vida mundos ficticios, era el medio perfecto para crear, o transportar, mundos interiores experimentados y transcendentales. Belson y Whitney son dos artistas conocidos para su conexión con las ideas y perspectivas del pensamiento oriental.

El aspecto místico de la realidad es obvio en las imágenes de sus películas y es reconocido en muchos de los títulos, como *Mandala* (1953), *Samahdi* (1967) y de James Whitney *Yantra*, (1955), *Lapis* (1966) y *Ming Wu* (1977). Este contenido, como Belson describe en el libro de Youngblood, no es representado como un imaginario, sino más bien una tentativa de relacionar una experiencia, un estado de ser.

"Primero tengo que ver las imágenes en algún sitio, dentro de o sin o en algún sitio. Pienso que no las arreglo. Mis restos enteros estéticos en el descubrimiento que está allí y tratando de descubrir que ello todo el medio en términos de relacionar con mi propia experiencia en el mundo de realidad objetiva. Solamente no puedo arrojar estas películas como ejercicios audiovisuales. Ellos obviamente significan algo, y en cierto

modo todo que he aprendido en la vida ha sido por mis esfuerzos para averiguar lo que estas cosas significan."⁴⁷

Belson hizo aquella declaración a finales de 1960, un poco después de que él había completado *Samadhi*, cuyo título (del budismo Mahayana) se refiere a la unión total entre la mente y su objeto de contemplación, un estado mental que puede ser alcanzado sólo en las etapas más avanzadas de meditación. *Samadhi* es una palabra Sánscrito que se refiere al estado de ser buscado donde el alma individual se combina con el alma universal.

Recientemente Belson explicó que él acentuó la realidad "documental" de las imágenes en sus películas de aquel período. Él estuvo estimulado por los descubrimientos de su "ojo interior" y por su capacidad de atraparlos sobre la película. Desde principios de los años 70, sus películas han sido formadas según sus intereses con el arte.

Belson se refiere otra vez a su trabajo como documental, aunque uno transcendental, en su experiencia de hacer *Samadhi*.

"Esto es un documental del alma humana, " dice él. " Las experiencias que condujeron hasta la producción de esta película, y las experiencias de fabricación de ello, totalmente me convencieron que el alma es una entidad real física, no una abstracción vaga o el símbolo. Estuve muy contento cuando yo finalmente vi como se concentrado, como intenso, Samadhi es porque yo sabía que había alcanzado la verdadera sustancia que yo trataba de representar. Fuerzas naturales tienen aquella intensidad: no soñador pero difícil, feroz. Después de que fue terminado sentí que yo debería haber muerto. Más bien estuve asombrado cuando no hice."⁴⁸

Cuatro películas hechas entre principios de los años 1960 y principios de los años 1980 ilustran el cambio en el énfasis de Belson de puramente "la imagen interior, el espacio interior", a las combinaciones de imágenes interiores y externas, aunque el ojo

⁴⁷ Youngblood, Op. cit. Pág. 159.

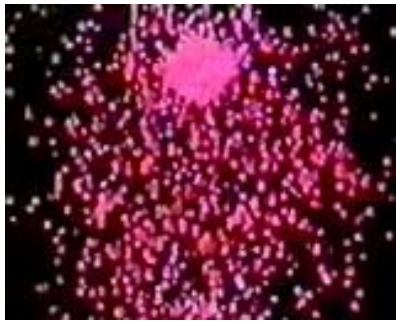
⁴⁸ Ibid. Pág 171.

pensativo interior siempre sirva como el punto de referencia último y creando la influencia sobre la forma total y el contenido de las películas.

Las películas *Allures* (1961), *Meditation* (1971) y *Light* (1974) también demuestran la gama de técnicas de filmación que Belson ha adoptado en respuesta a la dialéctica de ojo interior y cámara como él lo entiende: *"Yo siempre consideraba el mecanismo que produce imagen como las extensiones de la mente. La mente ha producido estas imágenes y ha hecho el mecanismo para producirlos físicamente. En un camino esto es una proyección de que continúa dentro, fenómenos tirados por el conocimiento, que somos entonces capaces de mirar."*

La película que según Belson *"se relaciona más con la percepción humana física que [sus] otras películas"* es *Allures*.⁴⁹ La base de aquella es la relación de las imágenes de alucinaciones.

⁴⁹ Ibid. Pág 162



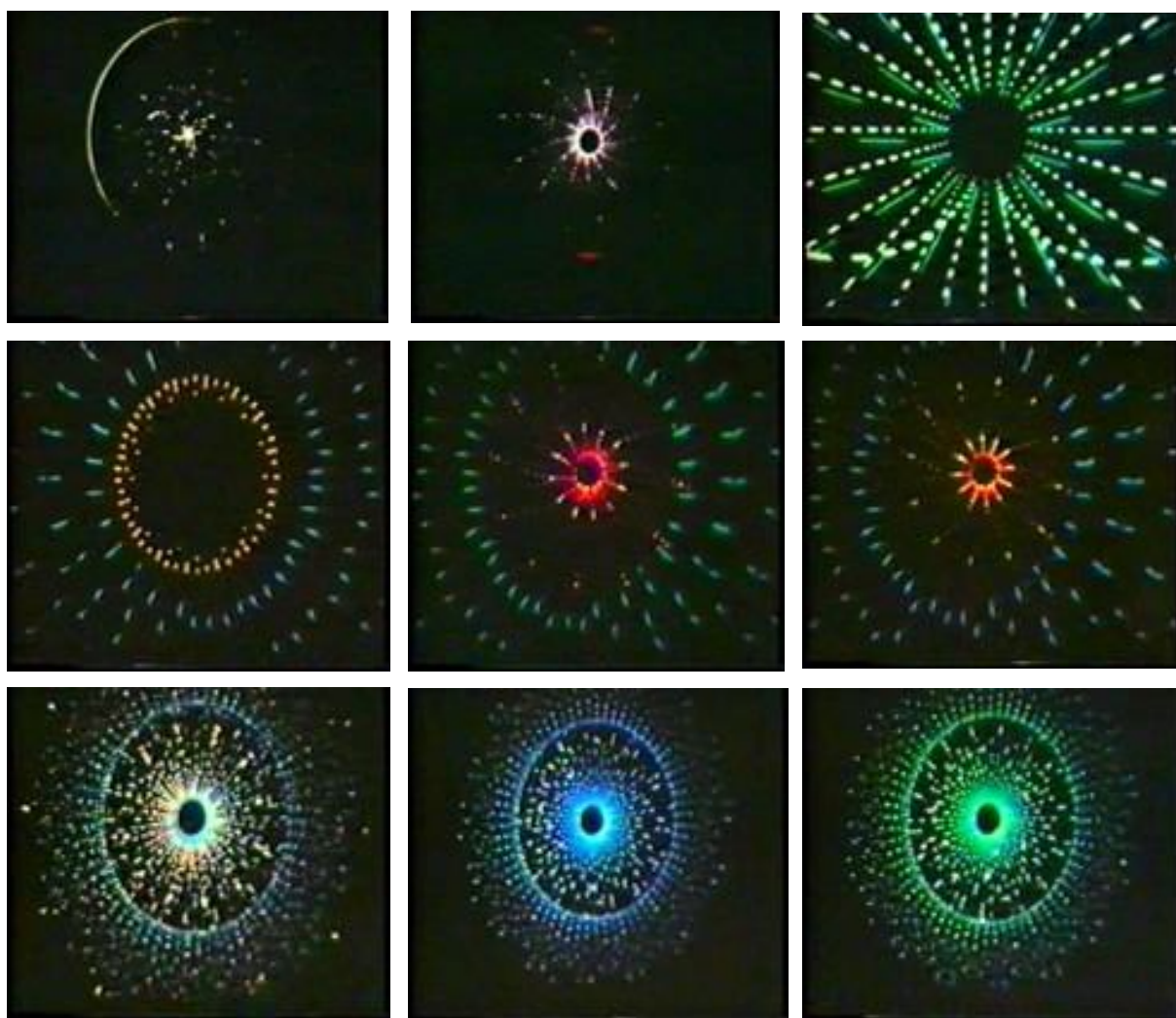
Realmente, *Allures* casi podría ser una ilustración del manual de muchos de los elementos que Siegel aísla en su estudio de alucinaciones.



Los puntos de racimos coloreados de luz en círculos y espirales rotando en espacio vacío. Viajes de luz a través de la pantalla en enrejado y estructuras parecidas a una telaraña, formas de rejillas y varias formas geométricas en dos y tres dimensiones.



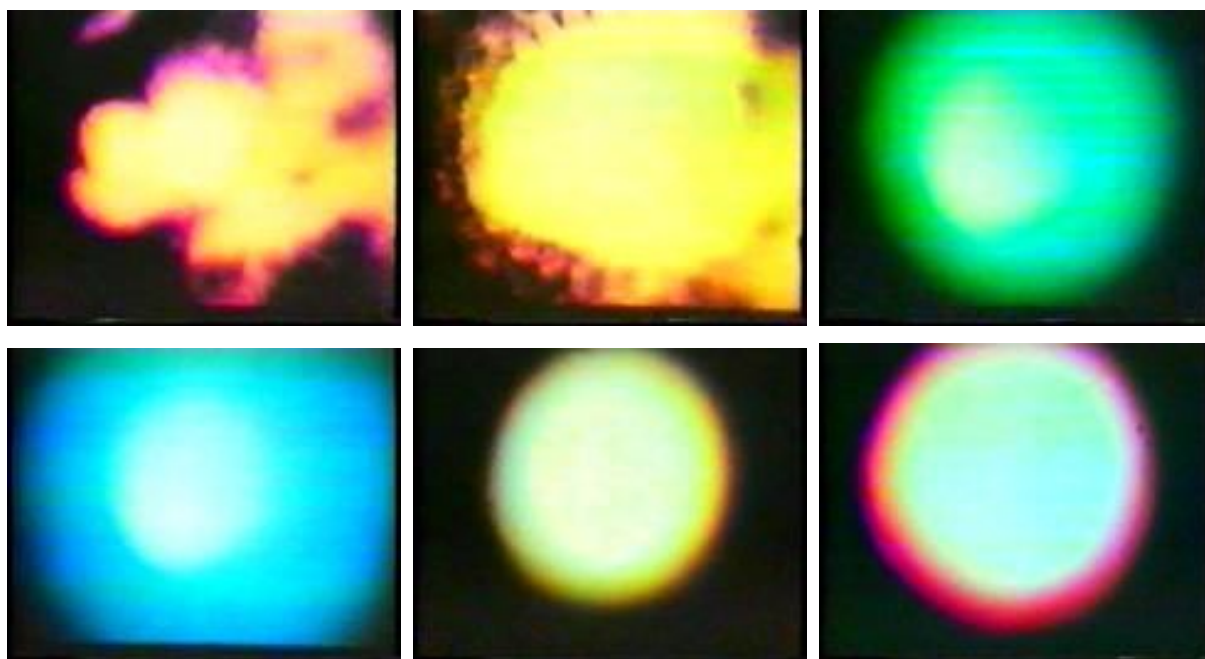
La forma más común es el círculo, cuyo centro corresponde con el centro de la pantalla y cuyas periferias se hacen anillos concéntricos o espirales de puntos radiantes y líneas.



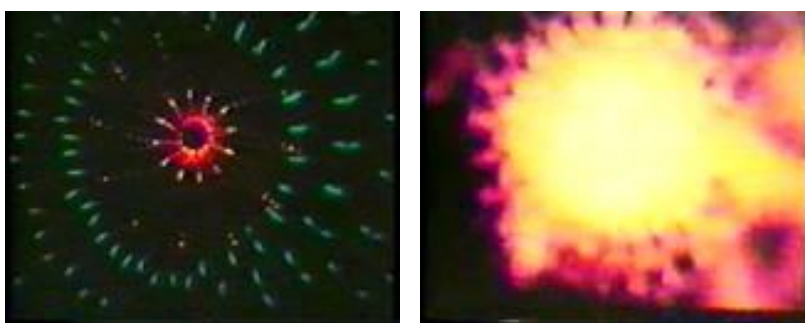
A veces estos mandalas de luz son constelaciones geoméricamente exactas de puntos diminutos brillantes; en otras veces se pulsan discos y halos de colores acuosos y encendidos. Sus movimientos casi siempre siguen lo que Siegel llama el "modelo explosivo y rotatorio".

Como ya he mencionado, Belson es una persona muy espiritual y mística. Sus películas más importantes como *Allures*, y *Samadhi*, tratan con los diferentes aspectos del budismo y filosofías cósmicas. Gene Youngblood en su libro describe algunos de las culminaciones visuales que aparecen en *Allures*, en la que la historia es simplemente la creación del Universo.

“Después de que la batuta azul encendida desaparece la pantalla es negra y silenciosa. Casi imperceptiblemente un racimo de puntos azules se rompen del fondo en el campo de fuerza magnético que se convierte en un modelo complejo de rejilla de formas geométricas sobrepuestas uno sobre el otro hasta. el cuadro está lleno de la energía dinámica y movimiento matemático. Un aullido electrónico que chilla acentúa la tensión cuando las galaxias de campos de fuerza chocan, y se transmutan espectacularmente. Algunos escuadrones se precipitan hacia la cámara con velocidad y otros se alejan. Algún movimiento en diagonal, otros horizontal o verticalmente. En otra parte en la película retumban los truenos que son oídos cuando el vuelo de chispas se reúne en el girar de estructuras atómicas, de cuyos núcleos emanan brillando tentáculos de luz multicolor. Al final oímos la música de arpa etérea cuando un sol que late, irregularmente vomitando partículas brillantes se revela dentro de sí otra galaxia que brilla tenuemente.”⁵⁰



⁵⁰ Ibid. Pág 162

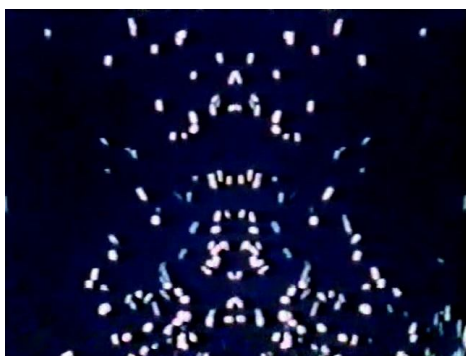
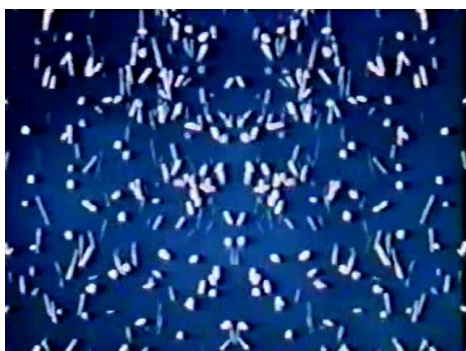
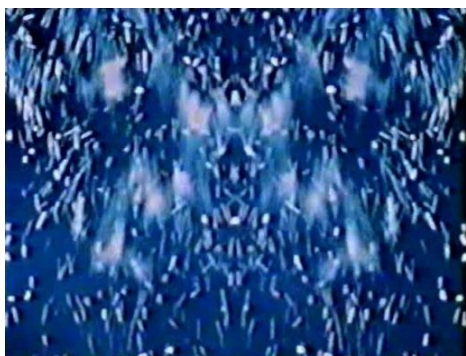


Aunque las metáforas del espacio exterior con frecuencia influyan en las descripciones de la película, las alucinaciones ofrecen los equivalentes más exactos de las imágenes de la película.

*"Comparado con Allures, Meditation coloca el énfasis mayor sobre la importancia espiritual del viaje de la mente hacia adentro, Belson "zambullido profundamente por su ojo espiritual usted verá en la cuarta dimensión, radiante por las maravillas del mundo interior. ¡Es difícil de ponerse allí, pero es hermoso! (Yogananda)" y "yo vi un océano brillante, infinito, la vida, dichosa. De todos los lados ondas luminosas, con un sonido rugiente, se precipitaron hacia mí, hundido y me ahogaron; perdí toda la conciencia de cosas externas. (Ramakrishna)."*⁵¹

Belson usa las palabras de sabios y místicos para establecer un cuadro de la referencia para su película, y más expresamente, alertar a espectadores la importancia temática de la forma de la película e imágenes predominantes.

⁵¹Wees, Op. cit.. Cita: Program notes for the "World Premier" of *Meditation* , Pacific Film Archive, Berkeley, California



Meditation comienza, los puntos parecidos a un fosfeno de oleada blanca de luz se mueven hacia arriba en un campo de profundo azul violeta.

Al principio sus movimientos parecen aleatorios, pero mientras más aparecen se forma el modelo simétrico que rápidamente cambia la forma de como ellos se mueven hacia arriba por el cuadro.



Las nubes violeta llenan la pantalla y se disuelven en olas, un oleaje y un rocío volando.



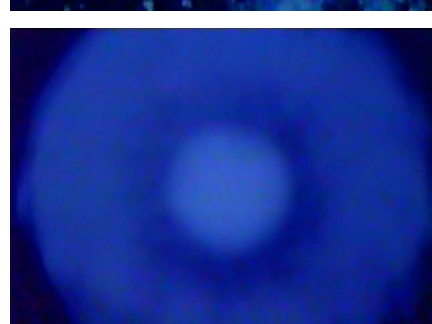
La niebla y el agua se combinan y se arremolinan y de repente un clavadista se sumerge en el agua con precisión en el centro del cuadro.



El agua se revuelve, hierve y comienza a extenderse en círculos color lavanda.



Más círculos aparecen hacia fuera hasta que un pequeño círculo sólido de luz llena el centro de la pantalla.

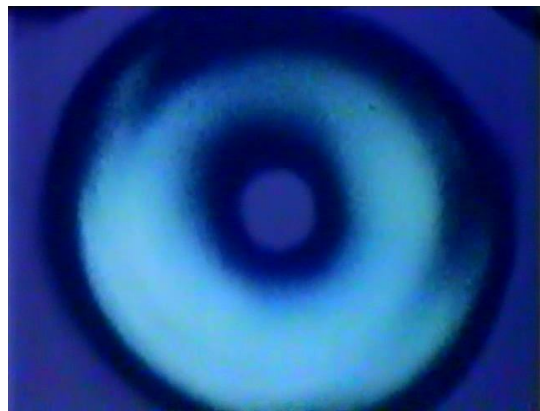
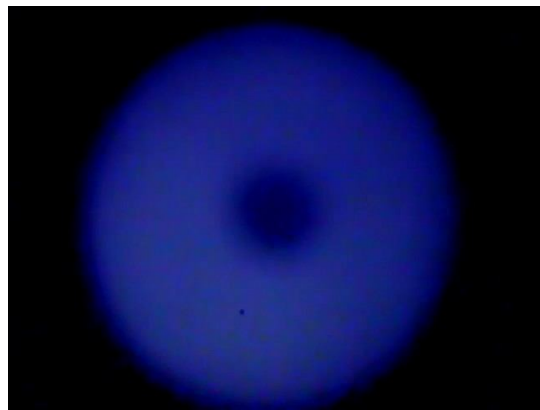


Los círculos, con su centro correspondiente al centro del marco, siguen dominando la película hasta que un disco grande de luz libera las multitudes de puntos blancos que fluyen hacia abajo para encontrar un oleaje tumultuoso en el inferior del cuadro. Los puntos desaparecen y luego se disuelve en las nieblas que se decoloran en la oscuridad.

Meditation es una metáfora visual ampliada de una mente en la meditación.

Su fuerza no miente en la exactitud con la cual esto representa los detalles específicos de estados pensativos (el océano brillante, ondas luminosas, sumergiéndose profundamente por su ojo espiritual) pero en su fidelidad a las formas de luz dan procesos visuales dentro del sistema nervioso central.

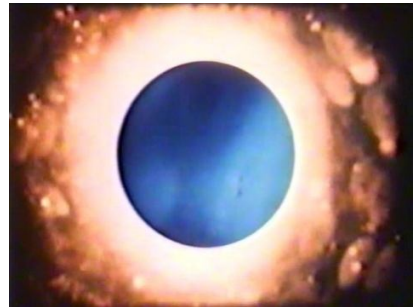
Las chispas de luz y colores encendidos, la simetría y círculos, las formas que se transforman, son características de las alucinaciones de muchas clases, aunque ello rara vez alcance la unidad orgánica de la meditación, y se repite en muchas variaciones en todas partes del trabajo de Belson.



Otra imagen que se repite en las películas de Belson es un "ojo cósmico" formado por círculos concéntricos que definen un iris que rodea a una pupila en el centro del cuadro.



En *Meditation* su aspecto más asombroso está cerca del final de la película: un cielo lleno por estrellas rodea un iris brillante en cuya pupila son visibles más estrellas.



Entonces el iris se decolora y la pantalla entera se hace un espacio infinito de estrellas y galaxias que giran alrededor del punto en el centro.

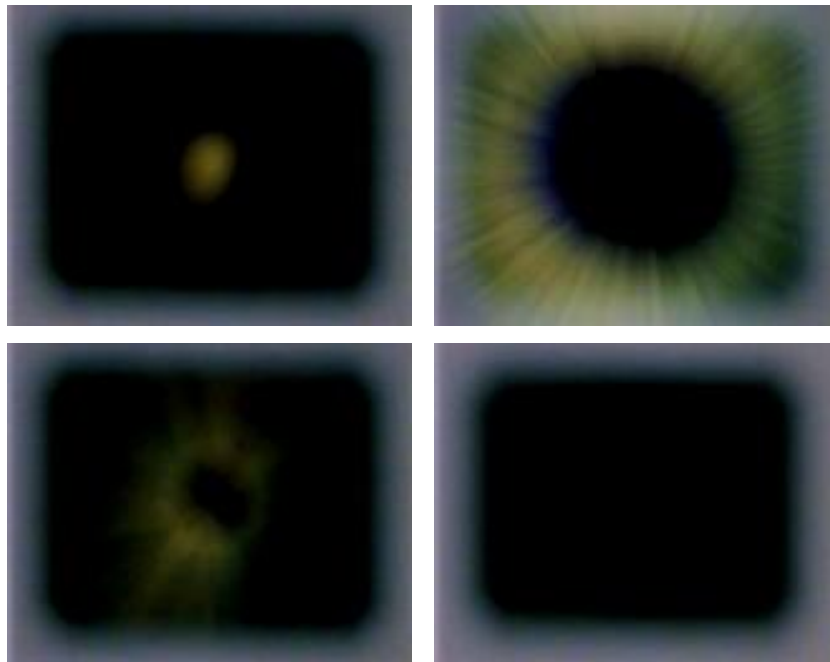


Para el "ojo cósmico" las distinciones entre interior y exterior, el centro y periferias, cerrar-ojo y la visión de ojo abierto, no existen.



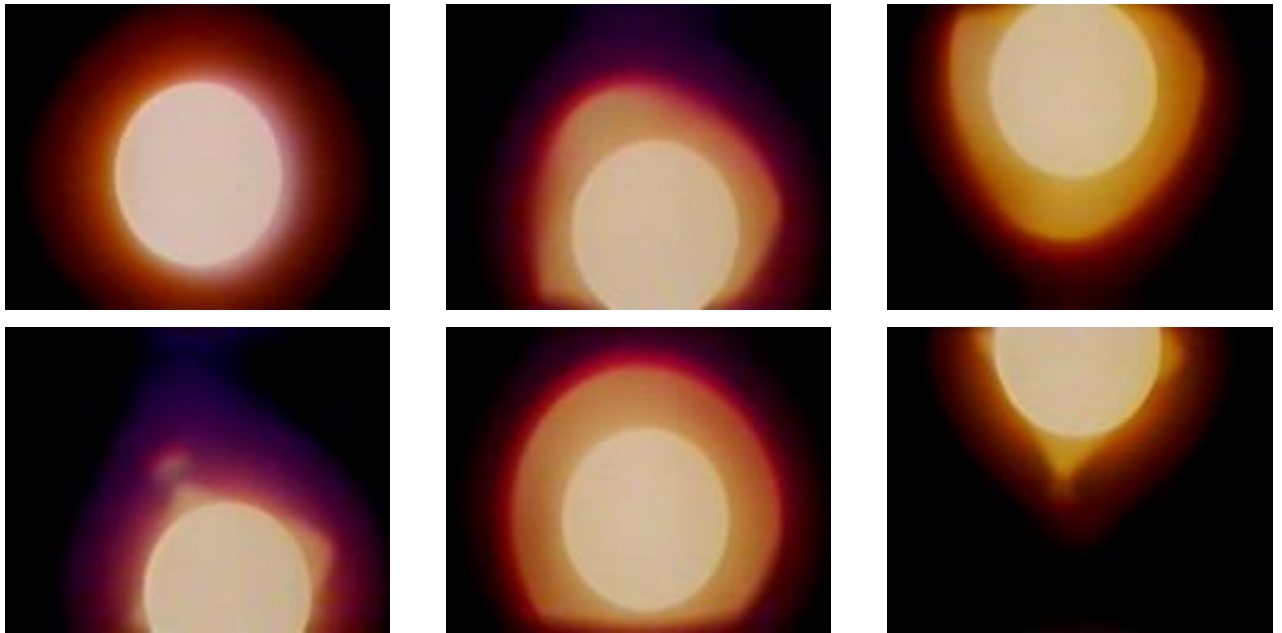
La tendencia creciente de Belson de reducir al mínimo distinciones entre la luz física del mundo externo y la luz mental del mundo interior es sobre todo evidente en *Light*.

*"La película, retrata la luz simultáneamente tanto como espectro de fenómenos físicos como los estados correspondientes de conocimiento. Esto es una expresión de luz como una sustancia fisiológica y psicológica."*⁵²

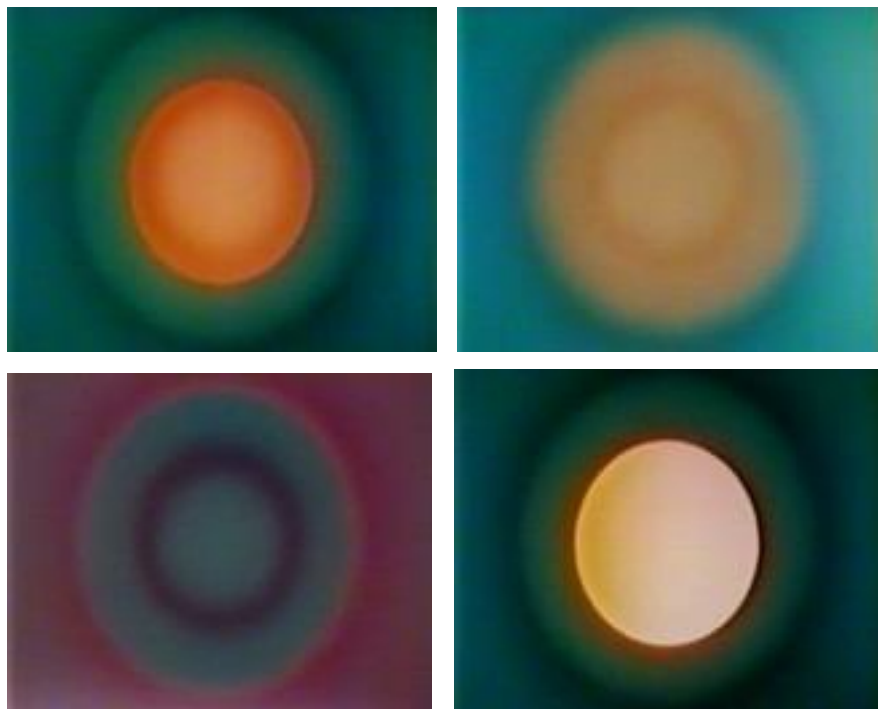


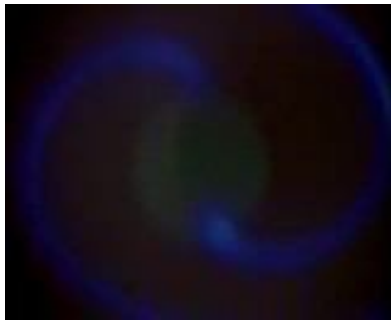
Light comienza con un rectángulo azul que se amplía y contiene un círculo amarillo con un centro azul oscuro, como el iris de un ojo que rodea a la pupila. Cuando este, el "ojo cósmico", desaparece, el rectángulo gira, se encoge y desaparece. Es substituido por luces amarillas y rojas suavemente concentradas que fluyen encima de un amarillo.

⁵² Wees, William C. *Light Moving in Time: Studies in the Visual Aesthetics of Avant-Garde Film*. Berkeley: University of California Press, c1992 1992. Pag. 134

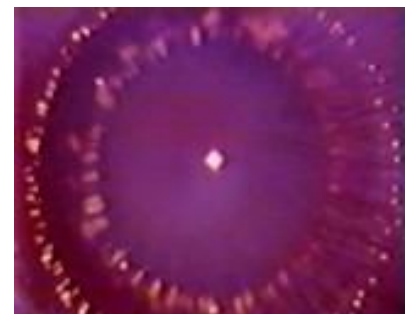
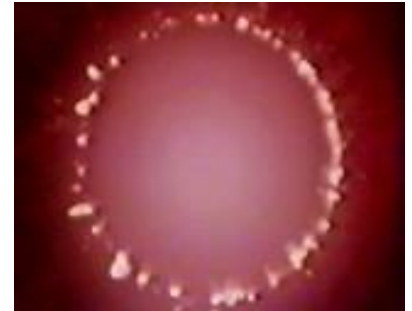


Pronto un sol brillante se eleva por el cuadro y es seguido de un segundo sol que se para en el centro del cuadro y gradualmente se convierte en un naranja encendido y un más profundo naranja en el centro, junto con un verde. El centro se vuelve verde y la película sigue con una serie de círculos que se cambian a la vez con el fondo.





Las imágenes de *Light* incluyen las líneas delgadas de mucho tiempo de luz azul y los amplios rocíos de colores que se arremolinan del centro del cuadro, las masas de puntos de oro que flotan en el espacio oscuro, chispas blancas que fluyen de los bordes del cuadro al centro en un complejo modelo simétrico, y un círculo de luz dentro de cuatro rayos de brillo de luz, una pequeña pepita en el centro del cuadro.



Como siempre, los círculos predominan y la mayor parte de movimientos están alrededor, en y fuera del centro del cuadro, recreando una variedad de "configuraciones explosivas o rotatorias" que se conforma al modelo básico de alucinaciones catalogadas por Siegel.

*"Por eso Brakhage invadía "el territorio" de Belson cuando él hizo el Texto de Luz. La película de Brakhage, sin embargo, conserva más de "corporeality" de la luz y da más énfasis a su impacto sobre la fisiología de percepción; de ahí las imágenes "desiguales" e incentradas que él sabía(conocía) exasperarían a Belson. Para ambos artistas, la percepción de luz es las técnicas de, pero Brakhage fisiológico y psicológico tienden a acentuar a antiguo y Belson el éste."*⁵³

Belson tiene una clara preferencia por las formas geométricas, simbólicas y arquetípicas que son vistas en su estado más puro por la imaginación. Incluso las imágenes representativas de Belson, como el clavadista y olas en *Meditation*, el sol en *Light*, son retiradas de la realidad externa y hechas para parecer imágenes evocadas en la mente.

⁵³ Wees, Op. cit. Pag. 136

7.4. El ojo interior: *James Whitney*

Como Belson, James Whitney comenzó a hacer películas para el "Inner Eye" usando similares recursos de luz y de visión y formas abstractas geométricas de alucinaciones. Aunque sus tempranas colaboraciones con su hermano, John Whitney, parezcan haber sido dedicadas completamente a la exploración de relaciones espaciales temporales entre formas simples abstractas, tiene su propia empresa de películas hecha en un terreno mucho más rico en imágenes e ideas.

El trabajo de Whitney era bajo la influencia de "Ramana Maharshi, la psicología Jungiana, la alquimia, el yoga, Tao, la física cuántica, Krishnamurti y la extensión de conocimiento " pero aquellos intereses se expresaron de manera diferente en diferentes películas.⁵⁴

El siguiente paso de Whitney debía traducir aquellas percepciones en el "modelo de punto" (como él llamó), que fue la base de sus dos películas más conocidas *Yantra* (1957) y *Lapis* (1966). Él expresamente comparó su "modelo de punto" con la rotura de formas como él lo percibió en la meditación

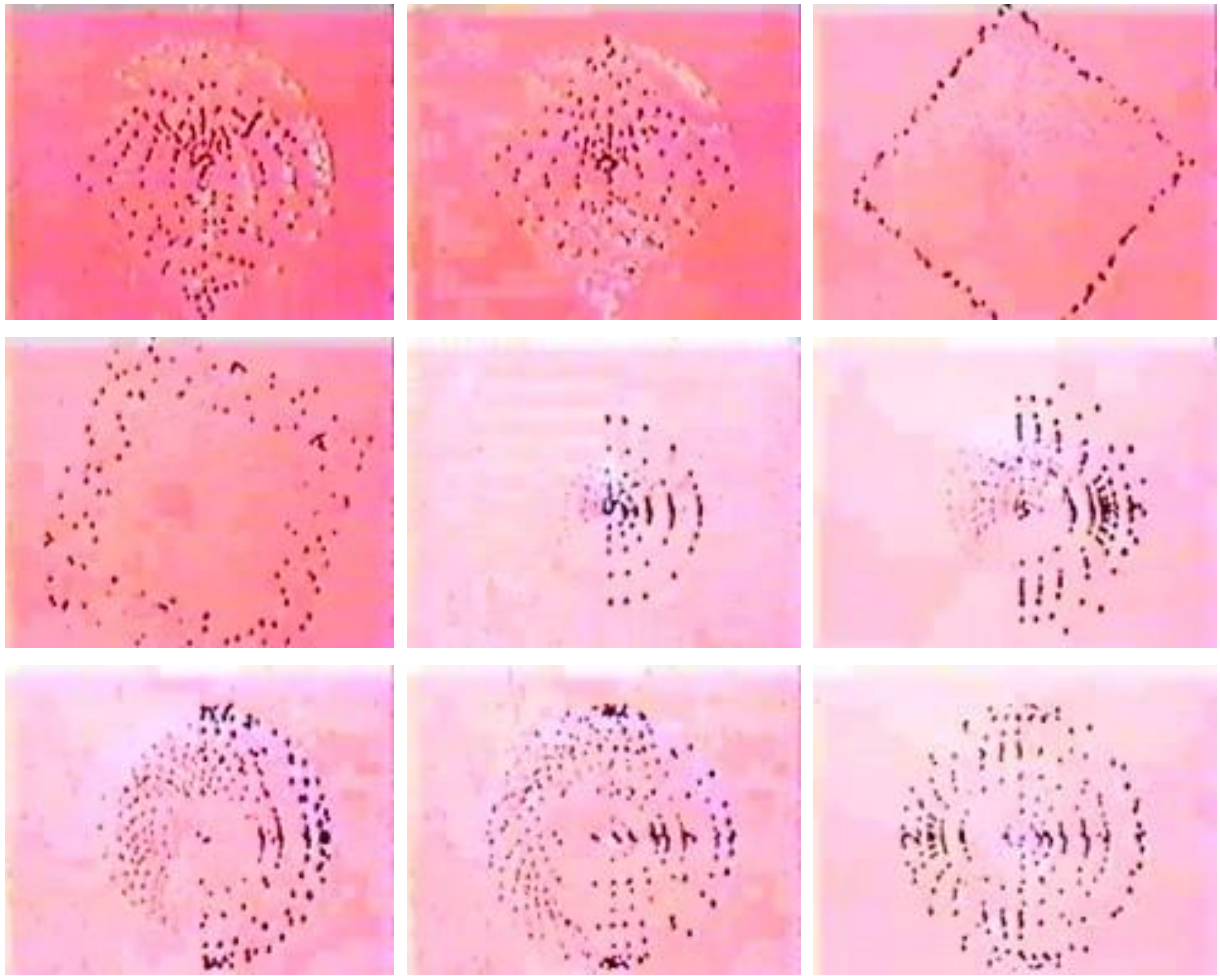
"La intención era una unidad de estructura que causaría una experiencia completa. La estructura era entera, y naturalmente esto estaría relacionado con sus propias tentativas en la integridad: cuando usted era entero las estructuras con las que usted trataba se haría más entero. Entonces después de esto había un período largo del desarrollo en el cual traté de hacer imágenes exteriores más estrechamente relacionadas al interior. Aquellas imágenes tempranas sólo no estaban relacionadas a fondo con mis propias experiencias en la meditación, por ejemplo, donde las formas se rompen. Entonces reduje el modo estructural al modelo de punto, que da una calidad que en India es llamada el Akasha, o éter, un elemento sutil antes de la creación como el Aliento de Brahma, la sustancia que impregna el universo antes de que esto comience a dividir

⁵⁴ Moritz, William. "James Whitney Retrospective" Exhibition catalog. Toronto International Animation Festival program. 1984, 9-14.

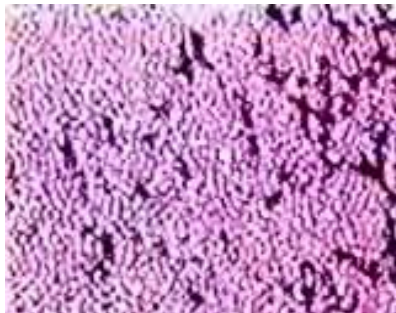
*abajo en el mundo más finito. Aquella idea como expresado por el modelo de punto era muy atractiva a mí. Con una calidad que en India llaman el Akasha, o el éter, un elemento sutil antes de la creación como el Aliento de Brahma, la sustancia que impregna el universo antes de que comience a estropearse en el mundo más finito.*⁵⁵

Yantra (1949), está basada en una serie de pinturas mandala hechas por Whitney a finales de los años 1940. Aunque sumamente simple estructuralmente (los tiros estáticos de las pinturas son unidos por fundidos encadenados), la película es bastante rica visualmente. El mandala está compuesto de líneas rápidamente bosquejadas y pintura en el estilo expresionista abstracto. Bajo la mano de Whitney, reproduce círculos, rectángulos, y otras estructuras geométricas de la tradición mandala-yantra. El interés de Whitney eran los colores, la textura, y el diseño formal, claramente evidenciado en los mandalas de *Yantra*, pero uno también puede sentir en ellos el esfuerzo para dar la forma arquetípica a los parches de luz y oscuro que es como una mancha de luz y rayas de color.

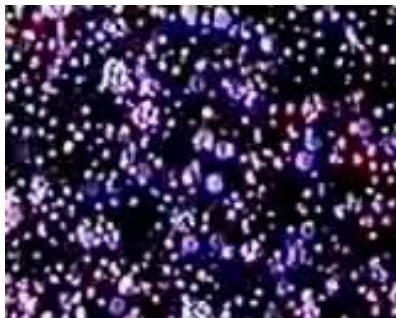
⁵⁵ Youngblood, Op. cit. Pág.223



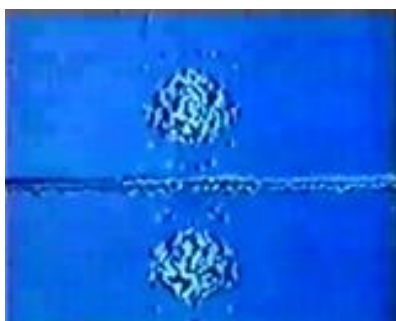
No sólo por usar formas, ritmos, y estructuras formales o por el arte moderno abstracto que lo hicieron conocido, también porque los equivalentes del "modelo de punto" de las películas ocurren en percepciones interiores de todo el mundo, aunque raras veces tan maravillosamente extraído de las distracciones visuales "ruidosas" y mentales que por lo general oculta.



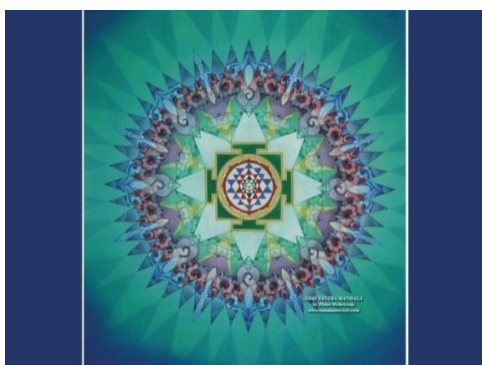
En *Yantra* las masas de puntos coloreados que se arremolinan se unen en líneas, ondas, fuentes, cometas, y un diseño circular y esférico.



Aunque los comentarios de Whitney sobre la película explícitamente unan su imaginaria con mandalas y otras expresiones visuales de tradiciones orientales místicas, no es necesario ser familiar con lo esotérico para apreciar el logro de Whitney.



La función tradicional del Yantra ayuda a la meditación. Concentrando toda la atención sobre el modelo, el meditador elimina percepciones extrañas, pensamientos y sentimientos para alcanzar algo como una unidad mental-perceptual. El Yantra puede ayudar al meditador a reconocer el modelo que ya está presente en el sistema visual, pero permanece inadvertido hasta que los estímulos externos lo saquen por las técnicas de meditación o por otras condiciones fisiológicas y psicológicas que causan las alucinaciones.



Yantra de Whitney no sólo muestra un poco del modelo arquetípico percibido bajo esas condiciones, reproduce el proceso de la mente de crear o descubrirlas.

En *Lapis*, lo que Whitney llama un "espacio/tiempo mandala", el "modelo de punto" de visión de cerrar el ojo forma diseños aún más complicados.



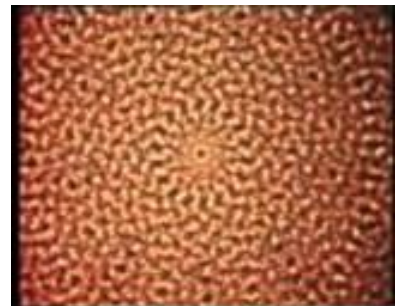
La película comienza con masas de granos grisáceos que se pasean por los bordes de un blanco campo vacío.

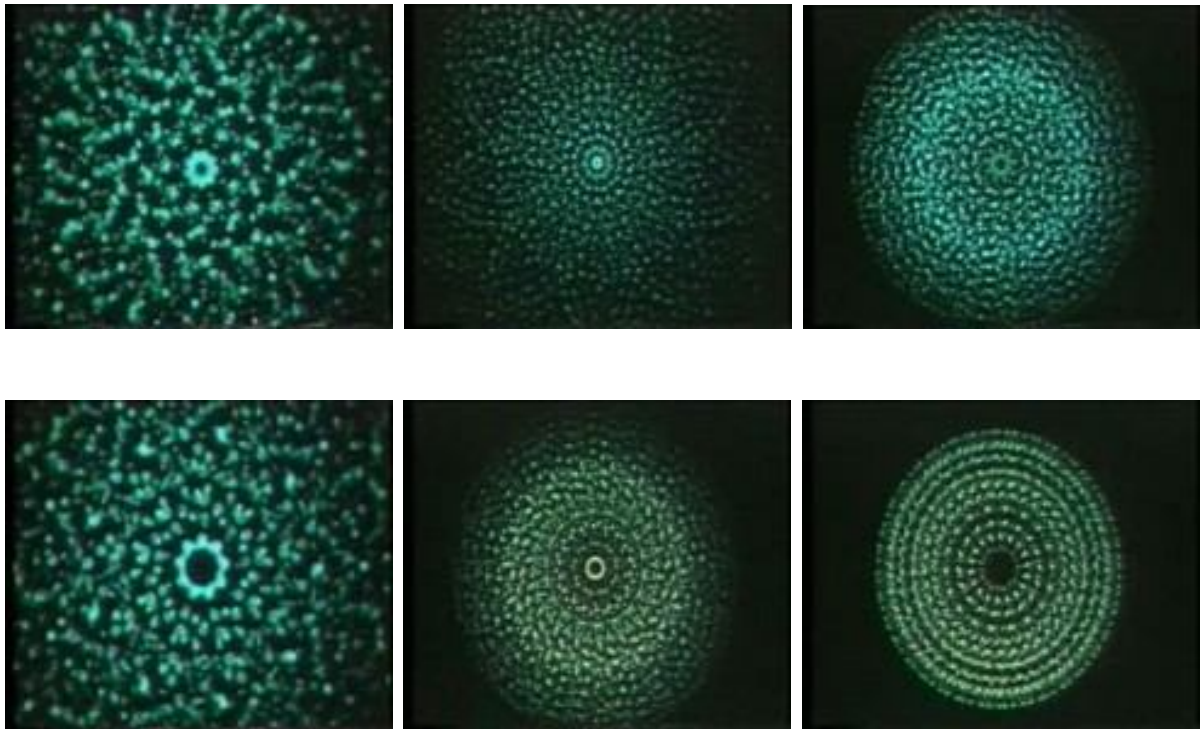


Despacio los granos se unen en un girar mandala en un confuso modelo geométrico.

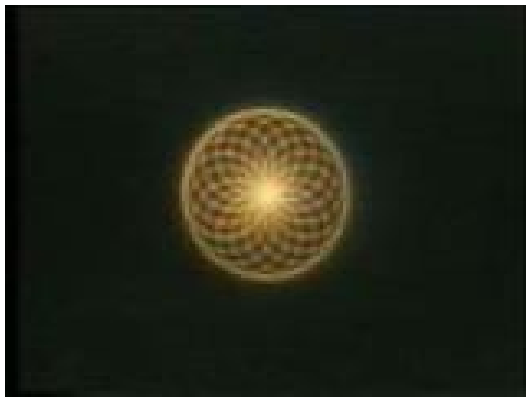


Un primer plano revela el modelo donde puntos que laten luz coloreada parecen seguir sus propias trayectorias independientes y que constantemente se mueven adentro y afuera de formaciones geométricas elegantes. Ellos sugieren galaxias (o partículas subatómicas) en un baile cósmico.

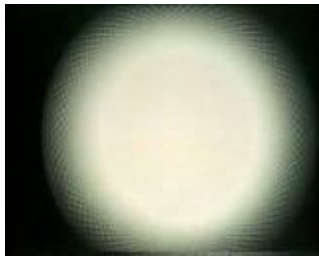




Aunque la descripción de Whitney de la película sea sobre física y meditación *"una oposición totalmente equilibrada de estancamiento y flujo, sosteniendo la paradoja simbólicamente por la onda y la partícula, indicando un centro de vacío"*, la terminología de Siegel se aplica a trabajos de alucinaciones: *"disposiciones de túnel enrejado, moviendo en configuraciones explosivas o rotatorias"*. Más especulativamente, uno podría describir la película como una metáfora enorme de actividad de los nervios en el sistema visual del cerebro. Sus secuencias de cristalización y mandalas se parecen a mapas espacial-temporales durante el proceso de meditación.

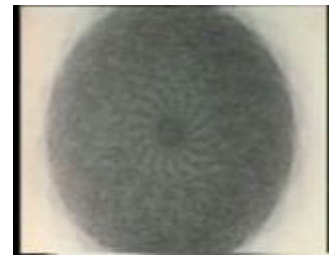
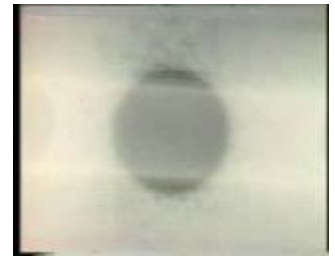


Lapis también tiene una referencia de alquimia como esto alude al lapislázuli, la piedra del filósofo, producida por los procesos intensos metafísicos de sublimación y destilación, de fuego y éter.



La película *Lapis* parece más transcendental y pensativa que sumamente mística, como puede ser mejor descrito como exquisita, mágica, haciendo girar y transformar un mandala que va cambiando.

El centro del mandala es fijo en el centro del cuadro en toda la película, sólo que diverge de esta posición hacia el final de la película donde se destroza en dos pedazos, como una célula, entonces converge atrás en el centro.



8. Efectos del parpadeo

8.1. *Paul Sharits y Norman McLaren*

En su montaje enérgicamente métrico y sus efectos de desconcierto sobre la percepción del espectador, las películas de parpadeo de Paul Sharits pueden parecer que se opuso a las películas elegantes y lentas de Belson y Whitney (aunque, de hecho, los efectos de parpadeo ocurran en algunas de sus películas también). Aunque en un nivel las películas de parpadeo de Sharits sigan representando la percepción interior, en otro nivel ponen nuevos procesos perceptuales en el movimiento.

"En mis destellos de cine de luz proyectada inician la transmisión de los nervios tanto como ellos son los análogos de tales sistemas de transmisión"

En sentido estricto, los efectos de parpadeo no están en la película en absoluto; ellos simplemente son estimulados por ello. La alternación de los cuadros de los blancos y negros, por ejemplo, evocará las percepciones de un color gris efímero y que pulsa ligeramente. La alternación de marcos rojos y azules produce un modo análogo vivo, aún insubstancial, violeta. El color percibido y las pulsaciones rápidas son creados por el sistema visual del espectador en respuesta al orden y la frecuencia, así como el resplandor y el matiz, de los cuadros alternadores. Como la luz sigue parpadeando, la imagen entera puede parecer ampliarse y contraerse y aún levantarse de la superficie de la pantalla.

El mismo podría ser dicho de toda la vista, pero por lo general hay una semejanza limpiamente fuerte, o la relación icónica, entre el estímulo externo y la representación interna del estímulo. El espectador de una película de parpadeo, sin embargo, ve las cosas que son muy diferentes de lo que está en la película en sí. Por esta razón, uno podría argumentar que el parpadeo es el medio más eficaz del cineasta de generar imágenes directamente dentro de la mente del espectador.

Es revelador que dentro de algunas de las películas más abstractas de McLaren, como *The Flicker Film* (1961), son marginadas al punto de ser oficialmente etiquetadas como "inacabadas", siendo una explosión de la intensidad alta de imágenes creadas por campos rápidamente alternados de blancos y negros, conectado a la supresión infecciosa de la banda sonora. La película parece estar incompleta, pero logra completamente hacer volar la mente. McLaren mismo cayó en la trampa y adelante reforzó la clasificación estándar de sus películas "mejores" y "peores", notando por una parte lo que tenía para destruir todo excepto uno de sus trabajos, que uno sería *Neighbours*, mientras que llamó a *The flicker film* como "demasiado esotérica, hasta para mí."

Todas las películas de parpadeo aprovechan el hecho que la percepción de alternar rápidamente luz y oscuro puede tener efectos poderosos fisiológicos y psicológicos. Entre los efectos más desagradables son dolores de cabeza, náusea y hasta ataques epilépticos. Pero también el parpadeo puede llegar a producir una amplia gama de efectos agradables y aún estimulantes.

Aunque la razón exacta de estos efectos sea todavía desconocida, sin duda el parpadeo puede producir percepciones comparables para algunos de aquellos experimentados en alucinaciones, la meditación y experiencias de visionario.

Entre los cineastas de vanguardia que han hecho películas de parpadeo, destacamos a Sharits no sólo por su persistencia en la exploración de las posibilidades estéticas de efectos de parpadeo, pero también para entendimiento de su relación de formas con el mandala. Comprendió que el parpadeo era una técnica cinematográfica capaz de producir los equivalentes de experiencias visuales generadas por procesos mentales, diseñó sus películas de parpadeo para ser "ocasiones para la experiencia de meditación-visionaria". Sus películas de parpadeo exponen un poco de aquel mismo poder de estimular y ayuda a formar las imágenes de percepción interior.

9. Cine expandido

9.1. La percepción ampliada

El libro de Gene Youngblood “Expanded Cinema” es el primero en considerar al video como una forma de arte. El libro sostiene que una nueva forma de ver y hacer cine, un cine expandido es fundamental para una nueva conciencia. Describe varios tipos de cine que utilizan las nuevas tecnologías como son los efectos especiales, el computer art, video arte, multimedia y holografía.

El autor intenta demostrar cómo el *Expanded Cinema* es capaz de unir el arte y la vida misma. Postula que el cambio es inminente, que estamos en el fin de una era, el fin de la era del cine como lo hemos conocido hasta ahora, y el comienzo de una era donde la imagen se intercambia entre las personas. El propósito del texto es explorar los nuevos mensajes que proporciona el cine y examinar las tecnologías que fabrican imágenes para detectar nuevas facetas de las capacidades comunicativas del ser humano. En forma abierta el autor hace un llamado de atención hacia las consecuencias de una actitud irresponsable hacia la Red.

“La Edad Paleo-cibernética” experimenta cambios veloces en poco tiempo, lo que es conocido como futuro de choque. Estos cambios son de inteligencia, moral, creatividad. La llamada Intermedia Network de los medios de comunicación de masas es actual al entorno del hombre, lo que provoca que sustituya la naturaleza a cambio de los medios. Youngblood se basa en recientes estudios científicos de la memoria celular y una memoria heredada para apoyar su afirmación sobre la influencia y condiciones de esta red comunicacional en la experiencia humana. Incluye el término como una forma de cine expandido, es decir, de cine experimental que ya no es cine por su soporte sino por su uso de imágenes en movimiento. El vídeo, como el cine experimental, ha incidido en la relación entre el lugar donde se forma la imagen, la pantalla y el entorno donde esto ocurre. Esto ha llevado al vídeo a introducirse profundamente en el terreno de las

instalaciones que es probablemente donde ha obtenido el mayor reconocimiento como forma de arte. Durante un periodo prolongado el vídeo se ha considerado a sí mismo, y ha sido considerado, lo moderno por excelencia. Creemos que así ha ocurrido y que esto se ha convertido a la vez en una cualidad y en un defecto del medio. Pienso que la mayor y mejor aportación del vídeo, aquello que ha marcado en gran medida su potencial, si bien no con exclusividad, quizá haya sido su versatilidad y relativa inmediatez que ha permitido que todo el trabajo sea realizado por un equipo mínimo y frecuentemente por una sola persona.

“Expanded Cinema ha ido en aumento desde hace mucho tiempo. Desde que abandonó la clandestinidad y se convirtió en una popular forma de vanguardia a finales de 1950 es el nuevo cine que ha sido principalmente un ejercicio de técnica, el desarrollo gradual de un verdadero lenguaje cinematográfico con el que además permite ampliar las competencias comunicativas del hombre y, por tanto, su conciencia. En casos en que el Expanded Cinema ha tenido algo que decir, el mensaje ha sido el medio”.⁵⁶

El *Expanded Cinema* ha ocupado una posición marginal en los debates críticos, aún en 1970 cuando el de vanguardia fue argumentada en centrarse a las preguntas más teóricas y de enseñanza. Hay una historia de discusión y teorización con respecto al *Expanded Cinema* que pasa de moda a partir de principios de los años 60. Podemos considerar los años 70 como el inicio de un periodo de transición para el arte en general y quizás son precisamente estos los años en que las nuevas tendencias marcan su determinación de no volver la mirada hacia atrás. Es decir, superar la hegemonía dadaísta y las tendencias formalistas de la Modernidad.

El término *Expanded Cinema* fue popularizado por Youngblood, y más comúnmente era usado (aunque la definición es bastante más amplia) para describir la multipantalla y la presentación de medios de comunicación surtidos construida alrededor de uno o varios proyectores de película. El cine es "ampliado" en más de un sentido en esta definición: utiliza un número de pantallas o superficies, implica otro medio no estrictamente

⁵⁶ Ibid. Pág.75

cinematográficos y podría utilizar un ambiente estático de manera convencional; aún la audiencia podría ser implicada o participar en este juego de funcionamiento-acontecimiento.

En los años 70, la práctica de *Expanded Cinema* fue tema de debate en Gran Bretaña sobre películas, la política y vanguardia. Conforme a esta nueva definición, el énfasis sobre una extensión de percepción por la tecnología fue conservado, pero el objetivo no estaba en el cultivo de conocimiento individual, era una activación intencionada de la conciencia del espectador y de la participación en los procesos de búsqueda del significado.

El libro plantea la posibilidad de crear una nueva conciencia a través de la confluencia entre arte, ciencia y tecnología y, de manera más concreta, a través de obras que cuestionan el paradigma audiovisual narrativo y comercial y defienden, no solamente las más abstractas en términos de contenido (que denomina "sinestésicas" o basadas en la creación de una "experiencia"), sino también formalmente aquellas que oscilan entre los lenguajes de cine, vídeo y computador (Youngblood propone unas categorías primitivas como "películas por computador" (*computer films*) o "cine videográfico" (*videographic cinema*). La intención última parece ser crear un tipo de arte "intermedio" (*intermedia art*), que un grupo de investigación de Harvard entrevistado para el libro define como:

"Intermedia se refiere a la utilización simultánea de diversos medios de comunicación para crear una experiencia total del medio ambiente para el público. Significado no es comunicada por la codificación de las ideas abstractas en el lenguaje literario, pero emocionalmente por la creación de una experiencia real a través del uso de la tecnología audiovisual. Originalmente concebido en el ámbito del arte en lugar de en la ciencia o la ingeniería, los principios en los que se basa la intermedia se basan en los campos de la psicología, la teoría de la información, la comunicación y la ingeniería".⁵⁷

⁵⁷ Ibid. Pág.348

9.2. Lo Expandido

El concepto remite al término acuñado en la década del '60 para designar a aquellos formatos que excedían la utilización de una sola técnica, formato o soporte de realización, como así también para dar cuenta de una intersección entre las disciplinas artísticas tradicionales. El llamado video-expandido, es un ejemplo de esto y reúne bajo esta denominación las obras en las que el soporte "video" se combina con otros formatos, como en la video-escultura, la video-instalación, etc.

*"Según la opinión de Youngblood, podíamos pensar el cine de otra manera, como un cine lato sensu, siguiendo la etimología de la palabra que incluye todas las formas de expresión basadas en la imagen en movimiento, preferencialmente sincronizadas a una banda sonora. En ese sentido expandido de arte del movimiento, la televisión también pasa a ser cine, al igual que el video también lo es, y la multimedia también. Pensando de esa manera, el cine encuentra una vitalidad nueva, que puede no solo evitar su proceso de fosilización, como también garantizar su hegemonía sobre las demás formas de cultura. He ahí la razón por la cual ese arte de las imágenes en movimiento, que en el pasado fue teatro de sombras, Caverna de Platón, linterna mágica, praxinoscopio (Reynaud), fenaquistiscopio (Plateau), cronofotografía (Marey) y después se convirtió en la cinematografía (en el sentido que le dio Lumière), está sufriendo ahora un nuevo corte en su historia, para transformarse en cine expandido, o sea, el audiovisual. En ese sentido, vive un momento de ruptura con las formas y las prácticas fosilizadas por el abuso de la repetición y busca soluciones innovadoras para reafirmar su modernidad."*⁵⁸

Lo expandido es aplicable a diversas dimensiones del fenómeno artístico. Expansión en la percepción y expectación de arte, devenida en supra percepción o una escucha expandida, concepto que puede ser aplicable a una percepción estética expandida.

⁵⁸Machado, Arlindo. *Convergencia y divergencia de los medios*
http://www.eictv.co.cu/miradas/index.php?option=com_content&task=view&id=473&Itemid=89

Expansión en la multiplicidad y combinatoria de ideas arte. Expansión desde una mirada semiológica y explicativa y por consiguiente expansión en las variantes polisémicas de las obras. La expansión como en la utilización de herramientas tecnológicas y de tecnologías que exceden el hecho utilitario de ser sólo medios o útiles para integrarse y constituirse en cuerpo de la obra. El concepto de expansión expresado entonces en una doble dimensión producción - recepción: Expansión en el sentido de desborde de los límites entre las artes tradicionales y expansión como actitud de supra-percepción demandada por estas obras.

Es interesante destacar la presencia de corrientes ya diferenciadas en la década del 60, como la vertiente sensorial y la vertiente conceptual. La particularidad de esta línea analítica es la de revelar el hecho de la consideración del espectador como parte de la obra, ya sea en el goce estético de la inmersión sensorial o ya sea en el goce estético del desciframiento intelectual. La postura de una apreciación estética desde la sensación, la emoción o el *dejar ser* en el abandono consciente y, la postura de una apreciación desde la intelección, el análisis o la conceptualización parecieran opuestos.

Esta tendencia transcurre hasta la actualidad en donde las “obras de los sentidos” y las “obras de los conceptos” tejen un juego dialéctico en el cual la expectación no es pasiva y en donde las obras se completan con las miradas y acciones del espectador. Esta es una de las condiciones mediante la cual es pensada el arte a partir del siglo XX, si bien esta posición del espectador puede ser aplicada desde “el hoy” a la apreciación del arte de cualquier época.

La expectación del arte no es una actividad “desde afuera” hacia la obra, ni tampoco una cuestión de finalidad de la obra misma, ni un ofrecimiento hacia el espectador solamente. Mirar y escuchar una obra se constituye en parte de ella misma. La mirada, donde mirada es considerada como expresión genérica que denota práctica de expectación y que abarca los canales sensoriales afectados cualquiera sean (vista, oído, tacto), completa la obra, la resignifica en el acto de mirar, de la misma forma que el sujeto es mirado por ella.

El texto, además, revela la contradicción en el seno de las circulaciones culturales: formatos tecnológicos y obras artísticas que exigen un alto compromiso en la escucha y al mismo tiempo circulación de “músicas” también por medio de la difusión tecnológica en forma saturada en la vida cotidiana.

El oído no tiene “párpados”, la audición es dada a las circunstancias e inevitable en los entornos, el sonido preña en los estados perceptivos transitando de lo consciente a lo inconsciente y viceversa, cuestión por la que surge como imprescindible en la actualidad el replanteo de la relación sonido-arte-tecnología. Estas deliberaciones producen crítica desde lo teórico y se corporizan en las obras de arte que engendran crítica desde lo estético.

La tecnología dentro del cine permite crear una nueva percepción y una conciencia expandida para la nueva era de simultaneidad.

Youngblood en su libro postuló el cine sinestésico como una nueva forma revolucionaria. Esta es la edad de la “conciencia cósmica” (Belson), donde intuición y razón están unidas.

*"Estamos viviendo en un momento en que la ciencia ha entrado en el universo espiritual. Se ha transformado la mente del observador a sí mismo, elevando a un plano que ya no es el de la inteligencia científica, que ahora ha demostrado ser insuficiente. El hombre ya no es terrestre. Ahora nos movemos en el tiempo sideral. Debemos ampliar nuestros horizontes más allá del punto del infinito. Debemos pasar de la conciencia oceánica a la conciencia cósmica".*⁵⁹

Youngblood teoriza que el papel del cine es aproximar la conciencia, a la cual define, como “el tipo de pensamiento que se mantiene más cercano a la sensación o mero sentimiento.” Todo pensamiento brota de aquí y “se enfrenta al sentimiento y es luego transformado en imaginación.”

⁵⁹ Youngblood, Op. cit. Pág.135

*"Estamos empezando a comprender que" lo que es importante en la experiencia humana "para el hombre contemporáneo es la conciencia de la conciencia, el reconocimiento del proceso de percepción. (Defino la percepción como "sensación" y "concepción", el proceso de la formación de conceptos, generalmente clasificados como "cognición." Porque estamos culturizados, percibir es interpretar). A través del cine sinestésico el hombre trata de expresar un fenómeno total, su propia conciencia."*⁶⁰

La conciencia no es estática, está en proceso de expansión a través de la tecnología. Existe una manifestación alucinógena de la mente que genera esta expansión de la conciencia y que por otro lado, es aumentada por la asociación que existe con las maquinas. El cine sinestésico es un lenguaje que funciona en la era post-industrial con una red multidimensional y multisensorial de información.

*"El cine sinestésico es el único lenguaje estético adecuado para el post-industrial, post-literatura, hecho por el hombre con su entorno multidimensional red de fuentes de información. Es la única herramienta estética que incluso se acerca a la realidad continua en la existencia consciente no uniforme, no lineal, electrónica no conectada de la atmósfera de la Edad Paleocibernética".*⁶¹

La unión de todos estos medios es el nuevo ambiente, son naturaleza, discontinuos, fragmentados e interconectados como un laberinto. La multipantalla deviene en arquitectura a causa de la generalidad autoreflexiva de la televisión; no hay afuera o adentro para las imágenes televisuales.

⁶⁰ Ibid. Pág.76 "Defino conciencia concordando con R. G. Collingwood: "El tipo de pensamiento que está más cercano a la sensación o de una simple sensación. Todo el desarrollo de pensamiento es sobre la base de ofertas y no con el sentimiento en su forma cruda, pero con la sensación de que por lo tanto, transformado en la imaginación" *Principles of Art* (Oxford: Clarendon Press, 1938), p. 223.

⁶¹ Ibid. Pág.77

*"La televisión es el software de la tierra. La televisión es invisible. No es un objeto. No es una pieza de mobiliario. La televisión es irrelevante para el fenómeno de la televisión. El videosfera es la noosfera perceptible transformado en un estado."*⁶²

La Noosphere o Noosfera, es un término de Teilhard de Chardin utilizado por Youngblood, el cual se refiere a una organización de inteligencia del planeta, la mente de sus habitantes. Videosfera se refiere a que los computadores y la televisión son extensiones del sistema nerviosa central del ser humano.

Las innovaciones que encontramos están dirigidas a propiciar una mayor participación e interactividad por parte de los cineastas y espectadores. Es posible argumentar que esta creciente movilidad y expansión, así como la apertura de nuevos espacios de percepción, están ligadas a las fuerzas contradictorias que subyacen en la expansión capitalista de los medios; fuerzas que producen una mayor democracia de la producción y consumo de la imagen, al mismo tiempo que un mayor control económico y social sobre las imágenes mismas.

*"El cine multipantalla, como un medio sinestésico, fue entendido como un lenguaje nuevo, capaz de acceder a la mente inconsciente y de liberar un nuevo tipo de asociaciones profundamente enterradas en la psiquis humana. Una banda sonora multicanal ayuda a crear puntos focales en relación a la "imagen total". En realidad, la multi-imagen fue concebida como si se tratase de sonido sin límites, simultánea y multi-direccional. El sonido libera a la imagen de las restricciones de la pantalla y entonces las imágenes son combinadas del mismo modo como podría combinarse el sonido."*⁶³

En el cine multipantalla, la imagen no sólo es liberada de la pantalla, sino también de los límites de las formas tradicionales del drama, la historia y el argumento. Para Youngblood, esto representa la evolución natural del cine. El cine sinestésico trasciende los viejos lenguajes del mismo modo en que la televisión transforma la tierra en un

⁶² Ibid, Pág.78

⁶³ Marchessault, Janine. *Multipantallas y cine del futuro: el Proyecto Laberinto en la Expo '67*
http://www.eictv.co.cu/miradas/index.php?option=com_content&task=view&id=472&Itemid=escrito por

gigantesco software. Es la reflexividad de la televisión la que permite que todo esto ocurra, incluyendo el acto mismo de ver, en un ver el mundo en un simultáneo devenir.⁶⁴

*“Hemos aprendido que el cine sinestésico es una aleación conseguida a través de múltiples superimposiciones que producen sincretismo. El sincretismo es un campo total de opuestos armónicos en continua metamorfosis: esta metamorfosis produce un sentido de sinestesia que evoca, en la inarticulada conciencia del espectador, el reconocimiento de un patrón global que se encuentra tanto en la película como en el sujeto de la experiencia. Una realidad mitopoética es generada a través de la post-estilización de una realidad no-estilizada. Post-estilización implica simultáneamente los cuatro modos tradicionales de estética: el realismo, el surrealismo, el constructivismo y el expresionismo.”*⁶⁵

Es este el modelo de comunicación descentralizada que hoy define a las redes de medios alternativos. Si bien el cine multipantalla sinestésico no creció hasta convertirse en el nuevo medio revolucionario que muchos creyeron que sería, uno puede ver en los experimentos con pantallas expandidas son un presagio de las redes intermediáticas, la movilidad de las imágenes, las culturas de Internet y la relación de multiplicación de las pantallas que están teniendo lugar en la vida cotidiana del mundo de hoy.

Las contribuciones primero del medio cinematográfico, después del vídeo y, en los últimos veinte años, del computador con sus múltiples aplicaciones, han favorecido la integración de los medios audiovisuales a la producción artística generando nuevas formas expresivas bajo diferentes denominaciones de género: videoarte, video teatro, video danza, vídeo de autor, arte electrónico, arte digital y *net art*, arte multimedia, arte interactivo, arte virtual, instalaciones y performances.

Según Youngblood, las aportaciones del cine, y con él las experiencias artísticas que lo incluyen como la performance, el video art, el arte electrónico, las ambientaciones

⁶⁴ Youngblood. Op. cit. Pág. 82

⁶⁵ *ibid*, Pág.111

visuales y sonoras o las instalaciones, sirven para marcar nuevos caminos hacia el conocimiento ya que pueden ampliar nuestra capacidad de comprensión.

El arte del siglo XX así como el quehacer artístico han sido marcados por ciertos elementos de ruptura: desde la propuesta utópica de arte total a la modificación de la concepción de tiempo y espacio; desde la salida del cuadro y de la bidimensionalidad de la tela hasta la no-linealidad de las narraciones literarias y fílmicas; desde la creación de espacios artísticos para instalaciones o performances hasta la inclusión de una participación creativa del espectador, para llegar, al fin, a las aportaciones novedosas generadas por la relación entre tecnología y artes visuales.

Actualmente nos encontramos frente a una diversidad tan amplia de géneros como extensas son las posibilidades del lenguaje audiovisual, ya en lo que se refiere a los soportes utilizados para la realización de programas, en términos de los canales de distribución vía cable o Internet o bien en cuanto a los espacios de exhibición de las obras: museos, galerías, lugares públicos y privados.

Esta nueva estética se ha trasladado de la obra en sí a los distintos lenguajes que se utilizan y las formas de comunicación o interactividad que promueven con el espectador. Al mismo tiempo el quehacer artístico está pasando por una etapa de transición que incluye el pasaje de la creación individual a la creación colectiva, de la búsqueda de una síntesis de las artes al género combinado hasta las propuestas de un arte social o un arte acción que plantea como prioritaria la interacción entre el público y la obra de arte.

9.3. Qué es la sinestesia

La sinestesia describe una peculiar cualidad sensorial según la cual a partir de uno de nuestros sentidos produce una respuesta automática en otro de ellos. Dicho de otra manera las personas con sinestesia pueden llegar a oír colores, ver sonidos o asignar un sabor a una determinada textura.

La palabra sinestesia fue acuñada para referirse a una condición neurológica donde la estimulación sensorial de un canal provoca una impresión en otro, como una "audición del color", por ejemplo, que es la forma más común de sinestesia. Ahora es fácil encontrar tanto científicos como literarios referirse al concepto de la sinestesia, aunque su definición sigue siendo difícil de alcanzar, ya que se trata de una experiencia sensorial subjetiva.

Este es un fenómeno que si bien se conoce hace cientos de años no es hasta el siglo pasado cuando se empieza a investigar científicamente, siendo a partir de los años 80 cuando se le encuentra un argumento neurológico a esta peculiar forma de combinar los sentidos. La sinestesia es una experiencia en primera persona, no es visible para los demás, solo para el que lo experimenta.

Desde una perspectiva científica, las causas de la sinestesia se encuentran en la biogenética (la sinestesia de desarrollo), en neurología (sinestesia patológica), o en la química (la sinestesia de intoxicaciones). Para Sinestetas de desarrollo, de los cuales hay pocos, la experiencia sinestésica con frecuencia es a lo largo de su vida. La investigación de la sinestesia consiste en la determinación de neuro variaciones anatómicas, ya que para el sinéstata experimentar sensaciones visuales cuando los canales que no son visuales son estimulados implica conexiones neuronales.

Es una conexión involuntaria en la que a partir de un estímulo central te genera una experiencia extra. Algunas veces, por ejemplo, al contemplar letras y números puedes

visualizar también colores, eso mismo ocurre dentro de una misma modalidad sensorial. *“La sinestesia es sólo una parte de todo lo que hay dentro de nosotros, algo de lo que unos pocos nos estamos dando cuenta. En este grupo muchos somos artistas. La expresión artística tiene que ir avanzando y evolucionando con el conocimiento y la conciencia para seguir inspirándonos hacia delante. La sinestesia es una experiencia totalmente ligada a lo emocional. De hecho, podemos formular la hipótesis de que la sinestesia es una experiencia emocional, como el éxtasis, la experiencia trascendental o hasta la conciencia en sí.”*⁶⁶

Pero el más tradicional ejemplo es cuando oyes música y sientes la experiencia de ver colores y esa experiencia representa dos modalidades sensoriales distintas. Desde el punto de vista neurológico es interesante por qué la región del cerebro relacionada con el lenguaje está al lado y además interconectada con el área relacionada con el color. Esto nos muestra que algunas áreas del cerebro están interconectadas y que pueden comunicarse unas con otras en ciertas funciones si tienes la disposición neurológica para producir sinestesia.

*“Aceptado que el origen de la sinestesia reside en el entrecruzamiento neuronal, cabe preguntarse por qué ocurre. Sabemos que se trata de una afección de agregación familiar. Posee, pues, un componente genético. Posiblemente sea una mutación la causante de la aparición de conexiones entre áreas del cerebro que, por norma, están segregadas entre sí. O quizá dicha mutación evite la interrupción de conexiones preexistentes entre áreas que no se hallan conectadas a menudo. El hecho de que la mutación se declare (es decir, provoque sus efectos) en unas áreas del cerebro y no otras, explicaría por qué algunos sinestésicos mezclan colores y números, mientras otros ven colores cuando escuchan fonemas o notas musicales. Las personas que padecen un tipo de sinestesia son más propensas a padecer otro, lo que confiere aún mayor credibilidad a esta tesis.”*⁶⁷

⁶⁶ BAIRD LAYDEN, Op. Cit. Pág.176

⁶⁷ S. RAMACHANDRAN y EDWARD M. HUBBARD *Escuchar colores, saborear formas* colaboran en sus estudios sobre sinestesia. Ambos trabajan en la Universidad de California en San Diego, cuyo Centro del Cerebro y de la Cognición dirige Ramachandran. Hubbard se halla adscrito al departamento de Psicología y Ciencia Cognitiva. INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, julio, 2003

Una de las características más importantes de los sinestatas es que la mezcla de los sentidos ocurre en un modo real y es totalmente involuntaria. Además siempre se representa de la misma manera y es particular en cada persona. Cada sinestata mezcla sus sentidos en un modo único y personal. A la fecha se han demostrado cerca de 50 combinaciones que hay de sinestesia, pudiendo haber personas que tengan más de un tipo de ella.

Uno de los aspectos en común de todos los sinestatas es que se esfuerzan por hablar y explicar sus experiencias porque suelen ser experiencias precisas y específicas del color, o percepción muy precisa de donde está ubicada alguna cosa en el espacio.

Es más importante para ellos compartir y definir las experiencias en sinestesia que clasificarlas y esta es una de las razones principales por las cuales los científicos se han dado cuenta de que la sinestesia podía ser una cosa real y que el estudio experimental debía fortalecer sobre el estudio científico.

La sinestesia no puede ser considerada una enfermedad, hoy en día se discute todo lo contrario, diciendo que es un don en el sentido en que hace que las personas sean pre cognitivas, es decir, que tengan muchas intuiciones muchos dejavú, muchos sueños lucidos, que sean creativas, que ayuden a tener una relación rica con el entorno.

“A pesar de que existe una división clara entre las personas que son sinestetas y las que no, es muy probable que la experiencia sinestésica suceda a todo ser humano en un nivel, si no consciente, al menos subconsciente.

Así que no es el caso de que haya sinestetas y gente que no tenga ninguna sinestesia, sino que toda percepción lleva asociada la sinestesia en un cierto grado, si bien ésta se manifiesta muy diversamente a través de cada subjetividad.”⁶⁸

La palabra “sinestesia”, al contrario que “anestesia” (ninguna sensación), se refiere a un fenómeno de “unión de sensaciones”. Esto se traduce en que algunas personas experimentan sentidos mezclados: por ejemplo, ver colores mientras escuchas una

⁶⁸ BAIRD LAYDEN.Op. cit. Pág.165

canCIÓN o apreciar sabores cuando alguien te habla. Las interacciones pueden ser de lo más variado y resultaría imposible enumerar o clasificar las sinestesias. Para hacernos una idea, el investigador Sean Day catalogó 19 tipos de sinestesias en 175 casos.

Se trata de un tema de difícil estudio, ya que hay que partir de sensaciones subjetivas que experimenta cada individuo de manera personal, y a las que no se pueden atribuir reglas; tal vez la única regla sea a nivel intrapersonal, ya que se ha visto en diferentes casos que las sensaciones producidas en sujetos sinestésicos son uniformes en el tiempo y que un estímulo puede incitar la misma sensación aunque se presente en diferentes momentos. Algo en lo que también parecen estar de acuerdo la mayoría de los sinestésicos es en que ésta es irracional e instantánea, generalmente se presenta de forma incontrolable y no se piensa, simplemente se siente.

Dentro de los trastornos de la percepción se distingue entre los que afectan a la intensidad (aumento de la percepción de un objeto –hiperestesias- o disminución de la misma –hipoestesias-), a la fidelidad (deformación de un objeto real –ilusión, deformación que aparece sin estímulo exterior –alucinación-) o a la integridad (distorsión del objeto percibido –dismorfopsia-, transformación del objeto –metamorfopsia-).

Las sinestesias más frecuentes aúnan percepciones visuales y auditivas, de modo que los sonidos, las palabras o la música evocan simultáneamente la visión de colores. A la exploración de estos sujetos lo más habitual es que al enseñarles números y letras evoquen un color determinado, o determinados sonidos se acompañen también de visión de colores. Otras sinestesias más raras incluyen sensaciones táctiles al escuchar sonidos, percepción de sabores al ver determinados objetos, o percepción de olores en relación con el tacto. Una de sus características principales es que son involuntarias.

Se estima que las sinestesias tienen una frecuencia de una por cada 2000 personas. La causa del trastorno es desconocida. Se cree que puede haber algún factor genético asociado, ya que existe agregación familiar. Es más frecuente en mujeres que en

hombres. Los sujetos sinestésicos tienen la misma prevalencia de procesos psicopatológicos que la población general. No hay evidencia de que este trastorno perceptivo conlleve una mayor inclinación hacia las artes, aunque sí se sabe de muchos artistas, pintores y compositores principalmente, que veían colores al escuchar música.

9.4. Sinestesia cinética

La vista y el tacto pueden muy bien estar interconectados de tal manera que hacen posible la sinestesia, ya que la percepción táctil puede estimular el movimiento de la corteza visual de una persona ciega, por ejemplo. La sinestesia cinética se refiere a interconexiones visuales y perceptivas, y de cómo los movimientos son percibidos visualmente.

*“Una concepción de la naturaleza del cine tan abarcadora y persuasiva que esto promete dominar toda la fabricación de imagen de igual modo como la teoría de la relatividad general domina toda la física hoy. Le llamo el cine sinestésico. En relación con el cine tradicional esto se parece a la ciencia de biónica en relación con las nociones anteriores de biología y química: es decir, modelos de sí mismo después de los patrones de la naturaleza en lugar de tratar de "explicar" la naturaleza o ajustarse en términos de su propia estructura. El nuevo artista, como el nuevo científico, "para no arrebatarse de nuestro caos". Ambos se dan cuenta de que el orden supremo se encuentra en la naturaleza y que tradicionalmente han hecho de él el caos. El nuevo artista y el nuevo científico reconocen que el caos es el orden en otro nivel, y se decidió a encontrar las reglas de la estructuración de la naturaleza que ha logrado. Es por eso que el científico ha abandonado absolutos y el cineasta ha abandonado el montaje”.*⁶⁹

El término cinético es descrito por Youngblood en su libro:

"En general, indica el movimiento de los cuerpos materiales y las fuerzas y energías asociadas con ella. Por lo tanto para aislar a un determinado tipo de película como cinético significa que estamos hablando más acerca de las fuerzas y energías que sobre la materia. Yo defino estética simplemente como: la forma de experimentar una cosa. La kinestesia es la manera de experimentar algo a través de las fuerzas y energías asociadas con el movimiento. A esto se le llama kinestesia, la experiencia de la

⁶⁹ Youngblood, Op. cit. Pág. 76

percepción sensorial. Aquel que es agudamente consciente de calidades cinéticas es dicho que posee un sentido kinestésico.”⁷⁰

El movimiento de los vectores resultantes de la combinación de imágenes en movimiento, la danza y la multimedia en escenografías son fundamentalmente diferentes de los de cada uno de estos medios de comunicación por separado. El efecto que proporcionan conjuntamente tiene un componente sinestésico, ya que integra en una síntesis de percepción de la Gestalt o movimientos corporales de la danza y el movimiento virtual de la imagen. La sinestésica cinética difiere de la kinestesia en que se deriva de relaciones tensas dinámicas entre figura y suelo.

Los fenómenos de la percepción de la estructura estudiada dan una idea de la sinestesia cinética de la percepción de una perspectiva psicológica. Ejemplos de situaciones en las que el movimiento crea una percepción de la estructura la percepción de movimiento de los objetos entre sí - en la cual nuestra percepción de un objeto de movimiento se ve influida por su proximidad a otros objetos en movimiento.

El análisis de los resultantes de percepción parece prometedor para el estudio de la sinestesia cinética en una perspectiva psicofisiológica. Desde una perspectiva científica, la sinestesia cinética es una propuesta difícil de determinar. Puede quizás ser tratado con más significación en términos cognitivos y fenomenológicos. Lo que más importa, a fin de proporcionar un efecto de sinestesia cinético, es la combinación de movimiento que ocupa una gran área del campo visual, la proyección de imágenes, en relación con los cuerpos en movimiento en el que la mirada se dirige.

La distinción entre la figura y el suelo, es una particularidad que ha permitido poner de manifiesto el concepto de la sinestesia cinética. Percepciones visuales centrales y periféricas son distintas, y sus valores relativos (más o menos contrastadas en términos de velocidad, dirección, y el brillo) crean ciertas tensiones dentro de la "Gestalt", tensiones que siempre son cambiantes. Difieren de la percepción visual de las tensiones

⁷⁰ Ibid, pág.97

en composiciones estáticas, donde las formas y el dinamismo todavía pertenecen a su percepción.

La perspectiva de los espectadores son también un factor importante, ya que los efectos varían considerablemente dependiendo de la proximidad y el ángulo de visión. Esto es un factor vital en un cine, donde todo lo que hay para ser visto está en una pantalla plana, donde todos los vectores de movimiento provienen de la misma fuente.

Es difícil describir la danza multimedia porque se trata de una combinación de dos artes que se desarrollan simultáneamente a través del espacio y el tiempo. Es difícil hablar de la danza y el cine por separado, y más aún de los efectos combinados de los cuerpos en movimiento y las imágenes en movimiento. El hecho que podría ser que trata de la no-narrativa y abstractas, donde no hay trama, evolución o historia complica aún más nuestra tarea. El baile y las imágenes así como crear un espacio que no es simplemente aditivo pero siempre cambiante, dinámico como las tensiones surgen entre sus diversos elementos y se desplazan.

“Finalmente, propongo mostrar que el cine sinestésico supera las restricciones del drama, historia, y plot y por lo tanto no puede ser llamado un género. Además de la correspondencia de la vista de McLuhan de la existencia contemporánea, esto también equivale a las observaciones de Buckminster Fuller de sinergia natural y por consiguiente es negentropico. Antes de hablar de datos concretos, sin embargo, debemos entender primero por qué el cine sinestésico está siendo ahora mismo desarrollado en una lengua universal, más de setenta años después del nacimiento del medio. Como todo lo demás, es debido a la televisión.”⁷¹

⁷¹ Ibid. Pág. 77

10. Conclusiones

El cine abstracto es una rama específica de cinematografía, un arte marginal y experimental en relación con el cine en sí mismo. La cinematografía tradicional está basada en la tecnología de "reproducción", cuando las imágenes fotográficas de verdaderos objetos, son registrados sobre la película, entonces es reproducida sobre una pantalla. Por otra parte, en el cine abstracto, es usada la tecnología "productiva" (el artista crea imágenes abstractas primero en la imaginación, luego los transfiere a la tira de película mediante la animación y la técnica de multiplicación).

La animación abstracta puede ser considerada como una acción dinámica y expresiva de imágenes, donde el ritmo, la plasticidad y la luz juegan un papel importante, naturalmente conducida a una definición más extrema de cine como "música visual", reflejando su cercanía a la música y el baile. Las películas abstractas utilizan la animación, la manipulación directa de la película, distorsionan el lente, usan la superposición, el desenfoque y otros dispositivos para crear imágenes que no representan la realidad externa, sino que plantean un nuevo y especial mundo de su propia experiencia. Los artistas de cine abstracto en sus experimentos, a veces inarticulados, realmente descubrieron el lenguaje de un nuevo arte, una verdadera "música para los ojos y oídos".

Con el nacimiento del videoarte (que venía de las experiencias de los años 50 y años 60) comenzaron experimentos que incluyeron la animación pintada a mano, usando el negativo, sobreexposición, etc. Básicamente la industria cinematográfica ya había adoptado convenciones claras con respecto a la técnica cinematográfica, por lo que el artista/cineasta abstracto trató de enfrentar estas barreras y mostrar lo que ellos podían hacer con su arte.

Mientras decenas de instrumentos populares tallados de la madera pueden producir fácilmente y al instante la satisfacción de los sonidos complejos, pioneros de la Música Visual (como el Padre Castel) luchó con mecanismos difíciles de manejar que podría producir satisfactorias imágenes visuales. Sin embargo, el atractivo de un avance tecnológico llevó a decenas de artistas a experimentar con todo tipo de dispositivos. No hasta la perfección de la película podrían pintores de la luz acudir a una tecnología común que permita una producción relativamente simple de las imágenes y una reproducción exacta de la composición para una audiencia masiva.

"Órganos de color", los instrumentos no fílmicos inventados para proyectar configuraciones de luz, representan una alternativa viable a la película-computador-vídeo. Pero más importante, un cineasta como Belson está profundamente influido por el órgano de color de Thomas Wilfred, y produce sus imágenes filmadas no exclusivamente por la animación tradicional, sino también por la elaboración de proyecciones de luz pura (como *Lumia*) que puede ser rodado en tiempo real.

Así pues, muchos de los "viejos maestros" de Música Visual son animadores (Oskar Fischinger, James Whitney, Harry Smith, Jordan Belson, Norman McLaren y Len Lye) tal y como son hoy en día muchos de los mejores profesionales. Cualquier discusión de Música Visual, sin embargo, debe seguir siendo "interdisciplinaria".

Los autores buscaron nuevas formas de expresión para lograr que el espectador viviese experiencias visuales, basadas en la percepción visual, la utilización de la música con cierto ritmo y pulsación. Algunos de ellos siendo devotos de lo místico, de ideales espirituales basados en la cultura oriental, utilizaron en sus películas desde meditación con ayuda de mandalas, el flujo de energía cósmica que define los elementos esenciales de la vida y la realidad, o en el área especializada de la alquimia, a la embarcación en el que se cría la mística transmutación.

Whitney, por ejemplo, limitaba los elementos básicos de sus películas al punto, pero en una película como *Yantra*, creó una sorprendente diversidad y complejidad de las

imágenes por la agrupación de los puntos que involucran formas sólidas o alineadas esbozan las formas geométricas, mediante una coreografía de puntos con dramáticos patrones de movimiento, diversas texturas a través de la solarización de la película, y equilibrando los colores de las figuras de punto contra el matiz del fondo. Estas variaciones en la forma, color, textura y movimiento alcanzan un enardecimiento de la complejidad en las películas Whitney, para lo cual, hizo extensas observaciones con elementos como el fuego, el agua, las corrientes de aire, la madera y la piedra, fenómenos que le permitirían aprender los secretos del diseño y de flujo en la naturaleza en lo que se refiere a la estructura y movimiento en el arte.

No se necesita saber mucho acerca de estas filosofías esotéricas para ver directamente y apreciar, las majestuosas transformaciones visuales que ocurren en estas película, desde un suave parpadeo entre los cuadros de color puro, blanco y negro sin "imagen", a la plena efervescencia de cientos masas de puntos de luz, cada uno parece girar en su propio circuito. Esta gama de variaciones cuasi musicales de implosiones y explosiones, luz y oscuridad, texturas irregulares, inducen una contemplación del interior y la realidad, identidad y universalidad.

La música, por otro lado, en general tiene un "beat" que matemáticamente se puede contar y que muchas piezas de la música en general comparten el mismo ritmo, se pueden juntar diferentes selecciones musicales que no sólo se "ajusta" a la película, sino también, en función de la música tiene un alegre, sensual o siniestro estado de ánimo, dominar y controlar por completo la película, dando la impresión de que las imágenes visuales se han modificado para expresar los diferentes estados. Mucho de lo que pasa en la Música Visual se basa en esa falsa sincronización. Música auditiva que contiene mucho más que un "beat".

La invención de la película fue crucial en el desarrollo de experimentos de sinestesia en el siglo XIX. En este tiempo un número de artistas visuales comenzaron a ver un potencial para el cine que no estaba siendo realizado por los espectáculos de la industria, habían visto un período de novedad técnica y trucos de película. Los

experimentos de película eran pocos, debido principalmente a la escasez de equipo, la difícil tecnología y el alto precio de la misma. La asimilación de técnicas de vídeo y animación por computador ofrece nuevas posibilidades para la síntesis de imágenes abstractas con la música.

En los últimos años, la introducción masiva de las nuevas tecnologías digitales para la reproducción de la imagen ha provocado una verdadera revolución creativa, poniendo a disposición de los artistas, herramientas y recursos que hasta entonces eran extremadamente caros y difíciles de utilizar. Del encuentro entre las inquietudes de los artistas y las potencialidades de las nuevas tecnologías ha surgido una amplia variedad de prácticas artísticas que la moderna terminología reúne bajo la denominación de *Expanded Cinema*. Más allá de las ya habituales proyecciones en pantallas gigantes, múltiples o panorámicas y de la fascinación por el recurso tecnológico más sofisticado, las obras demuestran los excelentes resultados de la sinergia entre el impulso estético y conceptual del artista y las posibilidades de las herramientas digitales. Aunque es un proceso que acaba de empezar, ya se pueden identificar elementos fundamentales de la evolución del *Expanded Cinema* en relación a las herramientas digitales. Por un lado, las tecnologías de realidad virtual apuntan a un cine basado en entornos narrativos interactivos, capaces de involucrar al espectador permitiéndole ejercer de cámara y editor de la película a la vez.

El cine expandido lo podemos encontrar en el espacio cinematográfico como un motor de participación e implicación entre espectador y cine, el cual puede comprobarse tanto en la manera como nos llega información sobre un film, como en los juegos semánticos que se introducen en el momento de la exhibición, sean éstos parte de la proyección o no. Esta situación “expandida” ha desarrollado de manera paralela un lenguaje de cámara y objeto imagen, y otro de disposiciones, tránsitos y contextos basados en la historia a contar. Algo semejante a lo que sucede con las tecnologías audiovisuales en las artes visuales, donde su irrupción generó dos grandes caminos: uno hacia el desarrollo de lo virtual (la telemática como proceso) y otro efímero y corporal (la performance y las experiencias del entorno). De la misma manera el cine de guión y el

cine de cámara han marcado hoy en día una nueva bifurcación en los procesos con los que se construye un film y una filmografía de autor, así como también la escritura surgida a partir de esto. Un tipo de cine que fuera más contemporáneo y distinto a lo ya conocido y que nos permitiese utilizar los nuevos elementos que existen hoy en día como lo son las tecnologías, permitiéndole ahondar y crear nuevas estéticas, que llevaran a nuevas intenciones, conceptos y principalmente, nuevas formas de relacionarse con el público, a permitirse vivir una experiencia visual más allá.

La sinestesia es parte de este tipo de cine expandido. Piezas audiovisuales como las películas de parpadeo, estructurados en una sucesión de fotogramas con ritmo estroboscópico o en pulsaciones ópticas de breves y aceleradas ráfagas de información visual, se dirigen directamente a nuestro sistema nervioso. Además, modelos matemáticos que codifican video y audio. Formas abstractas generadas en 3D y sincronizadas con sonidos que las modifican, las tensionan y las disuelven. Rítmicas obras de animación. Toda una experiencia multimedia en su sentido más radical con la intención de estimular nuestra percepción sensorial y emocional.

La Tecnología siempre ha sido un problema para la Música Visual, ya que no es un eficiente, flexible y fácil modulador de luz que existe. La mayoría de los inventores de órganos de color estaban convencidos de que sus instrumentos constituyen un gran avance (Padre Castel, por ejemplo, a pesar de que sus 500 velas de su Clavicordio Ocular puede parecernos ridículo, creía que algún día todos los hogares en París serían la propietarios de uno) pero casi todos los órganos de color, a pesar de las maravillosas composiciones que desempeñan, siguen siendo una curiosidad y un excéntrico tecnológico callejón sin salida.

La animación tradicional ha producido las más exitosas composiciones de Música Visual, pero es un proceso bastante lento y minucioso. Así que el sueño de un dispositivo de ahorro es la tentación de muchos animadores en torno a la pérdida de tiempo con máquinas que pueden por lo general, en su mejor momento, limitarse a producir trabajos de mala calidad. Computadoras (láser y video) no son un remedio para

la mayoría de los artistas: la computación sigue siendo cara, la manipulación de muchos programas de gráficos puede ser tan incómoda y larga como la animación tradicional y la naturaleza del producto visual es a menudo muy limitada.

Por último, debemos reconocer que la llamada “red intermedia” se transforma en una herramienta poderosa frente al mundo, se convierte en una nueva tecnología distribuida por todo el planeta. Defiende la universalidad del arte contra lo específico del entretenimiento. Esta red afecta al arte mismo, a la esencia y al significado de artista. Ver televisión representa la pérdida de cierta mística frente al arte, de lo cual surge un talento mediocre en la industria del entretenimiento.

Todo esto fuerza a que el cine se expanda y se vuelva más complejo. Los medios de comunicación atontan las mentes, el entretenimiento pasa a ser algo burdo, no aporta nada nuevo. Vivimos en el futuro de choque para que el arte sea una invención en el futuro.

Lo que conocemos como nuestra conciencia y nuestra razón no es lo que controla nuestro comportamiento, es otra parte de nosotros la que nos dirige. Además, esta parte incomprensible es capaz de producir belleza, como la obra artística. Con respecto al pintor, tener el conocimiento sobre las técnicas y estilos es poca cosa si un artista no tiene la habilidad que viene con la confianza. Para que el artista cree, es mejor que no piense demasiado en lo que está haciendo, porque así le es más fácil conectar con ese mundo interior donde encuentra las emociones, la intuición y las asociaciones sinestésicas, además de otras experiencias que le pueden guiar en la creatividad. La habilidad de percibir, experimentar y expresar más que ahora ya existe dentro de cada individuo; sólo es una cuestión de acceder a ella a través de una exploración interna de lo que percibimos.

11. Bibliografía

- **AUMONT, JACQUES.** *La Imagen*, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona. 1992
- **BAIRD LAYDEN, TIMOTHY.** *Aportaciones teóricas y prácticas sobre la sinestesia y las percepciones sonoras en la pintura contemporánea*. Tesis doctoral presentada. Departamento de Pintura Facultad de Bellas Artes, Universidad de Barcelona, Barcelona, 2004.
- **KAHLER, ERICH.** *La desintegración de la forma en las artes*, Siglo XXI Ediciones, México, 1969
- **LURIA, A. R..** *Sensación y percepción*, Martínez Roca, Barcelona, 1987
- **MCDONNELL, MAURA.** *Visual Music*. Researched and Presented for Music and Image Course 2003, for students attending the M. Phil in Music and Media Technology, Trinity College, Dublin, Ireland, October 2003.
- **METZ, CHRISTIAN.** “Película/sueño: la percepción y la alucinación”, *El signifiicante imaginario*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2001.
- **MITRY, JEAN.** *Historia del cine experimental*, Fernando Torres Editor, Valencia, 1974.
- **MORITZ, WILLIAM.** *James Whitney Retrospective*, Exhibition catalog, Toronto International Animation Festival program, Toronto, 1984.
- **RAMACHANDRAN, S. y HUBBARD, EDWARD M.** *Escuchar colores, saborear formas*. Universidad de California en San Diego, INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, 2003

- **SIDNEY, P. ADAMS.** *Visionary films*, Publicado por Oxford University Press US, Oxford, 2002 (tercera edición).
- **SANCHEZ-BIOSCA, VICENTE.** *Cine y Vanguardias Artísticas*. Paidós, Barcelona 2004
- **STAM, ROBERT.** "Teoría cognitiva y analítica", *Teorías del cine*, Paidós, Barcelona, 2001
- **TAYLOR TURNER, PAMELA.** *Kinetic Imaging*. Communication Arts and Design. Commonwealth Universidad, Virginia.
- **WEES, WILLIAM C.** *Light Moving in Time: Studies in the Visual Aesthetics of Avant-Garde Film*. University of California Press, Berkeley, 1992.
- **YOUNGBLOOD, GENE.** *Expanded Cinema* P. Dutton & Co., Nueva York, 1970

12. **Fuentes Web**

- <http://www.sensequence.de/proj/projen.html#dreamcolor>
- <http://www.doctorhugo.org/synaesthesia/>
- <http://visionary-film.blogspot.com/>
- <http://metraje-encontrado.blogspot.com/>
- <http://www.iotacenter.org/>
- <http://cinebarcelona.blogspot.com/2007/06/el-cine-de-maya-deren-trance-sueo-poesa.html>
- <http://www.ubu.com/film/>
- <http://www.fueradecampo.cl/articulos.htm>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Experiencia_psicod%C3%A9lica
- <http://homepage.eircom.net/~musima/visualmusic/visualmusic.htm>
- <http://www.centerforvisualmusic.org/>
- <http://archive.sensesofcinema.com/>
- <http://www.awn.com/mag/issue2.1/articles/moritz2.1.html>

13. Anexos

Glosario:

Future shock: Futuro de choque es un término para un determinado estado psicológico de los individuos y sociedades enteras, introducido por Toffler en su libro del mismo nombre. Una definición más corta del término podría ser el concepto de un muchos cambios en un plazo demasiado corto de tiempo. Toffler sostiene que la sociedad está sufriendo un enorme cambio estructural, una revolución de una sociedad industrial a una "super-sociedad industrial". Este cambio va a desbordar la gente, el ritmo acelerado de la tecnología y el cambio social lo que les deja desconectados y el sufrimiento de "quebrar el estrés y la desorientación" - conmocionado futuro. Toffler dijo. En su discusión de los componentes de este tipo de choque, también acuñó el término "sobrecarga de información".

Intermedia: es un concepto empleado a mediados de los años sesenta por Fluxus artista Dick Higgins para describir la inefable, a menudo confusa, interdisciplinarios de las actividades que ocurren entre los géneros que se convirtió en predominante en el decenio de 1960. De este modo, las esferas tales como las que existen entre dibujo y poesía, o entre la pintura y el teatro puede ser descrito como intermedia. Con los frecuentes casos, estos nuevos géneros entre los géneros podría desarrollar su propio nombre (por ejemplo, la poesía visual o de arte de performance.)

Neuroesthetics: Es una especialidad relativamente reciente de la estética empírica. La estética empírica adopta un enfoque científico para el estudio de la percepción estética del arte y la música. Este concepto utiliza las técnicas de la neurociencia con el fin de explicar y entender las experiencias estéticas en un nivel neurológico. Neuroesthetics investiga la estructura y la actividad del cerebro en respuesta a las experiencias de los fenómenos estéticos. Constantes avances en neuroimagen, como herramientas de imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI) y en el análisis genético han contribuido a los avances en el conocimiento de la neuroestética.

Noosphere: La Noosfera puede considerarse como la "esfera del pensamiento humano". En la teoría original de Vernadsky, la Noosfera es la tercera de una sucesión de fases de desarrollo de la Tierra, después de la geosfera (materia inanimada) y la biosfera (la vida biológica). La Noosfera surge en el punto en que la humanidad, a través del dominio de los procesos nucleares, comienza a crear los recursos a través de la transmutación de elementos. La Noosfera se describe mejor como una especie de 'conciencia colectiva' de seres humanos. Surge de la interacción de las mentes humanas. La Noosfera ha crecido en conjunto con la organización de la masa humana, ya. Como la humanidad se organiza en más complejas redes sociales, mayor es la Noosfera y crecerá en conciencia.

Videosphere: El término Videosfera viene de una teoría que plantea que estamos en los inicios de la inserción de la cultura en ésta y dejando atrás la Logosfera, es decir, que la cultura se regía anteriormente por grafismos e imágenes estáticas, y ahora vivimos el espacio de transición de una esfera a otra dinámica, espacio-temporal. Gene Youngblood en su libro *The Expanded Cinema* habla también de la Videosfera como el conjunto de engranajes que constituyen la gran maquinaria de lo audiovisual, y sus efectos sociales. Así pues, un concepto expandido de lenguaje audiovisual.

Fragmentación: El concepto de fragmento no es nada nuevo, de hecho gran parte de la filosofía post-metafísica se basa en la fragmentación, al contrario de la filosofía Kantiana que pretende abordar todos los problemas filosóficos como una unidad, el trabajo de Walter Benjamin habla de la fragmentación de la realidad. La teoría del cine de Eisenstein está basada en el fragmento como unidad fílmica, por ejemplo.

Así pues, la videosfera es un mundo fragmentado. Un ejemplo tanto de fragmento, como de simultaneidad es el zapping de canales de televisión, un viaje por fragmentos en busca de una imagen que nos atraiga y nos haga profundizar la atención en un programa. Pero ese viaje de saltos es una gran metáfora de nuestra sociedad insaciable y siempre en búsqueda de una satisfacción que solo acrecienta su insatisfacción.

El fragmento ha sido utilizado en el montaje desde siempre, debido a la imposibilidad de presentar el todo, el cine siempre nos ha presentado fragmentos seguidos unos de otros que nos ayudan a formar una imagen general que siempre quedará incompleta y cada persona tendrá que llenar esos vacíos.

Los videoclips tienen una característica especial, y es que en vez de ser audiovisuales, son audiovisuales. Es decir, su énfasis en el sonido los lleva a un nivel de lectura diferente a las demás formas de la videosfera. Las imágenes en movimiento acompañan el audio, y por esto pierden ciertas responsabilidades, y quedan en más libertad. Muchas veces no hay historia que contar, es la sinestesia pura y dura, las imágenes que se siguen unas a otras no te dicen nada, no se conectan muchas veces entre sí, estás mirando las imágenes por placer, es un síntoma de nuestro tiempo muy interesante, es como volver a el placer estético puro sin trascendencia más allá del placer mismo.

Simultaneidad: La teoría y filosofía han hablado del tema incansablemente, así que hablaremos de casos concretos en la vida cotidiana y en la videosfera donde nos encontramos con el concepto de simultaneidad.

Internet es la experiencia de la simultaneidad por excelencia, a diferencia de la televisión, internet da al usuario la posibilidad de recibir información desde distintos canales simultáneamente en varias ventanas, la información no se presenta en forma lineal [hipertextos, hipervínculos, etc.]. Internet es probablemente el ejemplo más estricto, pero también dentro de las nuevas narrativas nos encontramos con los videojuegos, donde la simultaneidad está presente tanto en la estructura del código del motor gráfico del juego, como en las redes donde varios usuarios juegan en un mismo espacio a la vez en tiempo real (otro concepto ligado profundamente con la simultaneidad), como en la usabilidad de los periféricos de entrada.

Imágenes de choque o contraste: La intensidad de la imagen se somatiza por la persona que la ve, la reacción es tan fuerte que quedamos físicamente afectados. Esta estrategia narrativa de choque es muy recurrida en todo el cine de hoy, y como no, en la televisión y los spots publicitarios.

La inserción de unos pocos fotogramas con una imagen como está, necesita por parte del público un tiempo de reposición, y se convierte en un punto de referencia para los que ya la han visto.

Aunque las imágenes de choque no necesariamente tienen que ser violentas éstas son las más utilizadas. Los spots publicitarios se basan prácticamente en imágenes de choque para intentar captar la atención del público. Las imágenes de choque o de contraste son también imágenes aparentemente inconexas que terminan contando una historia.

Fichas técnicas

Jordan Belson

Mandala

Año: 1953

Formato: 16mm

Color

Sonido

Allures

Año: 1961

7 min. 30 seg.

Color

Formato: 16mm

Sonido: Jordan Belson and Henry Jacobs

Samadhi

Año: 1967

Formato: 16mm

5 min.

Color

Sonido (Guggenheim Fellowship)

Meditation

Año: 1971

Formato: 16mm

4 min.

Color

Sonido

Light

Año: 1973

Formato: 16mm

6 min.

Color

Sonido

James Whitney

Abstract Film Exercise n° 2-3-4-5 (John y James Whitney)

Año1944:

Formato: 16 mm

14 min. 30 seg.

Color

Sonido

Yantra

Año: 1957

Formato: 16 mm

7 min.

Color

Sonido

Lapis

Año: 1963

Formato: 16mm

9'

Color

Sonido

John Whitney

Catalog

Año: 1961

7 min.

Color

Sonido: música de Omette Coleman

Permutations

Año: 1968

8min.

Color

Sonido: Música de Balachandra

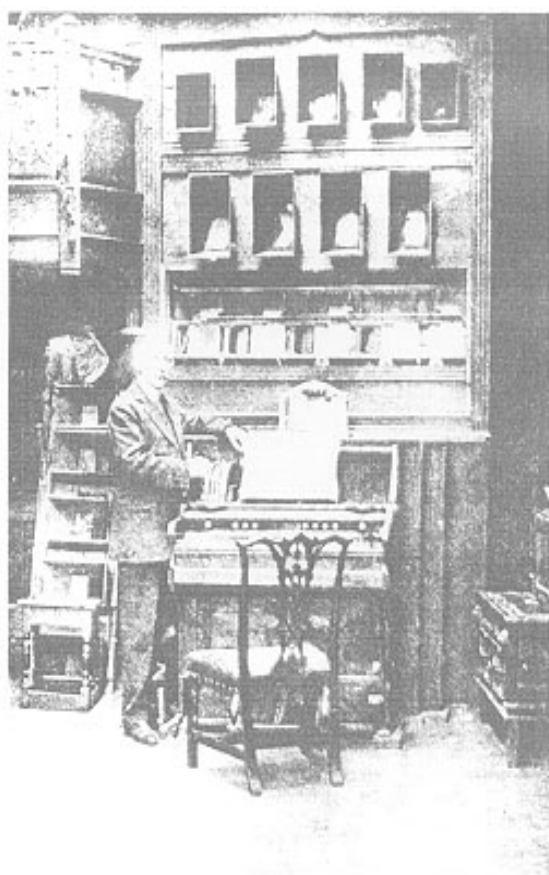
Arabesque

Año: 1975

8 min.

Color

Sonido: Música de Manoocheler Sadeghi

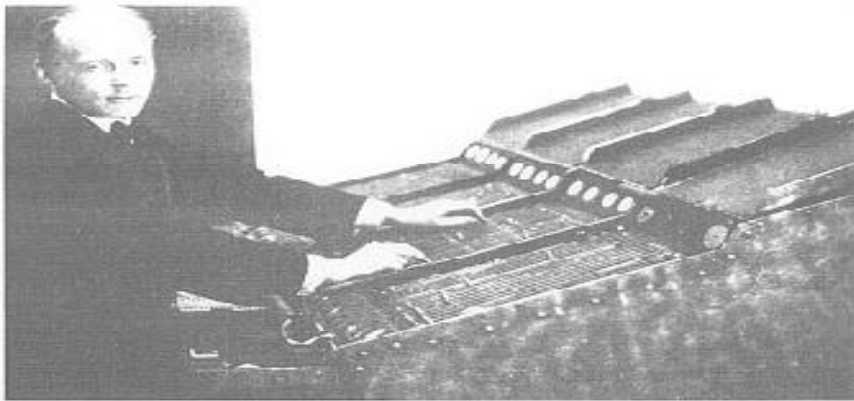


Prométhée.

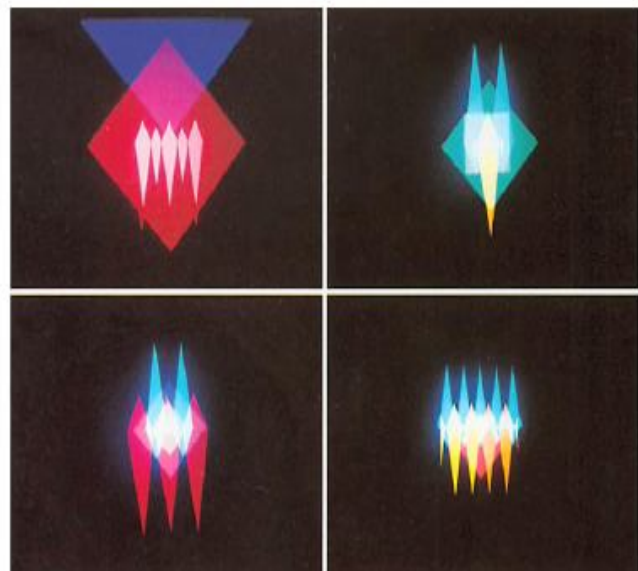
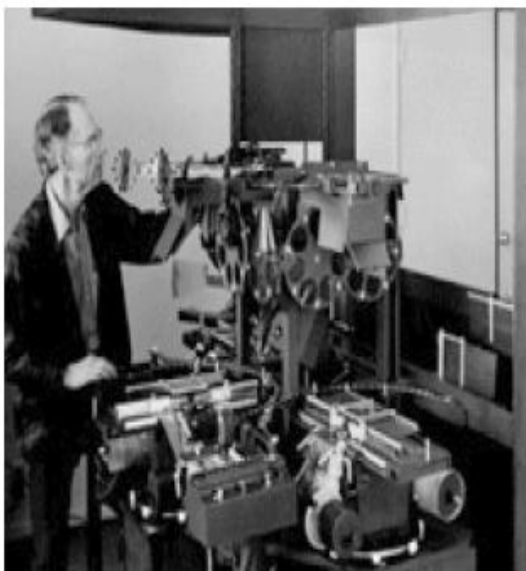
A. Grandjean, Op. 48

Score for Prométhée, Op. 48, by A. Grandjean. The score is written for a large ensemble, including voices and various instruments. The title 'Prométhée' is prominently displayed at the top. The score is divided into two main sections, each with its own title and key signature. The first section is 'Prométhée, Op. 48' and the second is 'Prométhée, Op. 48'. The score is written in a standard musical notation with various clefs, time signatures, and dynamic markings. The names of the performers are listed on the left side of the score.

Alexander Rimington con su Órgano de color (1893).



a) Thomas Wilfred con la consola de su Clavilux (1922). Formas móviles geométricas fueron proyectadas en una pantalla que el ejecutante controla la intensidad del color de varias fuentes luminosas. Un arreglo complicado de prismas podía ser torcido o inclinado en cualquier plano. b) Wilfred ensaya una de sus composiciones 'Lumia' para la gira mundial de 1924-1925. Él probablemente usó la barra para determinar la posición relativa de sus imágenes sobre la pantalla grande.

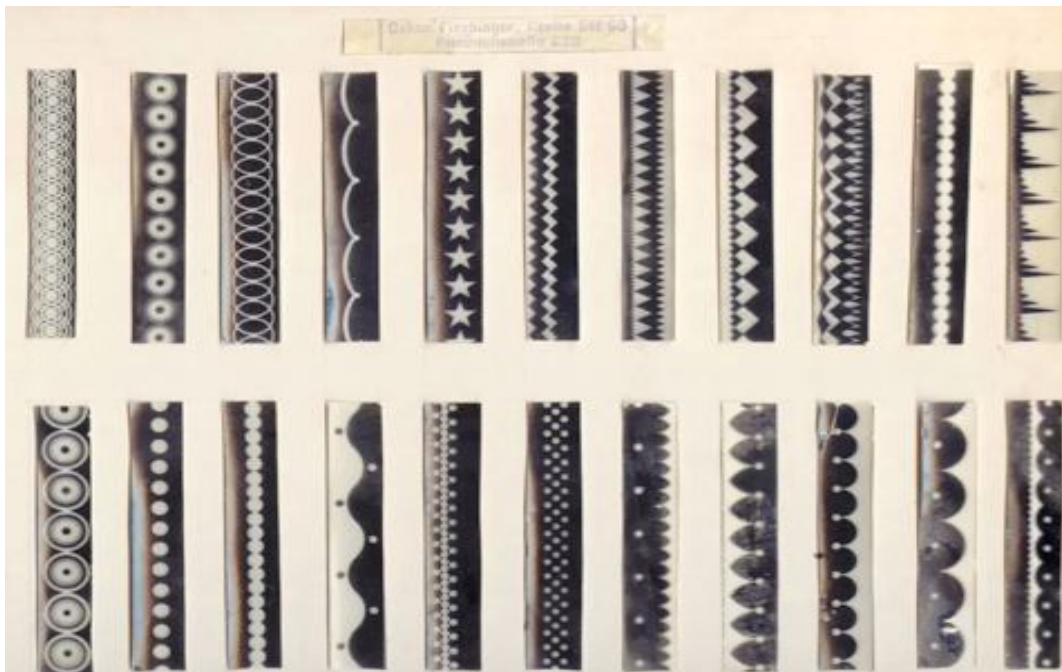


Proyector MobilColor, de Charles Dockum (1930)

Three Centuries of Color Scales			C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
Isaac Newton	1704		Red		Orange		Yellow	Green		Blue		Purple		Pink
Louis Bertrand Castel	1734		Blue	Teal	Green	Olive	Yellow	Orange	Red	Dark Red	Pink	Purple		
George Field	1816		Blue		Purple		Red	Orange		Yellow		Olive		Green
D. D. Jameson	1844		Red	Orange	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red	Black		
Theodor Seemann	1881		Red	Orange	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red	Black		
A. Wallace Rimington	1893		Red	Orange	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red	Black		
Bainbridge Bishop	1893		Red	Orange	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red	Black		
H. von Helmholtz	1910		Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Red	Orange	Yellow	Green	Teal	Blue
Alexander Scriabin	1911		Red	Pink	Yellow	Blue	Red	Blue	Orange	Purple	Green	Blue		
Adrian Bernard Klein	1930		Red	Orange	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red	Black		
August Aeppli	1940		Red		Orange		Yellow		Green	Teal		Blue	Purple	Pink
I. J. Belmont	1944		Red	Orange	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red	Black		
Steve Zievrink	2004		Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Red	Orange	Yellow	Green	Teal	Blue

© 2004, Fred Collopy—RhythmicLight.com

De todas las posibles correspondencias entre los elementos de color (matiz, saturación y valor) y los del sonido (tono, amplitud y timbre), el sistema más propuesto es de tono a matiz. Muchos trazados fueron propuestos y algunos fueron contruidos en instrumentos de luz. Este es un esquema que muestra las escales de color que cada uno de artistas o científicos propusieron como trazado de color con sonido.



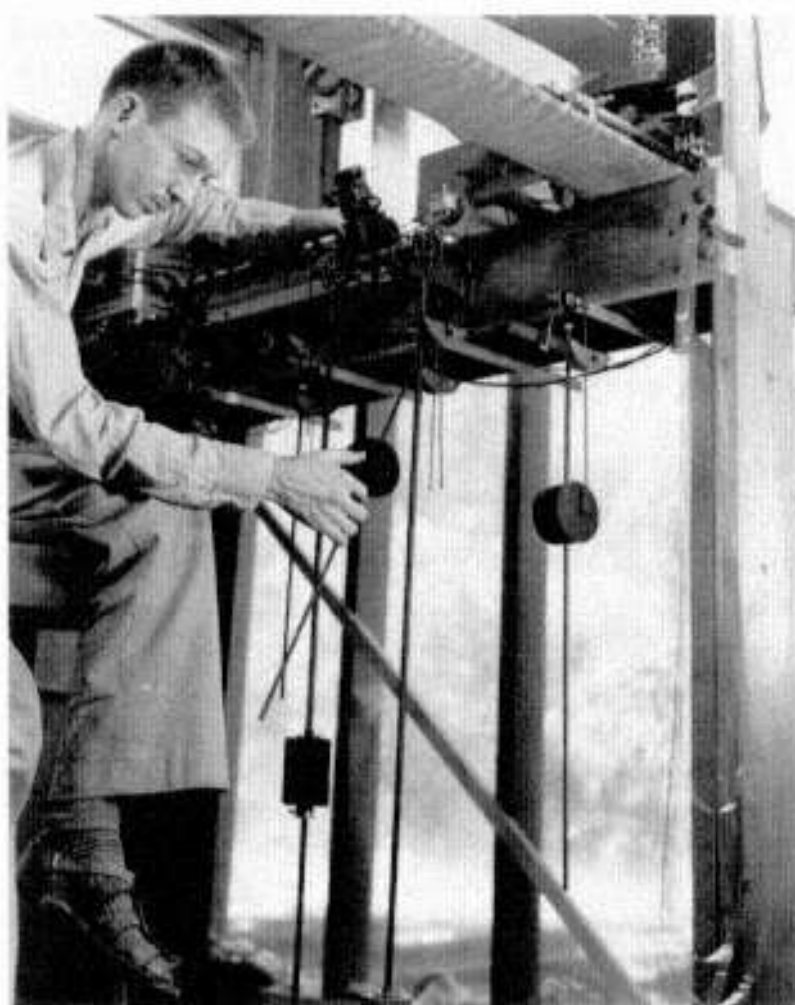
"Optical Soundtrack" Ornamentos de sonido, Oskar Fischinger (1972)



John y James Whitney



John Whitney trabajando con su computador mecánico análogo.



James Whitney componiendo música con el sistema de péndulo de sonido.

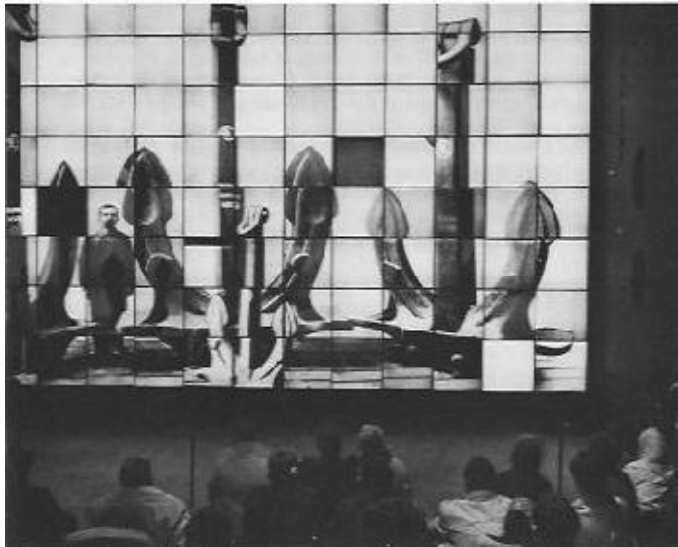


El "Diapolyceran Screen" en el exhibición Checoslovaca en Expo '67.

Pantalla de 32 por 20 pies, compuesta de 112 proyecciones, e cubos que contienen dos proyectores de diapositivas cada uno.

Cada proyector de diapositiva fue equipado con una bandeja de ochenta diapositivas que podían ser cambiadas en medio segundo. Así cada cubo era capaz de mostrar 160 imágenes en ochenta segundos.

La pared entera podía ser una imagen, o las secciones de ello podrían ser retrasadas o conducidas con exceso de velocidad.





Henry Jacobs (*Ilzquierda*) y Jordan Belson en el Planetario Morisson en San Francisco, California, para los conciertos Vortex.



Proyector de planetario Planetarium projector shown equipped with two interference-pattern projectors (*topright*) for Vortex Concerts.

