

INTRODUCCION

El tema de este trabajo se vincula con el “diseño en pantalla”, el diseño tipográfico que puede existir en un monitor, un televisor o una pantalla de cine, es decir, un soporte “no estático” por propia naturaleza.

Parto del concepto que en un libro impreso el lector adopta una postura activa, sus ojos recorren las páginas que se encuentran estáticas, pasivas. En cambio, la tipografía en pantalla es cinética, los caracteres se mueven, los ojos del lector lo siguen e interactúan con ella, no solo de manera visual, sino también cognitivamente. Es una experiencia con un principio y un fin, algo que se vive, un acontecimiento fugaz que cuando se termina de apreciar, solo queda una impresión, una sensación, un sentimiento en el espectador / lector.

Debe existir un equilibrio entre las cuestiones semánticas (significado), sintácticas (forma) y pragmáticas (función) de la situación. Si la forma eclipsa el mensaje, todo se pierde, lo único que queda es la estimulación temporal de los ojos. El movimiento en sí, llama nuestra atención, por lo cual, siempre hay que tener en cuenta que esta atención no empobrezca y dificulte la comunicación.

Según varios autores, existen distintas maneras de referirse al destinatario del mensaje. En algunos textos se lo trata como lector, en otros de observador, incluso se lo llega a denominar “visitante”, en relación a los sitios web con animaciones.

Desarticulando un poco la idea de “introducción – nudo – desenlace” de este texto, comienzo a redactarlo con una conclusión propia, que consiste en denominar a este destinatario como “observlector”, debido a que este, en primer instancia observa el acontecimiento, detecta el movimiento y acto seguido procede a decodificar el texto, a leerlo.

De esta manera, doy el puntapié inicial para da comienzo a esta tesina, trabajo final de carrera, donde encontraran varias veces este termino con el cual, espero, se sientan identificados.

¿Qué pretendo con este trabajo?

No remitirme a mostrar los orígenes, ni la historia de la tipografía. Sino, desarrollar una pieza que sirva como herramienta de consulta e investigación respecto al tema, referido a contenidos de actualidad, tendencias y distintos tipos de técnicas destinadas a un “correcto” diseño de tipografía en movimiento.

Una investigación y análisis sobre tipografía, animación y tridimensionalidad en pantalla. Lo considero un gran reto, ya que hoy en día, no se dispone de una bibliografía muy nutrida respecto al tema.

CAPÍTULO 01:

CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE TIPOGRAFÍA Y ORGANIZACIÓN VISUAL

LO ELEMENTAL EN TIPOGRAFÍA

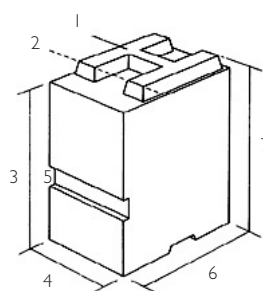
Una de las tantas definiciones que existe sobre tipografía la describe “como el arte y la técnica de crear y componer tipos a fin de comunicar un mensaje”.

Existe gran cantidad de variantes y modificaciones tipográficas que se utilizan como recursos para implementar en el diseño gráfico; en este capítulo se exponen las de mayor importancia y las que más relacionadas están con la tipografía en movimiento:

Cuerpo tipográfico: Históricamente era dado por el tamaño del bloque tridimensional en el que se creaba la fuente y no en el propio carácter. La medida del tipo digital todavía se basa en las características de dicho bloque. El cuerpo en puntos de una tipografía digital viene determinado por el asta ascendente más alta y el asta descendente más baja.

Las relaciones de escala influyen en la forma de percibir el tipo, debido que proporcionan un medio para destacar o enmascarar elementos. Mediante el cuerpo, también se puede manejar la profundidad espacial: los tipos grandes parecen avanzar mientras que los más pequeños, dan la impresión de retroceder.

Grosor del trazo: La pesadez o ligereza de los trazos que componen los tipos afectan su legibilidad. Según el grosor del trazo puede clasificarse en “extra light”, “light”, “normal”, “black”, “extra black”. En los tipos demasiado pesados los ojales se llenan y desaparecen, mientras que la tipografía demasiado fina puede no distinguirse fácilmente del fondo. Por lo cual, se debe utilizar para textos extensos un grosor adecuado o normal de tipografía y hacer uso de distintos grosores en momentos puntuales. Por ejemplo, destacar un párrafo dentro del texto.



El tipo, como se aprecia en esta ilustración, era pequeño pero sólido, y constaba de varias partes importantes:

1. El ojo de la letra
2. La línea base de escritura
3. La altura de bloque u hombro
4. El ancho del tipo
5. El cran, o ranura de posición
6. El cuerpo
7. La altura de impresión

Proporción entre ejes vertical y horizontal o el “ancho”:

Se clasifica en redonda, cuando son iguales; angosta, cuando el horizontal es menor que el vertical, y expandida, cuando el horizontal es mayor. Las tipografías angostas son efectivas cuando hay abundancia de texto y debe ahorrarse espacio. Pero se disminuye la legibilidad cuando las letras son demasiado condensadas o demasiado expandidas. La condensación se utiliza cuando no se dispone de una columna muy angosta.

Inclinación del eje vertical: Son las llamadas itálicas o cursivas. La cursiva y la tipografía oblicua debe usarse con prudencia, porque una gran cantidad de caracteres inclinados en el texto dificulta la lectura. La cursiva sirve para resaltar una parte, más que para formar bloques completos de texto. Tradicionalmente, la inclinación de la cursiva es de entre 13 y 16 grados. Al inclinar el texto, este adquiere una mayor sensación de dinamismo y energía. Cuanto mayor inclinación, más cinético y activo será el tipo.

Mayúsculas y caja baja: Todo el texto escrito en letras mayúsculas no sólo consume más espacio, sino que también hace más lenta la lectura. La minúscula o caja baja, llena el texto de señales creadas por la abundancia de formas que integran las letras, trazos ascendentes, descendentes y demás formas irregulares, sin embargo el mismo texto en mayúscula pierde estas características que son de gran utilidad para facilitar la lectura.

Espaciados: Para controlar el espaciado entre letras se utiliza el “track” y el “kern”. Tradicionalmente los tipógrafos usaban el “track” para alterar la densidad visual del texto, este ajuste actúa globalmente sobre toda la tipografía y depende del tamaño de los caracteres; como regla general, cuanto más grande sea el cuerpo más apretado debe ser el “track”.

El “kern” se utiliza para ajustar el espacio entre algunos caracteres cuando llaman la atención por estar demasiado juntos o separados, normalmente en cuerpos grandes. Tanto el “track” como el “kern” se miden en unidades relativas al tamaño en puntos de los caracteres.

El “track” ajusta el espacio entre caracteres abriéndolo cuando se trata de cuerpos pequeños y cerrándolos cuando se trata de cuerpos grandes.

Cada carácter de una fuente está rodeado por una cierta cantidad de espacio lateral establecida por su diseñador. La anchura de un carácter incluye no sólo el carácter en sí, sino también este espacio lateral. Por lo tanto, el “kern” y el “track” también modifican la anchura de los caracteres, al modificar su espacio lateral.

Otro elemento a tener en cuenta para obtener un correcto gridado de texto es el espaciado entre palabras, este debe permitir que las letras fluyan de manera natural y rítmica entre las distintas palabras del texto.

El espacio que pone la barra espaciadora entre una palabra y otra forma parte del diseño de la fuente, como un carácter más. Las líneas demasiado sueltas producen discontinuidad en la lectura, mientras que las demasiado apretadas hacen que sea complicado distinguir palabras.

Interlineado: Es la distancia vertical que existe entre las líneas bases del tipo. Los primeros interlineados se realizaban colocando tiras de plomo entre las líneas. En la actualidad, el valor del interlineado equivale a la suma del tamaño en puntos del tipo usado y la cantidad de espacio añadido entre las líneas base.

Distorsión: La distorsión habilita el camino para que la tipografía entre en el terreno de la manipulación gráfica. Las letras que normalmente funcionan como símbolos que representan un sonido, se transforman, de esta manera, en imágenes expresivas. Introduciendo así, en la tipografía una serie de características visuales extrañas y poco comunes, las que utiliza para enfatizar la comunicación de un determinado concepto.



Distorsión.

Manipulación: Consiste en aumentar o disminuir la complejidad, modificando las características básicas de la tipografía.

Mediante el manejo de cada una de las partes de la fuente, se intensifican los significados y se hacen más claros los conceptos que se buscan transmitir hacia el espectador.



Manipulación tipográfica.

Texturas: A la tipografía se le puede asignar distintos tipos de texturas. Estas provocarán en el espectador distintos tipos de sensaciones que lo remiten a lo táctil. Hay que tener en cuenta al momento “texturar” una tipografía, el grosor de sus astas y la regularidad de su forma. El texturado de una fuente, no serviría

Tipografía

Texturas aplicadas a tipografías.

en caso de que fuera “light” y de formas muy irregulares. Otro factor importante relacionado con la legibilidad es el grosor y el tamaño de la textura que se va a asignar y la relación de este con respecto al cuerpo tipográfico a utilizar.

Fondos: Es la superficie sobre la cual se desarrolla la tipografía. Entre figura y fondo, se establece una relación de acercamiento y alejamiento que se basa en la similitud o diferencia de sus respectivos tonos y valores. Un bajo contraste entre fondo y figura hace que el fondo avance, mientras que un contraste elevado, provoca que este fondo retroceda.



Recortes: Las letras pueden ser reconocidas aun cuando no se representen de un modo completo. Esto es debido a que el espectador es capaz de recordar y completar la forma entera de las minúsculas y a que hay palabras que este retiene en su memoria visual, lo que lo hace recordar como son las partes que están faltando.

Esta facilidad tan sólo se da si se muestra la parte superior de las letras. En el caso de mostrar la parte inferior, los problemas de lectura y reconocimiento son mucho más importantes.

Tipografía

Recorte superior:

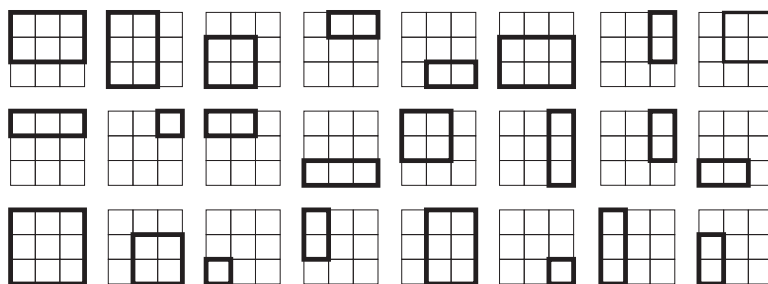
Tipografía

Recorte inferior:

LA RETÍCULA

Al igual que en 2D, la retícula se utiliza para las presentaciones de película; sirve para organizar visualmente los elementos que conforman la pieza gráfica, este esta animada o no.

Esta organización visual ayuda al espectador a ver y leer la secuencia sin perder información importante.

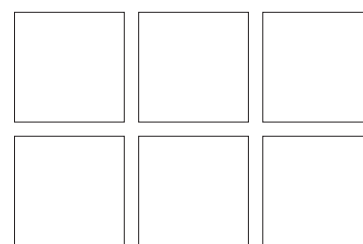


Una trama de 9 cuadrados forma la unidad de base de varios formatos de imágenes, marcados en negro. Se muestran 24 posibilidades diferentes de posiciones y tamaños, y cada imagen está estrechamente relacionada con el todo por su formato y posición dentro de la unidad de base. Existe infinidad de posibilidades y variantes al momento de diseñar una grilla.

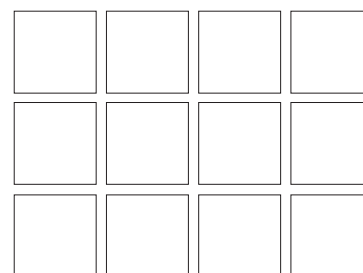
Gracias a la retícula se armoniza la relación entre textos e imágenes, se prevén variantes de tamaños, formas y se controla el equilibrio de todos los elementos que integrarán la pieza final. Los diseños para cine y soportes multimedia, cuando se crean en pantalla, pueden llevarse hasta el mismo borde de la superficie utilizada. Si hay que fotografiarlos, deberán reservarse, al igual que en las ilustraciones impresa, márgenes para errores de paralaje mayores a los de los trabajos impresos.

La confección de una retícula para pantalla de televisión o monitor de computadoras se genera a partir de un cuadrado de cualquier tamaño, se multiplica por 5 y se distribuyen los 6 cuadrados resultantes en un bloque de 3 de ancho por 2 de alto. En el caso de una animación para cine de 35 mm., se realiza un cuadrado cualquiera, se multiplica por 11 veces y se disponen los 12 cuadrados resultantes en un bloque de 4 de ancho por 3 de alto.

La clave para conseguir una comunicación eficaz, ya sea de forma impresa o por pantalla, se brinda mediante una correcta organización de los elementos en las retículas. De ellas se derivan las composiciones y la tipografía adecuada cuyos resultados son la comprensión y, cuando resulta necesario, la persuasión.



Grilla base de televisión y monitor (3x2).



Grilla base de cine (4x3).

LA ROTACIÓN

El efecto de alejar la tipografía de la línea base horizontal puede alterar la fuerza y las emociones que transmite la letra. A medida que la rotación va aumentando, también lo hacen las fuerzas dinámicas y el impacto emocional.

EL RITMO

Todo lo que nos rodea “mantiene un ritmo”. Cada ser vivo pasa rítmicamente de una etapa a otra. El agua de un lago, las olas del mar, los arbustos, la arena, se agita con un determinado ritmo bajo la acción del viento.

Lo mismo ocurre en una pieza de diseño, existe ese “ritmo natural intrínseco”.

Al analizar una letra de una familia tipográfica, nos encontramos con la idea de ritmo: existen trazos rectos, curvos, verticales, horizontales y oblicuos que se unen y se combinan en un solo elemento.

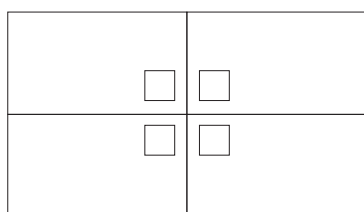
Cuando analizamos un texto observamos que también sucede lo mismo, existe gran cantidad de valores rítmicos: prolongaciones superiores e inferiores de la tipografía, formas redondas y agudas, simétricas o asimétricas, interlineados, interletrados, infinidad de variantes que conforman el ritmo del texto.

Y si examinamos la totalidad de la pieza gráfica diseñada, nos damos cuenta que ese ritmo armónico es constante, se encuentra en todos los elementos del diseño, el cual, al mismo tiempo, es percibido por el espectador.

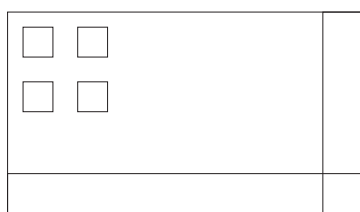
SIMETRÍA – ASIMETRÍA

Respecto a lo proporcional, los elementos de una pieza pueden estructurarse de dos maneras distintas: una simétrica, que ofrece una imagen estable, satisfactoria y formal, y otra asimétrica, que crea una dinámica tensión visual entre los distintos elementos.

La simetría está formada por distintas “piezas” situadas a ambos lados de un eje central. Estas se reflejan unas a las otras y se distribuyen del mismo modo a cada lado del eje. La asimetría se maneja con la interacción entre espacios positivos y negativos. La armonía espacial se establece entre la relación que existe entre los distintos elementos y el espacio que los contiene.



Simétrico.



Asimétrico.

Si dividimos la composición en dos extremos, el equilibrio simétrico se produce cuando encontramos igualdad de peso y tono en ambos lados de nuestra composición, y el equilibrio asimétrico se produce cuando no existe las mismas dimensiones en ambos lados, pero aún así existe equilibrio entre los elementos.

El equilibrio que crea la simetría es un factor importante de la forma en que el observador evalúa el “atractivo visual” de una pieza. Sin embargo, el recurso de la simetría en el diseño tiene límites. Un toque de asimetría aporta individualidad y singularidad al trabajo, mientras que la simetría, en cierta manera, da sensación de orden y alivia la tensión; la asimetría hace lo contrario, crea agitación y tensión, pero puede conseguir que una imagen no sea monótona.

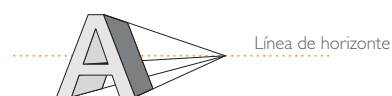
LA PERSPECTIVA

Es una técnica utilizada desde el Renacimiento, que consiste en generar la sensación de profundidad basada en la utilización de líneas convergentes en un punto.

Se utiliza una línea de horizonte que divide el plano de la imagen en dos: el plano del suelo y el del cielo, y un punto de fuga en el que convergen el resto de las líneas.

El dibujo tradicional utiliza un sistema basado en la geometría de líneas convergentes para crear la ilusión de objetos tridimensionales en las superficies de dos dimensiones del plano, conocido como perspectiva de un, dos o tres puntos. El fondo y el primer plano se crean mediante cambios de color, escala, contraste y valor entre objetos.

Perspectiva de un punto: Es utilizada para representar un objeto como si una de sus caras estuviese paralela al plano de la imagen. La perspectiva de un punto se consigue con la repetición y la reducción a escala y utiliza un solo punto de fuga.



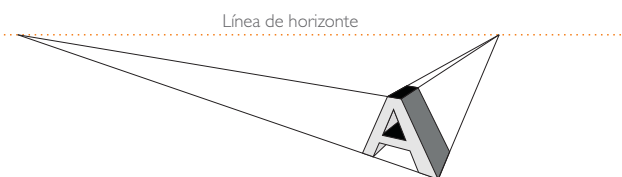
Perspectiva de un punto.

Perspectiva de dos puntos: Se utiliza para hacer que un objeto parezca estar en ángulo con las líneas de visión, o en una posición angular profunda dentro del plano de la imagen. La perspectiva de dos puntos utiliza dos puntos de fuga.



Perspectiva de dos puntos.

Perspectiva de tres puntos: Consiste en un tercer punto situado por encima del nivel del ojo, se usa para ilustrar un objeto alto cuya parte superior se pierde de vista en el espacio, o para ofrecer una visión general del objeto que parece menor a medida que se aleja del ojo del observador.



Perspectiva de tres puntos.

LA PROFUNDIDAD

Existen distintos recursos que se pueden utilizar para representar la sensación de profundidad en pantalla:

La gradación de profundidad: las cosas más lejanas parecen dispuestas en la superficie de forma más regular.

El Movimiento longitudinal: el alejarse y acercarse de los objetos varían su dimensión. Cuando mayor tamaño tenga la tipografía, mayor será la sensación de cercanía del espectador con respecto a la imagen.

El paralaje del movimiento: los objetos adquieren una velocidad angular distinta según la distancia del observador y el movimiento, tanto de este último como de ellos mismos.

La perspectiva aérea: con la distancia disminuye el contraste de claridad y las partes más lejanas toman una tonalidad violeta. La profundidad también puede reforzarse mediante el manejo de contrastes de tonalidad y valor.

La sensación de profundidad también puede acentuarse gracias a la utilización del **recurso del foco**. El objeto que se encuentra en primer plano está enfocado, mientras que los demás objetos del fondo aparecen desenfocados.

LA FORMA Y SU PERCEPCIÓN

Dentro de la Psicología se desarrolla la teoría de la Gestalt, también llamada “Psicología de la forma”, cuyo origen está relacionado con las dificultades que existen al momento de asociar y percibir determinados elementos.

Para los “Gestalticos”, el ambiente físico y los fenómenos percibidos, son las totalidades organizadas y no los elementos sensoriales. Los primeros estudios sobre el movimiento aparente de la luz o el análisis de la percepción de las películas cinematográficas muestran como, por ejemplo, si se analiza una película fotograma a fotograma se obtiene una idea muy diferente e imprecisa que si se observa la secuencia en conjunto, es decir, si se mira la película como una totalidad. Estas totalidades se llaman “Gestalts” (forma, pauta, configuración o conjunto total). De aquí se desprende el principio general de esta corriente: “el todo es más que la suma de las partes”; “Un conjunto, un todo, es diferente de la simple suma de sus partes...” o “Una parte dentro de un todo es diferente de esa misma parte, pero aislada o incluida en otro todo...”. El mismo número de los mismos elementos puede a su vez, formar distintas configuraciones y presentar distintas experiencias, así, las figuras percibidas son experiencias del sujeto que las percibe.

Max Wertheimer que publicó su “manifiesto” Gestaltista, denominó Gestalt (forma, hechura) a la combinación de elementos separados en un todo y analizó los principios de esa organización y combinación:

- **Proximidad de elementos entre sí:** A iguales circunstancias, los estímulos más próximos tienden a percibirse como parte de un mismo objeto.
- **De semejanza:** A iguales circunstancias, los estímulos más semejantes tienden a percibirse como parte de un mismo objeto.
- **De cierre:** Las regiones cerradas tienden a verse como figura.
- **Continuidad:** A iguales circunstancias, tendemos a percibir como parte de un todo los estímulos que guardan entre sí una continuidad de forma.
- **Familiaridad:** Percibimos mejor las formas que nos son familiares, frente a las que no lo son.

“EL TODO
ES MÁS
QUE LA SUMA
DE LAS PARTES”.

Los teóricos de la Gestalt analizaron varios conceptos, entre los cuales se encuentran:

El **concepto de equilibrio**, para esta teoría, está definido por la ley de pregnancia que afirma que la organización tiende hacia la simplicidad mayor, es decir, hacia la mejor Gestalt posible.

Edgar Rubin, fenomenólogo y estudioso de la Gestalt, introdujo la idea de **figura fondo**. Los elementos que son más fácilmente percibidos, que sobresalen a nuestra percepción, forman la figura, mientras que el resto aún dentro de nuestro campo visual, configuran el fondo. La figura parece tener una superficie sólida con una forma reconocible y límites claros. Habitualmente el fondo no se asemeja tanto a la superficie, no tiene un límite claro y tiende a extenderse indefinidamente tras el contorno de la figura.

Los “Gestalticos”, determinan dos tipos de figuras, las correctas y las incorrectas. Una figura correcta es aquella cuyas partes y cuyo todo son armónicos, para que una figura sea correcta tiene que ser simple, clara, simétrica y armónica.

El análisis de esta teoría es utilizada desde hace varios años en el diseño gráfico bidimensional, del mismo modo, adaptándolas y llevándolas a una pantalla de cine, estas pueden ser explotadas de maneras dinámicas en las presentaciones de títulos de películas.

**“UNA PARTE DENTRO DE UN
TODO ES DIFERENTE DE ESA
MISMA PARTE, PERO AISLADA
O INCLUIDA EN OTRO TODO”.**

CAPÍTULO 02:

EL DISEÑO EN LA PRESENTACIÓN DE FILMS

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Para saber hacia donde nos dirigimos, debemos tener en claro, minimamente, de donde venimos. A modo de una pequeña síntesis histórica (sin pretender ser demasiado exhaustiva, dado que el propósito de esta tesis no es lo histórico), se puede definir que el cine nace de la relación de tres tipos de máquinas distintas:

- Aparatos de proyección de imágenes.
- Dispositivos de animación de imágenes.
- La fotografía y los sistemas de análisis del movimiento.

Proyección de imágenes: Es sabido que desde el siglo XI en China, ya eran comunes los teatros de sombras; los que luego se extendieron por toda India y Java. Ya en el siglo XIV comienza a experimentarse con la cámara oscura, una habitación con un pequeño orificio donde penetraba la luz del exterior, que con el tiempo se adaptó a una caja con una cara semitransparente donde se proyectaba en forma invertida la imagen formada por la luz que pasaba por el agujero.

Una técnica más avanzada eran las “Linternas mágicas”, estas utilizaban lentes y una fuente luminosa para proyectar hacia afuera (no hacia su interior como la “Cámara oscura”) distintos tipos de imágenes que eran comentadas por un presentador. Muchas veces se buscaba asombrar y aterrorizar a la audiencia, con figuras de fantasmas, monstruos y demonios. Esta experiencia era conocida como “Fantasmagoría”.

Durante el siglo XVII las “Linternas mágicas” sufren una notable evolución. Con la ayuda de un operador hábil, se podían generar imágenes móviles (desplazándolas individualmente de forma manual), superposición de distintas imágenes o realizar disolvencias de una a otra. De esta manera, el teatro de sombras, la cámara oscura y la linterna mágica hacían que la imagen proyectada se fuera familiarizando con los espectadores.



Teatro de sombras chino.



La linterna mágica estaba compuesta por un conjunto óptico -formado a su vez por un reflector, condensador, objetivo y chasis- y una fuente de iluminación, y la pantalla de proyección. El reflector, el más simple de los tres elementos del conjunto óptico estaba constituido por un espejo cóncavo, fijo en el cuerpo de la linterna y colocado detrás de la fuente de iluminación.

Animación de imágenes: Durante la década de 1920, se publican investigaciones sobre la “Persistencia de la visión”. Allí se analizaba la capacidad que posee la retina de retener la impresión de un estímulo determinado durante un breve lapso de tiempo, después de que éste se interrumpe o cambia de ubicación en el campo visual.

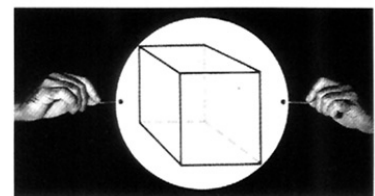
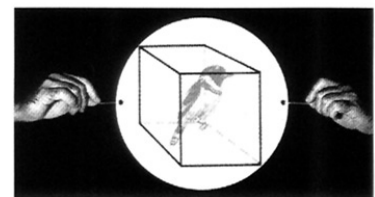
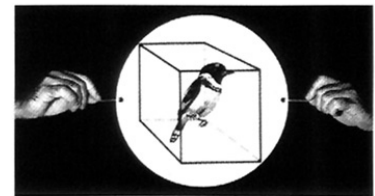
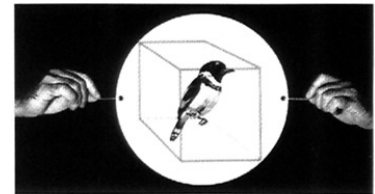
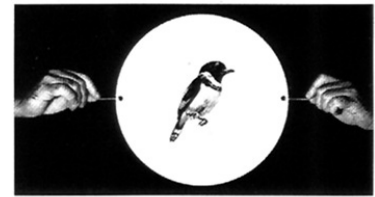
Estos estudios se hacen rápidamente populares y en medio de un furor lúdico-científico comienzan a desarrollarse distintos tipos de juguetes ópticos. Uno de los primeros fue el “Taumátropo”, el cual consistía en un simple cartón con una imagen impresa de cada lado (el caso más clásico es el de un pájaro de una cara y una jaula de la otra). Al hacerlo girar rápidamente por medio de la torsión de dos hilos, daba a la vista la impresión de que ambos lados se superponían (parecía que el pájaro estaba enjaulado). Estos juguetes evolucionaron en lo que se denominó el “Stroboscopio”, un disco con una docena de imágenes en serie que, al ser observadas a través de ranuras y frente a un espejo, permitían percibir una sola imagen en un movimiento cíclico.

Un año más tarde, surge el “Zootropo”, el cual contaba con un tambor giratorio en cuya cara interior se ubicaba una tira de dibujos que, observados por una serie de ranuras laterales, se percibían como una sola imagen móvil a través de una ventanita. Todos estos juguetes provocaron un auge inédito de la producción y consumo de imágenes en movimiento. En los más avanzados, como el “Zootropo”, podían cambiarse los dibujos, y en los comercios, podían encontrarse cientos de tiras para cada gusto en particular.

Para finales de 1977 se diseña el “Praxinoscopio” en el cual las imágenes en movimiento se reflejaban en pequeños espejos ubicados en forma poligonal alrededor del eje del tambor. De esta manera la ilusión de movimiento se hacía más directa y sorprendente. Un año más tarde aparece el “Praxinoscopio Theatre”, donde la imagen en movimiento podía ser observada a través de una especie de pequeño escenario.

La fotografía y los sistemas de análisis del movimiento:

En 1822 el francés Nicéphore Niépce consiguió una imagen duradera sobre una plancha de estaño preparada con betún, luego de una exposición de más de seis horas. Esta técnica evoluciona y se convierte en lo que hoy conocemos como la fotografía.



El taumátropo era un juego muy difundido en el siglo XIX en el cual se aplicaba la teoría de la persistencia de la imagen. Se sujetaba un disco con dos cuerdas a los lados y cuando se hacía girar, las imágenes de ambas caras parecían fundirse en una.



Stroboscopio.

A través de su historia, con esta técnica se realizaron distintos tipos de investigaciones relacionadas con el movimiento. Por ejemplo Eadweard Muybridge, diseñó un sistema con doce cámaras a lo largo de un tramo de pista para analizar la forma en que se producía el galope de los caballos. Luego amplió sus investigaciones al examen del movimiento humano.

En esos momentos creían que el futuro de aquellas invenciones estaban destinadas a ser máquinas de laboratorio, que se utilizarían como expansión de la visión al igual que lo habían hecho antes el telescopio y el microscopio. Sin embargo, muchos otros, vislumbraron un camino distinto para estos análisis.

Thomas Alva Edison realiza también su aporte y crea el “Kinetoscopio”, un artefacto con forma de armario que permitía ver al film por una mirilla ubicada en la parte superior. Introduciendo una moneda, este ofrecía películas con escenas circenses, de lucha o eróticas, que duraban poco menos de 30 segundos.

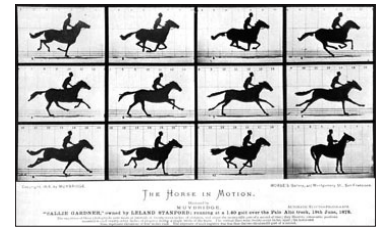
En 1895 los Lumière patentan su “cinematógrafo” que servía como cámara, proyector y como impresora óptica para el copiado de película.

Años antes del 1900 el mundo ya sabía de la existencia de estas imágenes en movimiento: “el cine”.

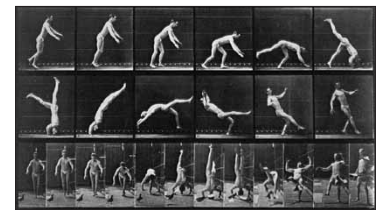
LA EVOLUCIÓN EN LOS TÍTULOS

Los títulos son las “tarjetas personales” de la película. Son medios de comunicación imprescindibles, que proporcionan el primer contacto con el público y al mismo tiempo le brindan información sobre el tema principal del film. Pero la película no sólo debe estar provista de un simple rótulo o “etiqueta”, sino que debe ofrecer una introducción visual y adecuada en cuanto a contenido y tema a desarrollar. Luego de un vacío en este campo, durante la década de los años 80s, actualmente se nota un nuevo interés en este tipo de presentaciones.

Los títulos iniciales y finales deben tratarse con el mismo cuidado y dedicación que las demás partes de la película. Al mismo tiempo, cabe destacar que esto no significa que debe ser un derroche de efectos especiales, trucajes y “horas de máquina”, muchas veces, simplemente con creatividad, se suplen todos estos elementos.



Investigación del movimiento animal.



Investigación del movimiento humano.



Técnicas primitivas en la aplicación de títulos para películas. 1913-1930.

La historia de los créditos, data desde las películas mudas (que en aquel entonces se consideraban como una atracción de feria), allí formaban parte de la película, se utilizaban para narrar la película o como diálogo de los actores. Desde aquel entonces los tiempos cambiaron, el cine descubrió el sonido, pero igualmente la costumbre de los títulos no solo se mantuvo sino que fue creciendo y desarrollándose, transformándose en una “tradición”, de modo que desde entonces cualquier tipo de película empieza por los “credits”. Pero no es necesario sentirse ligado a este método convencional. En películas con actores, por ejemplo, puede conseguirse generalmente un aumento del impacto o interés cuando se ponen los créditos entre la introducción y la acción principal, un recurso muy utilizado en infinidad de films.

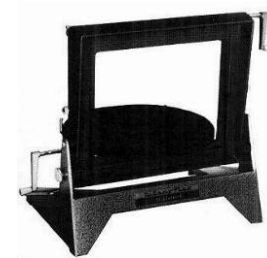
El presentación principal cumple la función que el “titular” en los medios impresos, debe ser lo más breve posible (existen excepciones) y debe ser formulado de manera sencilla y original. En este caso puede hacerse uso de todos los recursos tipográficos para destacarlo con respecto a los demás textos y títulos que integran la introducción. A su vez debe mantenerse una coherencia entre ambos, debe existir una armonía respecto la familia tipográfica, los fondos, formas, etc.

Mucho tiempo antes de que la computadora entrara en el terreno de los títulos de cine, se utilizaban pequeños aparatos conocidos como “tablas de títulos”. Estas consistían en un pequeño tablero formado por un marco estable y un soporte móvil por el cual se “rodaban” los títulos. Aquellos modelos podían realizar llamativos efectos especiales para la época mediante la utilización de distintos tipos de accesorios, como títulos iluminados al trasluz, títulos giratorios, en círculo, en rollo, etc.

Otro de los equipos que se utilizaban eran los títulos rotativos en forma de cilindros. El mecanismo de estos consistía en un cilindro giratorio que se ponía en movimiento mediante un pequeño manubrio, con el cual gracias a la acción manual, se graduaba el tiempo de exposición y la velocidad de giro. Una variante de este tipo de artefacto, se basaba en la utilización de dos cilindros giratorios mas pequeños colocados uno al lado del otro, a cierta distancia, provocando el efecto de “cinta transportadora” que a su vez exhibía el texto.



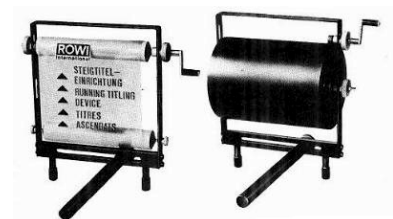
Técnicas primitivas en la aplicación de títulos para películas. 1913-1930.



Aparato de títulos Titray para cámara reflex con diversas posibilidades de aplicación.

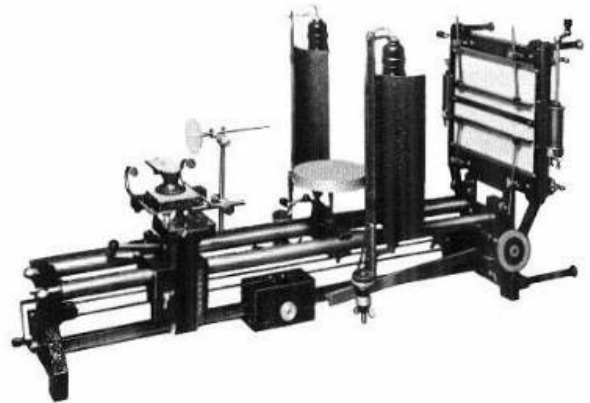


Aparato de títulos (Rowi), con portálámparas, con posibilidad de combinarse con cualquier tipo de cámaras.



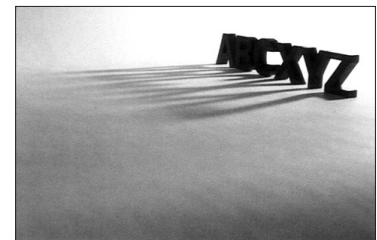
Máquinas para titulación manual con manubrio.

Esta tecnología fue evolucionando, lo que derivó en las denominadas “mesas de trucaje y titulación”, un recurso más profesional que brindaba múltiples posibilidades para aquellos tiempos. Unas tablas especiales, fijadas al marco de fondo mediante bisagras, hacían posible los movimientos verticales y horizontales. La tabla rotativa de títulos hacia girar fondos y textos alrededor del eje central vertical u horizontal. Existían varios paneles transparentes para efectos al trasluz. Los discos redondos de metal brindaban la posibilidad de títulos rotativos, o que daban vueltas en forma de círculo. Con laminadores giratorios de distinto diámetro, se obtenían títulos corredizos y ascendentes.



Mesa de titulación HKS.

También se utilizaban letras corpóreas, generalmente en materiales como plástico, metal o madera, con las que se obtenían “reales” efectos 3D. Mediante una iluminación adecuada, estas letras daban la impresión de robustez, pesadez, incluso monumentalidad. Todas estas características acompañaban al clima general de la película, por lo cual, eran obviadas para temáticas románticas o infantiles, películas mas “livianas”.



Letras corpóreas.

Gran variedad de materiales eran utilizados para las creaciones de textos 2D que luego eran filmados y superpuestos en la película. Se usaban materiales como el papel de dibujo, cartón normal o cartón ondulado, papel coloreado o estampado, tela plástica y textil, celofán transparente de colores, etc.



Otra manera con la cual se realizaban deformaciones tipográficas era mediante la utilización de distintos tipos de cristales opacos o mates, sobre títulos impresos o iluminados al trasluz. Se lograban diversidad de efectos con cristales ornamentados o grabados, cuyos distintos prensados, ranuras, cuadros, grosores y desigualdades, provocaban deformaciones en los contornos de las letras. El procedimiento era sencillo, se colocaban los cristales decorados a escasa distancia por encima del texto o entre un cristal transparente normal de texto y el fondo, luego este se movía lentamente y se obtenía la toma.

La tipografía era deformada utilizando pedazos de cristal ornamentado. De similar forma se utilizaban distintos tipos de lentes, espejos (cóncavos y convexos), cilindros pulidos, metales, siempre teniendo en cuenta que la tipografía se repropusieran de izquierda a derecha y no al revés.

ANÁLISIS DE CASOS LAS TÉCNICAS EN “PSYCHO” (1960) DE ALFRED HITCHCOCK

Hitchcock buscaba hacer una película de alto presupuesto, pero “económicamente”. Tenía una muy buena historia pero no demasiado dinero, solo lo necesario para contratar, en aquel momento, al joven Anthony Perkins y a un excelente grupo de colaboradores, entre ellos Saul Bass. Este se encargó de los afiches y los títulos de varias películas de Hitchcock, en los que quedan claramente expuestos los rasgos característicos del diseño de Bass: un clima lúdico e intuitivo con un manejo de conceptos claros y bien definidos.

Saul Bass convirtió los títulos en una pequeña narración muchas veces abstracta y muchas otras concreta, en las que metaforizaba la historia a la que estaban introduciendo. Las presentaciones, a partir de ese momento comenzaron a integrarse con la ficción, a expresarla mediante un juego gráfico, desatendido hasta aquel momento.

Uno de los trabajos más destacados y que lo catapultó a la fama, fue uno de los primeros, el realizado para Alfred Hitchcock en “Psycho”. Allí utilizaba barras que se desplazan de izquierda a derecha y de arriba a bajo, “cortando” todo texto que se le cruzara en su camino.

Estas barras remitían a los barrotes de la cárcel, la cual persigue al personaje principal después del asesinato y finalmente es el lugar donde este termina sus días.

Para la presentación se utilizaron 15 barras de aluminio de 20 cm. de largo, pintadas de color negro, organizadas en una grilla de manera horizontal. Cada una de ellas fue animada manual e individualmente y filmada a 24 cuadros por segundo, generando así, la sensación de movimiento. Una apersona era la encargada de mover cada una de las barras en un determinado momento y a una velocidad específica.

Se trabajó sobre una mesa de madera pintada de blanco, con rieles que servían como guías para cada una de estas barras, ya que estas debían desplazarse perfectamente en línea recta y no desviarse de sus propias “rutas”.



Los primeros trabajos de Bass fueron carteles publicitarios de películas, en los que se enfrentaba a los conceptos preestablecidos para la época, los que consistían en la aparición obligatoria de las fotos de los protagonistas. Bass introdujo diseños abstractos transformando los simples carteles en una nueva forma de expresión artística y creando arte en cada uno de ellos.

Entre los trabajos de diseño realizados por Saul Bass se pueden citar el logo de AT&T y la “U” de United Airlines entre otros. Durante los años 1954 y 1995 trabajó en los títulos de más de 60 películas (incluso en las de su propia autoría), entre las más importantes se encuentran: El Hombre del Brazo de Oro, Storm Center, Attack, La Vuelta al Mundo en Ochenta Días, Orgullo y Pasión, Vertigo, Horizontes de Grandeza, Con la muerte en los talones, Anatomía de un Asesinato, Psicosis, Ocean’s Eleven (version original de 1960), Espartaco, Exodo, West side story, Walk on the Wild Side, Nine Hours to Rama, Este mundo esta loco, loco, The Cardinal, Grand Prix, Rosebud, Alien, The Human Factor, Big (Quisiera ser grande), La Guerra de los Roses, Doctor Hollywood, Cabo del Miedo, La Edad de la Inocencia, Higher Learning, Casino. Trabajó con celebres directores de la historia del cine como William Wyler, Stanley Kubrick, Stanley Kramer, Robert Wise, Martin Ritt, Mark Robson, entre otros.

En la época del 60, la mayoría de los títulos de las películas se utilizaban tipografías gestuales. En cambio, Bass utilizó la familia Venus Bold Extended, un popular estilo de tipografía de aquella época.

Los textos se fotocopiaban y se cortaban en tres partes y se animaban junto al desplazamiento de las barras. Luego toda la toma se pasaba a negativo para generar el clima deseado.

Para los títulos grandes de la presentación, como “Dirigido por Alfred Hichcock” se utilizó la familia News Gothic Bold con la misma técnica de movimiento que para el título de la película (el corte de la palabra en tres partes, con movimiento horizontal pero sin cruce de barras sobre ella).

**“LOS TÍTULOS
DEBEN SIMBOLIZARY SINTE-
TIZAR LA PELÍCULA ENTERA
EN MUY POCOS MINUTOS”.**

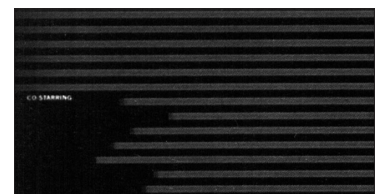
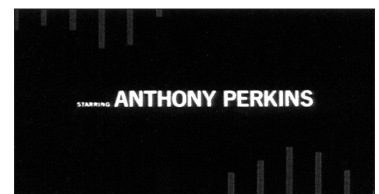
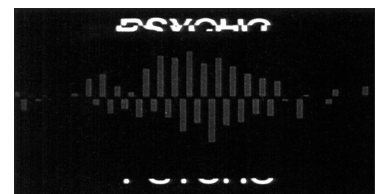
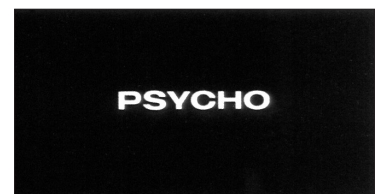
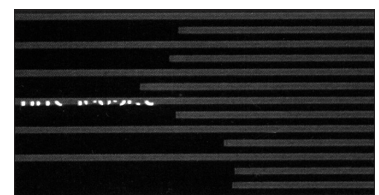
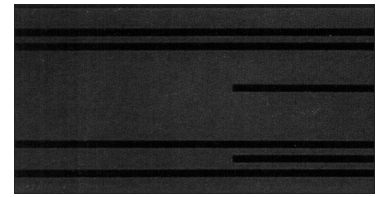
SAUL BASS.

LOS TITULOS Y LA TECNOLOGÍA

La evolución tecnológica repercutió en el trabajo cinematográfico y lo mismo sucedió con los títulos de presentación. A medida que el tiempo fue avanzando aparecieron nuevas técnicas para desarrollarlos. Existieron 4 técnicas que fueron revolucionarias, cada una en su momento:

Títulos fijos: En un principio era el único método para mostrar los créditos en la pantalla. El texto se escribía sobre papel y era filmado con una cámara de cine. Este sistema se trasformó en el de títulos rotativos y fue uno de los más utilizados. Luego se idearon las supercards, donde el texto seguía siendo escrito en una hoja, con la diferencia que se podía eliminar el color de fondo de esta, pudiéndose apreciar otras imágenes.

Hoy en día, a pesar de ser un método bastante rudimentario, se sigue utilizando. Es uno de los más económicos.



Títulos de “Psycho”, 1960.
Secuencia incluida en CD: “Psycho.avi”.

Títulos Burn-in y Line Negatives: Los métodos de producción de películas utilizan una superposición en una imagen o los clásicos créditos en blanco sobre fondo negro usando un “line negative” en los créditos. El área de título está “quemada” con luz a través del fondo. En el proceso, se elimina toda la emulsión de dichas áreas. Da la impresión de unas letras blancas superpuestas a una imagen.

Generadores de caracteres: Los generadores de caracteres eran dispositivos en los que se mecanografiaban los títulos y que podían superponerse a la imagen de video sin usar hojas de créditos. Se lo puede considerar como el precursor de la computadora en esta área.

Con este método se tenía muy poco control sobre las características de la tipografía. Los manejos de tamaño, interlineado, familia tipográfica, ubicación eran muy escasos y restringidos.

Sistemas digitales de titulación: Las computadoras dejaron prácticamente obsoletos a la mayoría de los antiguos procesos. En la actualidad existen distintas plataformas tanto de hardware como de software para realizar el trabajo de titulación.

La mayoría de estos vienen con gran variedad de efectos especiales, lo cuales siempre deben utilizarse con mesura.

Dentro del software profesional encontramos al Flame, Avid Media Composer, EditBox, Alias Wavefront, Softimage 3D, Maya, entre otros.

RECURSOS

Existe infinidad de recursos para la titulación de films, uno de ellos denominado “títulos naturales”, son los que se realizan con tomas en exteriores, con elementos reales: son las inscripciones y nombres presentes en el lugar, que son filmados y luego utilizados como títulos par la película. Para ello se puede recurrir a distintas fuentes como son: indicadores de ciudades, estaciones, dirección de caminos, carteles de calles e inscripciones en edificios, patentes de autos, escudos de ciudades, carteles de hoteles e instituciones, nombres de barrios y calles, señales de tránsito, carteleras de cines, graffitis, infinidad de situaciones.



Títulos de “Arlington Road”, 2002. Película que aborda el tema del terrorismo en EE.UU. La presentación fue realizada por Kyle Cooper el cual utiliza la técnica de “títulos naturales”.

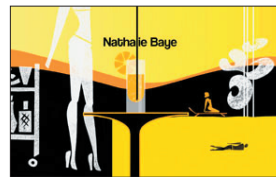
También pueden componerse letras de gran tamaño con todo tipo de objetos como flores, piedras, clavos, fósforos, botellas, algas marinas, caracoles vacíos, o cualquier otro elemento relacionado con el tema principal de la película. Incluso con una fuerte luz lateral se pueden grabar letras en la nieve en la arena húmeda, harina, una torta, etc.

Otra manera muy utilizada generalmente en “thrillers” o la clásica película del “policía y el secuestrador”, es recurrir a recortes de impresos de todo tipo, como prospectos de viajes, posters, folletos publicitarios, diarios, revistas, planos, mapas, pasajes de avión, telegramas, calendarios, postales, y demás.

Se pueden utilizar distintos tipos de herramientas y soportes para mostrar un título, utilizando una tiza o crayón sobre distintos materiales, como son, paredes, ladrillos, pizarras, maderas, asfalto, se pueden lograr interesantes texturas. Pueden variarse los colores y los estilos caligráficos. Dejando de lado los medios mecánicos, este tipo de técnica, brinda un clima mucho más orgánico y natural a la pieza.

La utilización de textos en forma de sello dan una impresión muy personal. Estos poseen una terminación sencilla, brindando un alto nivel de síntesis y pregnancia a la imagen.

Existen distintos tipos de sellos prefabricados de letras sueltas y distintas figuras, pero las propuestas más interesantes son las que se confeccionan artesanalmente con corcho, plastilina o incluso, con papa cruda. Se dibujan las letras al revés sobre la superficie plana y se elimina el material de alrededor hasta una profundidad de 3 mm. aproximadamente. Luego se aplica tinta o pintura sobre el sello mediante un pincel. Este tipo de método suele utilizarse mucho para documentales, reportajes y temas militares.



Secuencia de títulos de “Catch me if you can”, 2002.

Para esta secuencia, los animadores franceses Olivier Kuntzel y Florence Deygas utilizaron distintas técnicas de 2D, 3D y Flash MX.

Durante tres minutos se muestra la típica imagen de persecución, estilo “el gato y el ratón”, en la cual, un personaje sigue al otro por todas partes intentando atraparlo.

El clima insinúa la época en la cual se desarrolla el film y representa determinadas secuencias que se desarrollan durante el transcurso de la película.

Se muestra un estilo característico de los años 60s, principios de los 70s, con personajes animados mediante la técnica manual del sellado-estampado complementada con la utilización de tecnología digital.

Se utilizan simplicidad y líneas claras, con una exacta paleta de colores, trabajada en su mayoría con figuras planas y realizando juegos de “figura y fondo”.

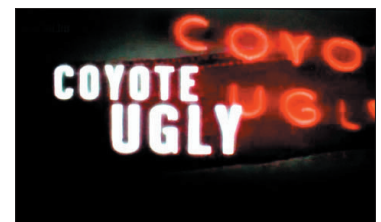
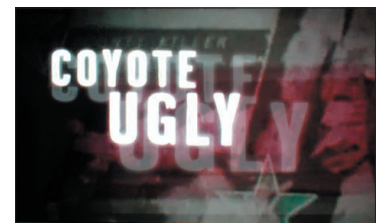
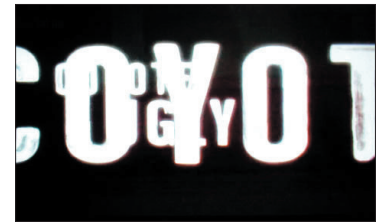
Los realizadores, rescataron la esencia de las presentaciones de películas como “The Pink Panther” así como también de los trabajos realizados en los 60s por Saul Bass.



Varios de los efectos que se utilizan sobre papel, como imprimir con tipos mecánicos, pero mediante la utilización de la presión manual, como hacían los artistas alemanes a mediados del siglo pasado, también puede ser utilizada como técnica para presentaciones de títulos. El resultado: una superficie menos entintada, gastada y mal impresa en los plenos.

El carácter del fondo de un título, igual que el estilo y la articulación de la tipografía, puede influir en la percepción y el clima que se quiere transmitir. Se debe generar un “ambiente” en el cual debe desarrollarse la transmisión del mensaje hacia el observador. Para esto la estructura del fondo, lugar donde se “apoyan” todos los elementos que integran la pieza (el último “layer” por así llamarlo) deberá adaptarse también al contenido de la película, por ejemplo: severo o divertido, alegre o serio, romántico o realista, tierno o frío. Como herramientas se pueden utilizar estructuras neutrales, motivos fotográficos, collages, ilustraciones, o simplemente, distintos recursos tipográficos.

Trabajando el texto sobre papel, en 2D, pueden acentuarse los significados mediante distintos recursos, como pueden ser todas las variantes tipográficas de una familia, las diferencias en las escalas, la inversión de un texto, la supresión de alguna de sus partes, postura, ancho, grosor, color, utilización de misceláneas, etc. Todos estos recursos pueden potenciarse al trasladarlos a una animación 3D, explotando al máximo las ventajas que este medio brinda. Por ejemplo, la utilización de cambios en la caja tipográfica, de mayúsculas a minúsculas, distintos tipos de desplazamientos, superposición de palabras e imágenes, en determinado momento de la presentación, genera un mayor clima más definido y aporta el factor sorpresa a la pieza.



Títulos de “Coyote Ugly”, 1999.

EL CONTEXTO

Hay que tener en cuenta el contexto al momento de diseñar una presentación animada, ya que no es lo mismo preparar una secuencia para el cine que una intro para una página web.

Cuando las personas se sientan en el cine y ven una película, se abstraen de la realidad y aceptan lo que sucede ante ellos como una experiencia real que ocurre en el momento que están viviendo, en el que comparten lo espacial y lo temporal con la imagen de la pantalla.

En cambio la computadora posee más limitaciones físicas, se carece de la interacción con el resto del público, uno toma distancia de lo que está viendo. No se involucra tanto como en el cine.

LAS TRANSICIONES

Las transiciones son recursos que se utilizan desde hace mucho tiempo en la cinematografía. Estas funcionan a modo de nexo entre una secuencia y la siguiente, por ejemplo, el barrido radial en sentido de las agujas del reloj, representa para el espectador, que ha transcurrido un determinado lapso de tiempo entre una toma y otra. En ocasiones se utilizan “fades” (desvanecimientos) a negro, los que indican el final de un momento concreto.

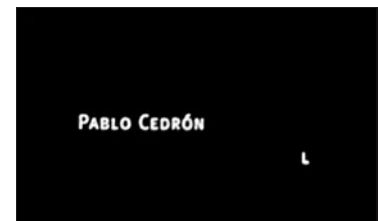
Las transiciones tienen muy buena relación con la tipografía en movimiento, ya que son técnicas “animadas” por naturaleza. Fueron pensadas para que sean dinámicas. Una transición le señala al observador que la palabra o frase está cambiando. De otra manera, el cambio pasaría desapercibido si la persona no está centrando su atención justamente en la palabra que va a sufrir la modificación.

EL FOTOGRAMA ABIERTO Y CERRADO

En términos cinematográficos, se denomina fotograma abierto cuando la actividad se desarrolla fuera del fotograma y de la vista del público. Mientras que un fotograma cerrado, se da cuando toda la actividad está dentro del fotograma y a la vista del público.

La cámara puede adoptar tres distintas posturas respecto a la manera de “enfocar” la toma:

1. Utilizar la cámara como un ojo, que considera las cosas y los objetos de cerca o de lejos, haciendo alternar los primeros planos y los planos generales.
2. Seguir a un personaje en sus desplazamientos a través de diferentes decorados.
3. Alterar los episodios que se desarrollan en lugares diferentes pero que convergen a un mismo film.



Títulos de “Felicidades”, 1999.
Secuencia títulos incluida en CD:
“Felicidades.avi”.

En este caso las transiciones de cada uno de los nombres se realizan mediante suaves “fades” a negro, con la particularidad de que no todas las letras desaparecen, sino que algunas de ellas quedan en su lugar; las que luego son re-utilizadas en el próximo nombre que aparece.

EL COLOR Y SU PSICOLOGÍA APLICADO A LOS TITULOS

La correcta utilización del color brinda información extra a la secuencia: refuerza el mensaje, aporta jerarquías y niveles de lectura, provoca sensaciones de profundidad, especialidad, ritmo y cadencia en la presentación.

El color debe aplicarse de una manera creativa, sobre todo en la elaboración de títulos de films donde el color de las letras y del fondo tienen la tarea de comunicar un mensaje específico.

Los textos se pueden realizar en diversos colores, sin embargo, deben elegirse los distintos matices con cuidado y sentido común, para no producir confusión en el espectador. según la ordenación y la combinación de colores parecidos o complementarios, el diseño puede producir una impresión poco agradable o sugestiva, depende el caso.

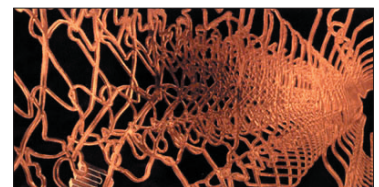
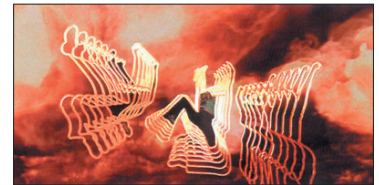
Puede generarse una relación íntima entre título, género y película, mediante la manipulación del color. Es un medio psicológicos por el cual el diseñador puede acercarse al espectador; con una aplicación adecuada, provocan asociaciones violentas, causan sentimientos de aproximación o alejamiento.

Depende la temática que aborde la película, los títulos presentaran de tonos “cálidos” (rojo, naranja, amarillo) o “fríos” (azul, verde, violeta). Por sus diferencias de “temperatura”, es preferible aplicar los colores cálidos (activos) para colorear el primer término (texto) y los fríos (pasivos) para los fondos.

Para las películas de acción y de temas “explosivos” se recurre a la utilización de contrastes muy fuertes: un texto de color, sobre un fondo complementario (azul y amarillo o naranja, verde y rojo o violeta, etc.).

Cada uno de los colores posee un significado psicológico distinto para el público, que básicamente puede sintetizarse en:

Blanco: Inocencia, pureza, virginidad, honestidad, refinamiento, paz, invierno, calma. Todos los colores, por fuertes que sean, pierden brillo y vida al ser utilizados sobre un fondo blanco. De manera contraria, el color blanco toma referencias de los colores que lo rodean: se anaranja frente al azul, da un tono verdoso frente al rojo.



Títulos de “Charlie’s Angels”, 2001.

Secuencia títulos incluida en CD:

“Charlies Angels.avi”.

Se utilizaron las siluetas de la clásica serie televisiva “Charlie’s Angels”, pero adaptadas a las nuevas tecnologías del 2001. Se trataron con distintas técnicas de animación, tanto 2D como 3D. Las figuras fueron trabajadas a manera de línea con un elevado nivel de contraste respecto al fondo (rojo - negro), todo acompañado por la antigua banda de sonido agiomada a la nueva época.

Negro: Fuerte, serio, luto, sofisticación, poder, terror, ignorancia, soledad. El negro realza cualquier color que lo utilice como fondo. Los hace parecer más saturados e intensos. Si aplicamos el negro sobre un fondo de otro color, este despedirá viveza. Utilizado sobre blanco da impresión de seriedad, formalismo y rigidez.

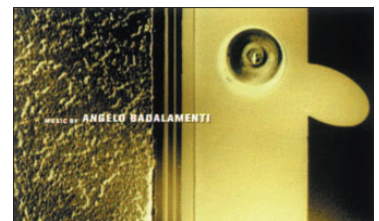
Azul: Calma, autoridad, respeto, dignidad, relajación, frescor, frío, cielo, dulzura, agua, el sueño, el ideal, lealtad, honradez. En tonos claros: fe, vivacidad, virtud. Es el color más frío de todos. Su luminosidad es débil. Acentúa el dinamismo de los colores cálidos, por el que es elegido a menudo para que contraste con detalles de gran colorido.

Violeta: Misterio, sofisticación, meditativo, melancolía, misticismo, dignidad, serio, temor, poder, orgullo. Produce una extraña impresión de movimiento que tiende hacia un punto de reposo. Provoca un sentimiento de oscilación constante.

Rojo: Fuerza, dinamismo, coraje, pasión, fuego, agresión, caliente, atención, peligro. Color cálido. Transmite vivacidad, se trata de un color dinámico que avanza sin miedo hacia el espectador, intentando desbordarlo. No admite la dominación de ningún otro color. En su tono rosado simboliza el amor, la feminidad, lo dulce, suave y frívolo.

Naranja: Abierto, receptivo, informal, gloria, vanidad, progreso. Es el color más cálido. Tiene un carácter algo hipnótico. Cuando se acerca más al amarillo transmite un sentimiento placentero que se traduce en violencia cuando el acercamiento es hacia el rojo. Si lo yuxtaponemos a marrones y rojos se corre el riesgo de cansar demasiado la vista ya que estará produciendo una serie de armonías constantes que harán trabajar demasiado los ojos del espectador.

Marrón: Masculino, otoñal, informal, honesto, triste. Se trata de un color que produce un efecto variable según la proporción de colores con el que se obtiene. Este color se consigue uniendo naranja con gris o negro. El marrón aporta una sensación tranquilizadora hacia los colores activos. Permite el reposo de la vista, por lo que es bueno para usar como fondo.



Títulos de "Arlington Road", 2002.

Secuencia títulos incluida en CD: "Arlington Road.mov".

En este film sobre el terrorismo Kyle Cooper, maneja imágenes en blanco y negro, con efectos de sobre exposición, negativo y desenfocados.

Se maneja con una paleta oscura, donde prepondera el negro contrastado con rojos y amarillos verdosos.

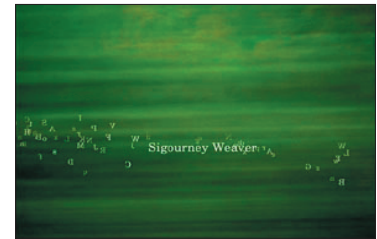
Se muestran imágenes que por el tratamiento que tienen generan un alto grado de tensión en el espectador, el cual, a su vez, percibe toda la esencia del terrorismo que comunica Cooper en esta secuencia.

Amarillo: Luminoso, vital, extrovertido, divino, calor, luz, reposo. El amarillo supone una alegría para la vista, usado de una manera moderada y contratado adecuadamente. Se dice de el que anima a los seres humanos. Remite a un cálido día soleado.

Verde: Naturaleza, salud, tranquilidad, quietud, paz, seguridad, esperanza, vitalidad. Es el resultado de la mezcla de un color “frío” (azul) con otro “caliente” (amarillo). Su carácter frío se acentúa cuando está más cargado de azul y menos de amarillo. Se destaca frente al azul y constituye una mezcla explosiva con el rojo, el anaranjado y el amarillo. El verde invita a la calma y al reposo. Algunas de sus tonalidades oscuras son favorables a sensaciones de plenitud y euforia.

Al momento de diseñar una secuencia de títulos, la combinación de colores puede generar determinadas sensaciones simbólicas en el espectador:

- **Tranquilidad:** Combinación de tonos suaves, como rosas, amarillos o verdes, sobre fondos de tonos fríos.
- **Tecnología:** Colores vivos combinados con negro, blanco o gris.
- **Excitación:** Unión de rojos, magentas y naranjas.
- **Relajación:** tonos suaves de azules, verdes y marrones.
- **Limpieza:** Variedad de verde y blanco o azul y blanco.
- **Calor:** Combinación de naranjas y rojos, amarillos, marrones y rosas.



Títulos de “Tadpole”, 2002.

Esta presentación pertenece a “Tadpole”, una película visualmente simple, al igual que su argumento y contenido. Donde se cuenta la historia de un chico de 15 años que se enamora de su madrastra, por lo cual los títulos no deben competir en este sentido con el aspecto visual del film.

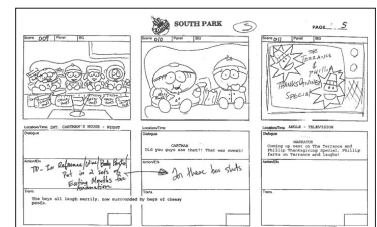
Se mantiene una armonía entre la presentación, el desarrollo y la cadencia del film. Para ello se utilizan tipografías en blanco que flotan impulsadas por el aire, sobre un fondo en movimiento perteneciente a imágenes de un auto que va por una ruta, con colores saturados y que remiten a la naturaleza.

LA PLANIFICACIÓN Y EL STORYBOARD

El “storyboard” es un tipo característico de guión que permite representar gráficamente, en lugar de con solo textos, los distintos encuadres de una determinada presentación.

Es utilizado en situaciones en las cuales resulta difícil expresar una idea con un texto; en este caso, con la ayuda de las ilustraciones es mucho más simple e intuitivo.

No existe una “norma” determinada respecto al formato o al estilo del storyboard. Este puede adoptar formas variadas, generalmente no clasificadas, las que van sufriendo diversas modificaciones según las necesidades del trabajo realizar.

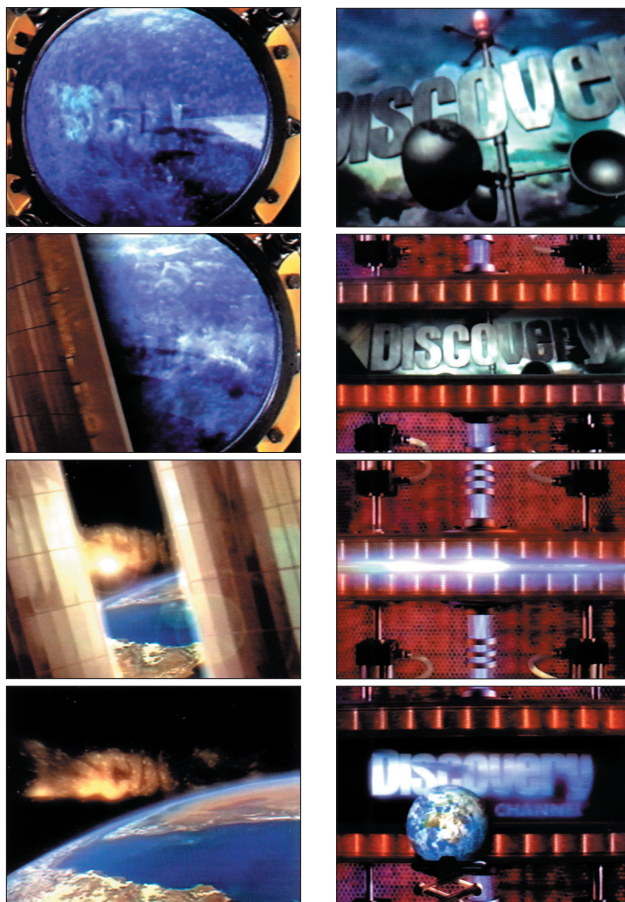


“Storyboard” de animación para serie “South Park”.

El primer paso del “storyboard” consiste en la realización de un esbozo sobre papel, dibujado a mano alzada. Allí se vuelcan las ideas principales y conceptos a desarrollar en la animación.

Durante la segunda etapa, se llevan a cabo bocetos más detallados, que son presentados a los clientes con una idea general del tono y el estilo que va a tener la pieza en cuestión. Se muestran colores, tipografías, cuerpos, proporciones de los frames, esquemas de las distintas imágenes que van a ser utilizadas.

En la tercera fase, se ajustan detalles de color, formas y correcciones que el cliente junto al diseñador crean necesarias. Esta última propuesta del “storyboard” proporciona toda la información necesaria para que el diseñador pase de la etapa de preproducción a la producción final de la pieza.



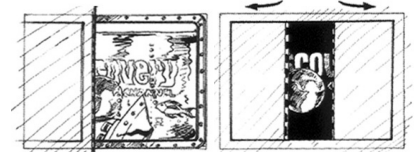
En esta secuencia se realizan distintos tipos de transiciones que sumergen al espectador en las profundidades del océano, le muestra el espacio, le transmite la fuerza de un huracán y finalmente lo lleva a formar parte de un proceso de fabricación informatizado. El isologotipo se va introduciendo de manera gradual y progresiva, tal cual lo indica el “Storyboard”. Esta herramienta, brinda información tanto sobre el concepto general de la animación como de los detalles tipográficos.

Secuencia de Discovery Channel Int.



1. Ventana, puerta cerrada.

2. El área se llena de agua. Se incluyen imágenes en capas de gran tamaño en la escena.



3. La ventana se cubre con un panel metálico.

4. El panel central se abre y muestra escenas de un viaje espacial.



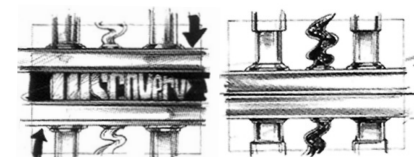
5. Las imágenes del espacio se combinan en capas con el isologotipo de Discovery Channel.

6. Aparece en pantalla la palabra “Discovery”, que se mueve y gira sobre sí misma rápidamente.



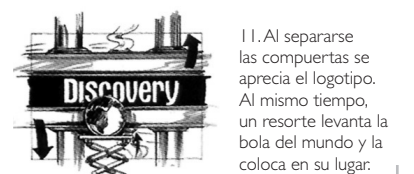
7. La cámara hace un zoom hacia el isologotipo que es un instrumento meteorológico. Imágenes violentas, como tornados y huracanes, se superponen al fondo.

8. El polímetro gira en ambas direcciones. A su alrededor, nubes de tormenta, relámpagos y escombros.



9. Dos compuertas metálicas surgen de la parte superior e inferior, lo que actúa como transición.

10. Las compuertas se unen y los tubos centrales se llenan de alguna sustancia. Sale humo.



11. Al separarse las compuertas se aprecia el logotipo. Al mismo tiempo, un resorte levanta la bola del mundo y la coloca en su lugar.

FIN DE CAPÍTULO

LA TRANSFERENCIA DEL PAPEL AL PIXEL

Muchas de las características y técnicas que se utilizan para la tipografía impresa, pueden llevarse al medio digital. Sin embargo, este entorno dispone de una gran cantidad de “reglas” propias. Entre las diferencias más significativas aparecen: la orientación de las páginas es normalmente horizontal, generalmente el material se muestra en secuencias, se desarrolla durante un lapso de tiempo y espacio (muchas veces tridimensional) determinado y se manejan distintos tiempos de lectura respecto al diseño bidimensional impreso.

Los textos para pantalla poseen formas más abiertas, ojos más grandes, letras más anchas, mayor altura de “x” e interletrado más generoso. Encajan perfectamente en la grilla de pixeles sin distorsionarse y no poseen problemas de espaciado. Algunas de ellas utilizan serif, pero con una finalidad que es distinta a la históricamente utilizada: consiste en distinguir caracteres, que de otro modo podrían confundirse, como por ejemplo, las letras “j”, “i”, “l”. La interletra más generosa de la Verdana o de la Giorgia, por ejemplo, en contraste con la Times New Roman o la Helvética, hace que las letras no se peguen entre sí, o no generen “huecos” en el texto. Estos cambios bruscos de ritmo le dan trabajo al ojo y hacen que el lector se disperse.

La Times, que es una de las tipografías más populares y disponibles en varias plataformas, es excelente para impresión pero no tiene buena legibilidad en la pantalla. Su diseño original fue pensado para hacer entrar la mayor cantidad de caracteres sobre materiales impresos, en el menor espacio posible y tener, además, altos grados de legibilidad. Es por eso que la versión para impresión tiene una altura de “x” media a pesar de ser angosta, con serif pequeño y afilado. Los ascendentes y descendentes cortos la hacen muy “económica”, ya que reducen la necesidad de una mayor interlínea y de esta manera entran más líneas de texto por página. El mayor problema de la versión “bitmap” de la Times es que no traduce estas sutilezas. Un pixel es un pixel; y es la medida más pequeña posible, no existe “medio píxel” y el anti-alias no ayuda en cuerpos chicos. Entonces, lo que era un delicado serif, termina viéndose en pantalla como una mancha empastada, con un ruido visual innecesario.

Verdana (cuerpo 24)

Trebuchet (cuerpo 24)

Giorgia (cuerpo 24)

Times New Roman (cuerpo 24)

Helvética (cuerpo 24)

Las variables “bold” o itálica también resultan de algoritmos que agregan, en el primer caso, una mayor cantidad de píxeles al contorno de las romanas. La combinación de una tipografía no diseñada para el medio digital y “engrosada” mediante un cálculo algorítmico tiene un resultado poco eficaz. Y no es sólo la forma de la tipografía lo que se altera, sino también el interletrado. Las itálicas todavía son peores a la hora de coincidir con la grilla de píxeles, dando por resultado textos muy difíciles de leer, especialmente en cuerpos pequeños.

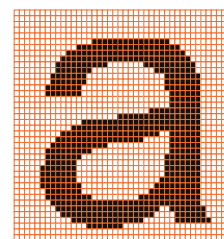
Para formar una minúscula o mayúscula se necesita un mínimo de 5 píxeles de alto y en el caso de ascendentes y descendentes, 9. Tipografías como la Verdana, Georgia, Trebuchet, han sido concebidas para el uso en pantalla y, por lo tanto, coinciden con la grilla de píxeles. Su forma, en distintos cuerpos, así como su interletrado, están optimizadas para este medio haciéndolas sumamente legibles y recomendables.

Otra dificultad que existe respecto a la tipografía en pantalla radica en las diferencias de plataformas. En las Macintosh los monitores tienen una resolución de 72 píxeles por pulgada (ppi), lo que hace que cada píxel sea equivalente a un punto de pica (pt); mientras que en las PC compatibles standard, la misma es de 96 ppi. Es por esto que en las últimas el tamaño de la tipografía es de un tercio más que en las Mac; dicho de otro modo, un cuerpo 9 en una PC es equivalente a un 12 en la Mac. Un cuerpo 7 u 8 en PC está perfectamente bien definido, mientras que en la Mac se necesita un cuerpo mínimo de 9 píxeles.

Para que un carácter aparezca en una pantalla, hay que digitalizarlo mediante el método de pixelado, que consiste en convertirlo en diminutos cuadrados (pixels = picture elements = elementos de imagen). Este proceso se lleva a cabo en una matriz de mapas de bits formada por 72 píxeles por pulgada, que es la resolución media de un monitor.

A > CANT. DE PÍXELES > DEFINICIÓN Y TAMAÑO DE LA IMAGEN

A < CANT. DE PÍXELES < DEFINICIÓN Y TAMAÑO DE LA IMAGEN



Grilla de píxel.

Cuanto mayor tamaño posea la tipografía en pantalla, tendrá mayor cantidad de píxeles, por lo cual obtendrá una mayor definición.

Cuando la computadora no pueda mostrar un carácter de manera adecuada en pantalla, aparecerá pixelado, se mostrarán las irregularidades de trazo, que convertirán la curva suave del carácter en un perfil escalonado.

Muchas veces este perfil escalonado puede “mejorarse” llenando esos píxeles que faltan con distintos tonos de grises o color para armonizar óptimamente el contorno de la tipografía. Este proceso se denomina suavizado.



DISTINTOS FORMATOS

Al igual que ocurre en el diseño bidimensional, como por ejemplo, todo el material impreso, en el diseño tridimensional hay que tener en cuenta cual va a ser el soporte sobre el cual se va a desarrollar la pieza, ya que no comparten las mismas características una nota en una revista con un afiche para vía pública. Sistemas de impresión, cuerpos tipográficos, definición de trama, tipos de papel, etc., son factores que tienen en común, pero con distintas especificaciones. Citando a Emil Ruder, podemos decir que *“el diseñador debe mantenerse al corriente de la evolución técnica presente y futura, ya que tales adelantos pueden al mismo tiempo acarrear modificaciones formales. Y en cada obra que quiera ser un testimonio válido de su época, las cualidades técnicas deben ir unidas a las formales”*. En la actualidad para el desarrollo del diseño en movimiento, existen distintos tipos de formatos: película de 35 mm., cinta de vídeo VHS y medios digitales como el AVI, MOV, MPEG, DIV X, entre otros.

En todos estos sistemas, la frecuencia de frame hace referencia a la velocidad de proyección (película) o presentación (video/digital). Se mide en frames por segundo, la película de 35 mm. corre a 24 frames por segundo (24 fps), el video es de 25 y 30 fps, mientras que los medios digitales pueden tener cualquier frecuencia de frames, lo cual determina la fluidez con la cual se desplazará el objeto animado.

Dentro de lo que es el formato de video existen tres formas de emisión y color, que se utilizan internacionalmente para las transmisiones de televisión. Estas varían en relación a su aspecto, resolución y calidad de color.

NTSC, Nacional Television Systems Committee: 29,97 frames por segundo con una resolución de línea de barrido de 484. Utilizado en Norteamérica, parte de Asia y América del Sur.

SECAM, Séquential Couleur Avec Memoire: 25 frames por segundo con una resolución de línea de barrido de 625. Usado en Francia, países del Este, parte de Oriente Medio, Asia y África.

PAL, Phase Alternation Line: 25 frames por segundo con una resolución de línea de barrido de 625. Usado en la mayor parte de Europa, China, Pacífico Sur, el Sudeste de Asia y parte de África.

Cuanto mayor sea el número de líneas de barrido vertical en una imagen, y cuanto mayor sea el número de elementos registrados en cada línea según se explora de izquierda a derecha, mayor es la definición o capacidad de la imagen para mostrar detalles minúsculos u objetos pequeños.

VIDEO DIGITAL Y MPEG

Este estándar de compresión ha sido creado por el “Grupo de Expertos en imágenes en movimiento” (MPEG), de quien toma el nombre. Se trata de un organismo perteneciente a la Organización Internacional de Estándares (ISO).

MPEG esta dividido en tres partes, que abarcan diferentes campos: MPEG-1, MPEG-2 y MPEG-4, y también se está por definir el MPEG-7.

El MPEG-1 se aprobó oficialmente en el año 1992. El MPEG-2 lo hizo en 1994, mientras que el MPEG-4 se presentó en 1998.

Un error común consiste en creer que los subestándares superiores proporcionan mejor calidad de audio y video que los inferiores, cuando esto no es estrictamente cierto. No se trata de compresiones con distinta calidad, sino de un mismo estándar aplicado a distintas situaciones. Por lo tanto, cada uno de ellos es el mejor en su campo respectivo.

Por ejemplo el MPEG-1 fue creado para reproducir video a pantalla completa con una resolución de 352x288 (PAL a 30 fps, y a una tasa de transferencia de 1.5 Mbits/sg (Mbps), el equivalente

a un lector de CD-VideoCD, CDTV, CD-i, o CD-Rom de velocidad 1X, Este formato se acerca a la calidad ofrecida por los video VHS.

MPEG-2 sin embargo, ofrece mayores resoluciones a una mayor velocidad de reproducción. Acepta una resolución estándar de 720x480 píxeles (NTSC), aunque soporta mucho más, a 30 ó 60 fps y un ratio de bits de entre 3 y 10 Mbps. Es ampliamente utilizado para ofrecer televisión por cable y satélite, así como video a pantalla completa en sistemas DVD. MPEG-2 dispone de mayor calidad a una mayor velocidad de flujo de datos, pero si ésta se reduce a la ofrecida por MPEG-1 (1.5 Mbps) entonces MPEG-1 presenta una imagen más nítida.

Su inmediato sucesor, MPEG-3, fue inicialmente creado para regular la televisión de alta definición (HDTV), que necesitaba un flujo de datos situado entre los 20 y 40 Mbps, así como una resolución de 1920x1080.

Para cumplir todos estos requisitos, los expertos se dieron cuenta que simplemente solo bastaba realizar algunas modificaciones al formato MPEG-2, por lo cual, fue abandonado al poco tiempo y ya no se utiliza.

Conviene saber que el estándar MPEG no define cómo se comprimen (codifican) los datos, sino sólo las reglas que se deben cumplir para descomprimirlos (decodificarlos). Esta es la razón de que existan infinidad de compresores MPEG, con distintas prestaciones y distintos niveles de calidad. El código MPEG que genera la compresión se divide en tres partes: sistema, audio y video. El primero contiene todos los datos relacionados con la sincronización, control de buffer para prevenir el desbordamiento de imágenes, acceso aleatorio, etc. Estos tres esquemas pueden codificarse juntos o por separados.

A la hora de comprimir una secuencia de video, muchos sistemas, como el M-JPEG, utilizan compresión intraframe, es decir, sólo comprimen las imágenes estáticas que forman el video.

Para que el ojo humano perciba la sensación de movimiento, estas imágenes estáticas deben sucederse a una velocidad mínima de 20 fps (frames por segundo) siendo un valor óptimo 30 fps, que elimina cualquier tipo de "saltos" en la imagen. MPEG se

Distintos visualizadores de MPEG:



Radlight 3.03



QuickTime 5.0



Windows Media Player 8.0



DivX Alpha Player 2.0

aprovecha de la deficiencia de la vista (ver pag. 13: “Persistencia de la visión”), para eliminar información que el ojo humano no percibe, cuando la velocidad de movimiento es muy alta. Para ello utiliza un método de compresión llamado “interframe”. Este no almacena las imágenes estáticas comprimidas, sino los cambios que se producen entre una imagen y la siguiente.

AUDIO

El audio es un recurso muy importante que no debe dejarse de lado al momento de diseñar una presentación. Tradicionalmente, se debía cumplir con ciertas “normas” para lograr una colaboración armoniosa entre el título y su acompañamiento audible:

- Evitar melodías demasiado conocidas, ya que desvían la atención de los espectadores del título-texto principal (motivo por el cual, aun hoy en día, se sigue ubicando al tema principal de la película en los créditos finales o de cierre de la misma).
- Evitar que coincidan el texto de los títulos con los diálogos de los actores.
- Evitar acompañamientos vocales en la presentación, ya que provocan problemas de comprensión entre el texto del título y lo que se escucha.

La utilización del audio tiene tanta importancia como la imagen, los colores, los formatos y los demás elementos involucrados en el diseño de la pieza. Es un factor narrativo y expresivo que ayuda a transmitir el mensaje a la pantalla y de allí al observador. El audio puede presentarse tanto de manera literal como abstracto. El sonido literal es el que apoya a la realidad y se basa en ella. Comunica un significado específico, por ejemplo la voz de un locutor en “off”, o los sonidos ambiente que se escuchan en una estación de subte. La fuente emisora del audio en cuestión, puede aparecer en escena o no.

Mientras que el sonido abstracto, como puede ser un tema musical, no es esencial para el contenido de una secuencia, no se señala la fuente de origen, pero puede aumentar la emotividad del mensaje final de la pieza diseñada.

**“CADA SONIDO
NOS CUENTA
TODA UNA PEQUE-
ÑA HISTORIA”.**

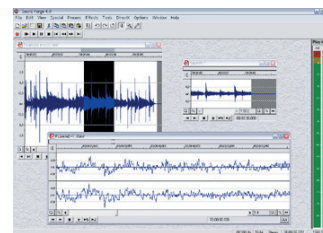
HENRI POUSSEUR.

EN: *MÚSICA, SEMÁNTICA, SOCIEDAD.*

MADRID, ED. ALIANZA, 1984.

En una presentación de títulos tanto la puesta tipográfica, como las imágenes y el sonido, establecen un carácter visual general y preparan emocionalmente al espectador para el “contenido” general de la película. La narración en cine, por ejemplo, no impone ningún tipo de regla en cuanto a la utilización del sonido: éste puede tener gran cantidad de efectos sonoros o ningún efecto sonoro, incorporar o no música, una o ninguna voz narrativa; la flexibilidad es casi total.

El sonido se utiliza para anclar la imagen, y esta a su vez, sirve como anclaje para el sonido. Ambos trabajan de manera recíproca. Una misma toma con distintos tipos de audio, pueden significar dos conceptos totalmente diferentes, y esto, el diseñador debe tenerlo en cuenta al momento de montar una presentación de títulos.



Editor de audio: Sound Forge 4.0.

ANÁLISIS DE CASOS EL AUDIO Y LOS TÍTULOS EN “PSYCHO” Y “007 JAMES BOND”

En los años '50s y '60s existía una característica particular en la mayoría de los títulos, todos ellos estaban íntimamente relacionados con la música orquestal.

Dos artistas se destacaron por sobre el resto, eran Saul Bass y Maurice Binder, ellos se basaban en cortos de dibujos animados de los años '20s y '30s donde la música y las imágenes tenían un vínculo muy fuerte. Estos dos artistas sentaron las bases para el diseño de títulos y hoy en día son considerados como “clásicos” en su materia.

El sonido siempre estuvo relacionado con el cine, incluso antes de que este fuera sonoro. En aquellos tiempos ya existían pianistas y hasta incluso pequeñas orquestas que acompañaban las imágenes que se desarrollaban en pantalla.

La secuencia de títulos y el personaje de James Bond se convirtieron en una combinación inseparable. Al escuchar las primeras notas de la característica música de esa saga de películas, automáticamente se viene a la mente la imagen del comienzo de los títulos del film, cuando el personaje realiza un rápido movi-

miento y dispara hacia la “cámara-vista” del espectador. Con el correr del tiempo, esta presentación se convirtió en una “marca registrada” del cine.

Durante el periodo posguerra se marco un cambio, se comenzó a desarrollar un estilo de cine más dramático, emocional y con temas mas relacionados con la psicología. Estos temas creaban una atmósfera muy particular y característica, la cual era acentuada con la banda de sonido del film.

Un claro ejemplo es el “frenético” violín de la película “Psycho” de Alfred Hitchcock (1960), considerado como uno de los sonidos más memorables en la historia del cine.

PSYCHO

“Psycho” (1960) es una de las obras más reconocida de la filmografía de Alfred Hitchcock, llevada a cabo con un presupuesto bajo, en blanco y negro y para la época en la cual se filmó, con un elenco sin mayores estrellas, se convirtió en uno de los films más influyentes e imitados de toda la historia cinematográfica.

Para esta obra, Hitchcock recibió gran cantidad de aportes creativos externos, como Saul Bass para todo lo referido a gráfica, títulos e imagen (tenia el cargo de “pictorial consultant”) y Bernard Herrmann respecto al sonido y el audio de este “clásico”.

En muchas oportunidades, se destacó la importancia de Herrmann, ya que la música fue un factor preponderante para la obtención del “clima” del film. Como ejemplo puede citarse la famosa escena de la ducha, en la cual la protagonista principal, a tan solo 50 minutos de haber comenzado la película, es asesinada mientras se escuchan unos frenéticos acordes de violín de fondo.

Para estas tomas, Hitchcock le había encargado al compositor, una pieza de jazz “liviana y ligera”. Afortunadamente Herrman desobedeció la petición del director y compuso los conocidos “chillidos” de violín y violonchelo, que representan la “exteriorización” de la angustia interna que posee Norman Bates, el personaje principal.

De no haber sido por el audio y por los aportes estéticos de Saul Bass, “Psycho” hubiese pasado mucho más desapercibida ante los ojos del público de todos los tiempos. En varias oportunidades

“SENTÍ QUE FUI CAPAZ DE COMPLETAR LA FOTOGRAFÍA EN BLANCO Y NEGRO DE LA PELÍCULA, CON UN SONIDO EN BLANCO Y NEGRO. LO QUE LOGRÉ CON UNA ORQUESTA EXCLUSIVAMENTE DE INSTRUMENTOS DE CUERDA PARA TODO EL FILM”.

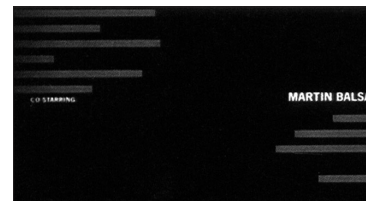
BERNARD HERRMANN

COMPOSITOR DE GRANDES ÉXITOS ENTRE LOS AÑOS '40 Y '70. CREADOR DE MÚSICA PARA PELÍCULAS COMO PSYCHO, CITIZEN KANE, TAXI DRIVER, ENTRE OTRAS.

Hitchcock comentó “el éxito que tuvo la película se debió en un 33% a la excelente pieza musical realizada por Hermmann”.

Temor, espanto, miedo, suspenso, anhelo, ansia, pena, arrepentimiento, remordimiento, son todos sentimientos que transmite esta pieza.

La secuencia de títulos de apertura creada por Bass junto a la violenta música compuesta por Hermmann, transmite el clima de tensión y violencia que va a vivirse durante toda la película. Se utiliza un recurso gráfico que consiste en generar distintos tipos de recortes tipográficos originados por barras horizontales y verticales que se desplazan por delante del texto (ver pag. 17: “Análisis de casos: las técnicas en “Pysho”).

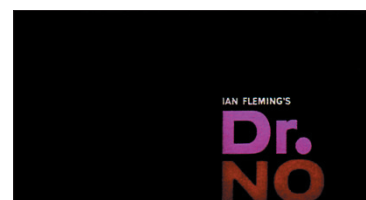
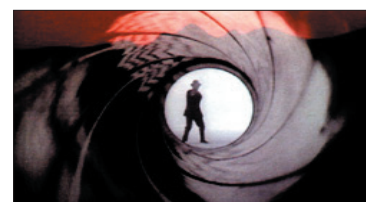


Títulos de “Psycho”, 1960.
Secuencia incluida en CD: “Psycho.avi”.

DR NO

Maurice Binder fue el creador de la “clásica” introducción de títulos de James Bond. Esta presentación se puede dividir en cuatro segmentos, los que se encuentran muy bien diferenciados mediante las distintas músicas que los escoltan.

En primer lugar se muestra un círculo blanco, acompañado de una primitiva música electrónica, el cual se transforma en lo que podría ser el caño de un arma o bien un diafragma de una cámara de fotos donde Bond es el objeto al cual se le debe “apuntar”. El agente secreto descubre el acecho, rápidamente desenfunda y mata al presunto asesino con un solo tiro, bañando la pantalla de un color rojo, remitiendo a la sangre.



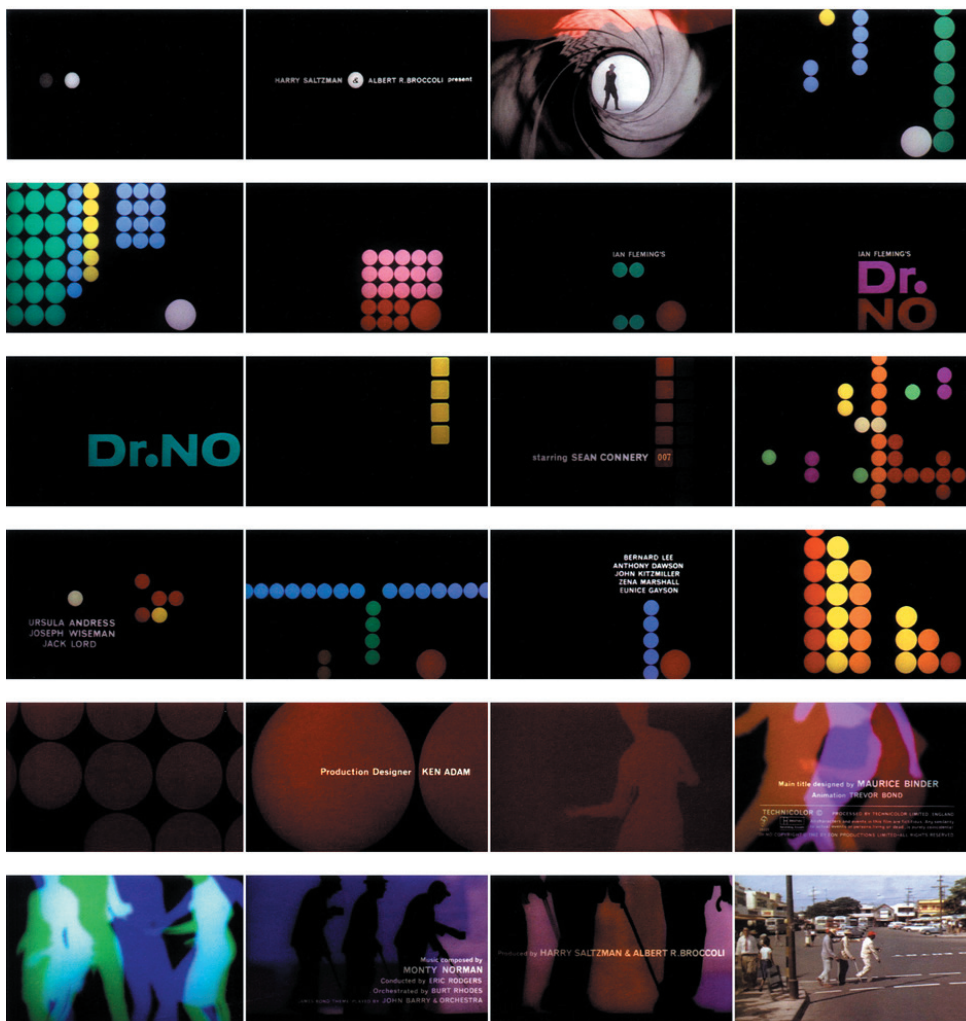
Títulos de “Dr. No”, 1962.
Secuencia incluida en CD: “Dr No.avi”.

En lo que sería la segunda parte de la presentación, con la banda de sonido compuesta por Monty Norman, que consiste en un interesante juego musical de cuerdas, guitarras y trompetas, van apareciendo en pantalla gran cantidad de círculos intermitentes en distintos tamaños y colores animados por Trevor Bond, que conducen al título que da nombre a la primera película de la saga: “Dr. No” (1962). Mediante distintas articulaciones entre círculos, cuadrados y textos se van presentando los nombres de los actores, director de fotografía y productor.

La imagen funde a rojo dando lugar a la tercer parte en la que se continua presentando los créditos de menor importancia, cam-

bia la música, desaparece todo rasgo geométrico y se observa la superposición de distintas siluetas de colores bailando una “exótica” música caribeña; haciendo referencia al lugar donde se desarrolla gran parte de la película. Estas siluetas, en su gran mayoría, pertenecen a cuerpos femeninos, una característica que se mantendrá en las futuras películas de Bond.

Finalmente la música se transforma en una versión calipso del tema “Three Blind Mice” (Tres ratones ciegos) introduciéndonos a la cuarta y última parte de esta apertura. Allí se muestran los perfiles de tres hombres con bastones posiblemente ciegos, caminando uno tras otro; esta imagen sirve como nexa entre la presentación y las primeras imágenes del film. En este caso, la canción está íntimamente relacionada con la historia de la película. Esto se transformará en una constante para las próximas películas de la saga, el combinar la letra de los temas musicales de la presentación con el contenido y desarrollo del film.



Títulos de “Dr. No”, 1962.

Secuencia incluida en CD: “Dr. No.avi”.

GOLDFINGER

En esta película la “formula” ya se notaba firmemente establecida: se rescata la introducción del “arma-lente” que apunta a Bond, juntoa su característica música utilizada para “Dr. No”. Esta es seguida por una breve escena de cuatro minutos a modo de introducción, mostrando la última misión llevada a cabo por Bond y dando a conocer la personalidad de este, a los nuevos espectadores. Finalmente funde con la presentación de los títulos los que son articulados con figuras de cuerpos femeninos pintados de dorado. Sobre estos se proyectan escenas de film mientras se interpreta el tema musical compuesto por John Barry e interpretado por Shirley Bassey. En esta oportunidad, la canción se presenta en su totalidad y no en partes como ocurría en “Dr. No”. En aquella película, los títulos eran acompañados por distintas melodías instrumentales que se presentaban cortados, en cambio en “Goldfinger” (1964), al igual que en las próximas películas de la saga, se opta por un tema completo con una letra alusiva al contenido del film.



Títulos de “Goldfinger”, 1964.

Secuencia incluida en CD: “Goldfinger.avi”.

CAPÍTULO 04:

LA ANIMACIÓN COMO PROBLEMA DE DISEÑO

RELACIÓN TEXTO IMAGEN V2.2000

La relación texto-imagen es la que determina de qué manera se presentarán las palabras o el párrafo de texto ante determinada imagen. Esta “aparición” puede darse simultáneamente, cuando el texto aparece en distintos “Layers” o capas, que pueden estar tanto por delante (se “lee como texto”), como por detrás de la imagen (efecto de transparencia, se “lee como imagen”). Otra manera consiste presentar el texto en forma secuencial, es decir, que no aparece en el mismo fotograma texto-imagen, sino que se muestran de manera separada. Una imagen da lugar a un texto, y luego este a la próxima imagen.

En la relación secuencia, entra en juego la memoria del observador ya que este debe establecer relaciones entre los elementos a medida que van apareciendo. A su vez, también puede trabajarse con una relación mixta, que consiste en presentar al mismo tiempo texto e imagen en el mismo fotograma pero visualmente separadas. En este caso no están dispuestos en capas, sino que se ordenan mediante la utilización de “frames”, marcos o áreas de información. Un ejemplo claro, son los canales de cable que transmiten directamente desde la bolsa. La imagen está “segmentada” en distintas áreas de información. Generalmente este recurso distrae y marea al espectador. Lo mismo puede ocurrir en el caso de las presentaciones de títulos de películas.

En estas relaciones existen jerarquías a nivel estructural respecto a cada uno de los elementos que integran la secuencia (tipografía, imagen y audio). El elemento dominante es el principal portador del mensaje, mientras que los otros dos, desempeñan un papel de apoyo, aunque sin la existencia de ellos, el mensaje también sería comprendido por el espectador.

En su libro *Manual de diseño tipográfico*, Emil Ruder comienza diciendo: “La tipografía está sometida a una finalidad precisa: comunicar información por medio de la letra impresa. Ningún argumento ni



Ejemplo de texto presentado como imagen.

ninguna consideración puede librarla de este deber. La obra impresa que no puede leerse se convierte en un producto sin sentido”.

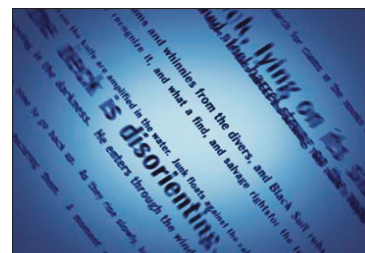
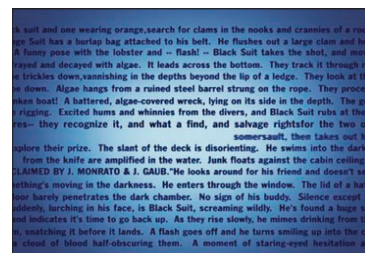
Esta idea, gestada en el paradigma de comienzos de los ‘80s, hoy en día, en los “2000s”, debería ser modificada, aunque sea, en parte, ya que en muchos casos tanto editorial como en títulos de cine y demás piezas de diseño, la tipografía puede funcionar como imagen, puede no ser leída, pero, aun así, es utilizada para generar un clima, una atmósfera en la cual se desarrolla el contenido general pieza. Ese clima: comunica.

En el mismo libro, Emil Ruder sostiene “La labor del diseñador, como cualquier otra artesanía, está estrechamente unida a su época y sometida a las exigencias y a los medios de su tiempo”. Los tiempos cambiaron, entramos en el famoso “nuevo milenio”, donde las nuevas tecnologías nos brindan otras experiencias visuales, muy distintas a las de épocas pasadas.

Igualmente, en este nuevo escenario del diseño que nos toca vivir, hay que recordar las palabras que en 1931 escribió Paul Renner haciendo referencia al rol de diseñador-tipógrafo: “... nuestra tarea no consiste en pertrechar un texto literario bajo un disfraz de moda, sino asegurarnos de que se vista según el estilo predominante de su época”.

LA INTERPRETACION VISUAL

En 1908 Henri Matisse sostenía que: “toda la ordenación de mi cuadro es expresiva. El lugar ocupado por las figuras o los objetos, los espacios vacíos que los rodeas, las proporciones, todo representa un papel. La composición es el arte de ordenar de una manera decorativa los diversos elementos a disposición del pintor para la expresión de sus sentimientos”. Lo mismo ocurre en una pieza de texto animado y todos los elementos que la acompañan, están en todo momento de la secuencia, connotando algún tipo de mensaje. Esta connotación sirve para aumentar la expresividad y lograr de esta manera la “seducción” del observador por los conceptos que se le están comunicando. Al momento de diseñar una presentación hay que tener en cuenta como las personas interpretan las palabras que leen y de que manera interpretan las imágenes en una secuencia.



Títulos de “Page to screen”, 2002.

Secuencia incluida en CD: “Page to screen.mov”.

Parte I: Secuencia de apertura para programa de televisión, donde se presentan películas sobre distintos géneros literarios.

En este caso, las textos en movimiento se trabajan como imágenes y se van transformando en una pantalla de cine.

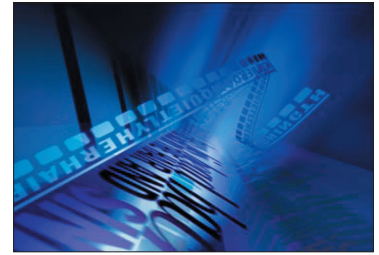
La interpretación de palabras, imágenes y sonidos es denotativa y connotativa. Una interpretación denotativa es una indicación específica y explícita de una palabra, imagen o sonido (es autoreferencial o icónico y el observador no tiene que esforzarse necesariamente para reconocerlo). Mientras que la interpretación connotativa es implícita, sugiere o implica. Roland Barthes explica que sobre el mensaje realista (el denotado) se monta otro mensaje, codificado, que se denomina connotado. El código de connotación no es artificial ni natural sino histórico y cultural.

Las letras son símbolos útiles usados para representar el lenguaje y no significan nada hasta que se unen para formar las palabras. Una palabra es una secuencia de símbolos a la que se le otorga un significado. En la mayoría de los casos, la palabra no tiene el aspecto de la idea a la que representa. La palabra posee un sonido (cuando se pronuncia) y una existencia física (lo que se ve). Cuando leemos la palabra, creamos una imagen mental. Las letras son, al mismo tiempo, representaciones de sí mismas y símbolos de conceptos cuando se unen en palabras y frases.

Una secuencia de imágenes la “leemos” de una manera distinta a como lo hacemos con un texto. Por ejemplo, la palabra “silla” connota una imagen que puede ser diferente según la persona. En cambio, si mostramos la imagen de una silla en pantalla, será la misma silla para todos. De esta manera, la imagen no sugiere, sino que denota o afirma.

Cuando leemos una palabra que existe en una frase completa, aparecen dos tipos de connotaciones. Primero, comparamos las letras de la palabra entre ellas para formar la palabra. Luego, comparamos la palabra con otras palabras de la frase para formar una idea completa. Con lo cual pasamos a comparar frases, párrafos, y capítulos para llegar finalmente a una idea o concepto general. Al mismo tiempo, comparamos esas palabras, frases, párrafos, con elementos que existen aparte del libro, que existen en el paradigma. Entra en juego nuestro conocimiento y cultura, con lo cual, realizamos distintos tipos de asociaciones.

La imagen puede funcionar como un apoyo al mensaje tipográfico dado. Esta puede manipularse visualmente de distintas maneras: bitono, dibujo de líneas, tono continuo, posterización, etc.



Títulos de “Page to screen”, 2002.

Secuencia incluida en CD: “Page to screen.mov”.

Parte 2: Secuencia de apertura para programa de televisión, donde se presentan películas sobre distintos géneros literarios.

En este caso, los textos en movimiento se trabajan como imágenes y se van transformando en una pantalla de cine.

Pueden presentarse como imágenes abstractas, las que funcionan muy bien cuando no se desea una interpretación literal de lo que se está mostrando.

Existen distintas maneras de presentar las imágenes, puede ser a modo de película, como video en movimiento o animadas. Incluso la relación entre estas, (aunque estén animadas o no), determina cierto movimiento natural, debido a sus diferencias estructurales.

Cuando se observan imágenes secuenciadas, aparecen ambos tipos de connotaciones. El significado de una toma específica se deriva de la comparación de dicha toma con las tomas anteriores y posteriores. Al mismo tiempo, se realizan asociaciones con elementos que existen aparte del fotograma (el momento temporal más corto captado en una película), son las que el observador realiza con su propio paradigma.

TEXTUALIDAD: PALABRA → FRASE → PÁRRAFO → TEXTO

CINEYVIDEO: FOTOGRAMA → TOMA → ESCENA → SECUENCIA

Toma: Es una continuidad de imágenes cinematográficas obtenidas sin interrupción mediante la utilización de una cámara cinematográfica.

Escena: Cierta cantidad de tomas reunidas por una relación anecdótica y de lugar.

Secuencia: Reunión de una cantidad de escenas que tienen entre sí una ligazón dramática. Un film puede ser concebido dividido en partes, cada una de las cuales es integrada por un número variable de secuencias.

CINÉTICA

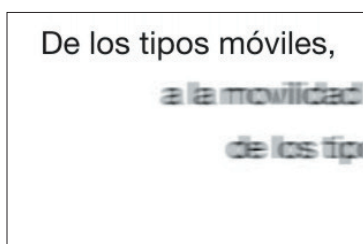
El arte cinético se considera como una tendencia de la pintura, escultura, artesanía, que hace referencia a aquellas obras creadas para producir la impresión o ilusión de movimiento. El término tiene su origen en la rama de la mecánica que investiga

la relación entre el movimiento de los cuerpos y las fuerzas que actúan sobre ellos. Aunque el concepto apareció por primera vez en el Manifiesto realista firmado en 1920 por Antón Pevsner y Naum Gabo, su uso no se generalizó hasta la década de 1959. En la actualidad se conoce como “arte cinético” todas aquellas obras que producen en el espectador sensación de inestabilidad y movimiento a través de ilusiones ópticas.

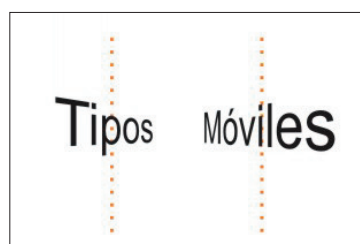
El diseño gráfico bidimensionalidad presenta ciertas limitaciones al momento de representar situaciones de movimiento. Existen técnicas que nos remiten a cierta movilidad, como ser: efectos de borrono, multiplicidad de imágenes, utilización de misceláneas a modo de “velocidad”.

En cambio, en la multidimensionalidad, podemos comunicar el movimiento, simplemente expresandolo de manera cinética. Por cinética se entienden todas las acciones que crean, cambian o implican el movimiento de los objetos.

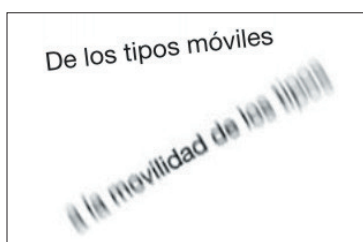
El fenómeno cinético puede expresarse por medio de distintas técnicas: aumento y disminución de intensidad o de superficie, disolución de elementos compactos y reagrupación de elementos dispersos a movimientos centrífugos y centrípetos, movimientos ascendentes y descendentes; movimientos laterales de izquierda a derecha y viceversa; movimientos hacia el exterior o hacia el interior, movimientos en diagonal o alrededor de un ángulo.



Orientación horizontal. Dirección horizontal.



Rotación eje vertical.



Rotación plana.



Rotación eje vertical espacial.

La cinética puede presentarse mediante la utilización de distintas técnicas, como por ejemplo:

La orientación es la posición direccional de la línea base de la tipografía a animar. Puede ser horizontal, vertical, diagonal, circular; de avance o de retroceso.





La dirección es la línea de movimiento de la fuente.

La rotación es el movimiento alrededor de un punto de anclaje, el centro de la rotación.

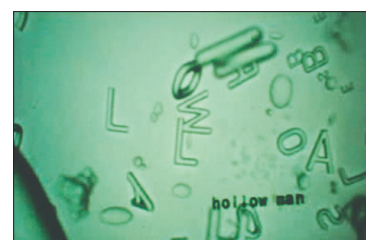
Todas estas variante pueden trabajarse tanto en el plano bidimensional (ejes X y eje Y), como en el tridimensional, a las cuales se le suma el factor de avance o retroceso (eje Z).

El ojo puede captar las fases individuales del movimiento como unidad, singularizado o espaciado en el tiempo. A partir de estos ejercicios, al relacionar entre ellas las diferentes fases del movimiento y proyectarlas a la velocidad correcta, se obtiene la cadencia tipográfica.

Hay que tener muy en cuenta al momento del traspaso del 2D al 3D, ya que una representación cinética que en la bidimensionalidad funciona correctamente, puede presentar fallas en la tridimensionalidad, si no está debidamente fundamentada, puede parecer que termine mostrando movimiento, simplemente, porque puede hacerse: se muestra un isologotipo girando porque se puede hacer y no está fundamentado. Daría lo mismo que estuviese animado o no. Es únicamente un recurso visual para llamar la atención.

<p>Freitag, 1. Juli 22 Uhr: Besammlung der Teilnehmer im Werkstatt 2 Klasse Basel SBB. Passo und Zolkontrollen. 23.15 Uhr: Abfahrt Basel über Boulogne-Folkestone-London.</p> <p>Samstag, 2. Juli ca. 15 Uhr: Ankunft im Victoriabahnhof London. U-Bahn-Station Victoria, grüne Linie Charing-Cross, umsteigen in die Linie nach Euston-Station. Besuch der Quarene, 1, Tavistock Square, London.</p> <p>Abends Piccadilly Circus, Besichtigung und Erleben des Verkehrs. Nachessen im Chinese Restaurant, eventuell in der Meer-Musik.</p> 	<p>Montag, 4. Juli Besuch des British Museum, U-Bergungsbahn Station Russell-Square.</p> 	<p>Mittwoch, 6. Juli Besichtigung der Ipx im Olympia.</p> 	<p>Freitag, 8. Juli Ipx oder Besuch der Fabrikfabrik Winston, Abends Besichtigung der Times durch die übrigen Teilnehmer.</p> 
<p>Sonntag, 3. Juli Fahrt mit U-Bergungsbahn nach Westminster, Westminster Abbey, Residenz des Premiers in Downing Street Nr. 10, Fahrt auf der Themse. Abfahrt der Boote am Westminster Pier, Flussabwärts nach Kew Gardens und nach Hampton Court, Flussabwärts nach Greenwich (Observatorium) und Tower (Festung) Tower Bridge und Hafen. Rückweg zu Fuß nach Buckingham Palace und Hyde Park, öffentliche Badener, Baden, Besichtigung der St. Paul's Cathedral.</p>	<p>Dienstag, 5. Juli Besuch bei der Monotype Corporation in Salfords, Abends Besichtigung der Times für Tagesbesucher.</p>	<p>Donnerstag, 7. Juli Besuch der Großdruckerei The Sun Printers Work, Besuch der National Gallery, U-Bergung-Tafelgänger.</p>	<p>Samstag, 9. Juli Besichtigung des Big Ben, des Parlamentsgebäudes und der St. Paul's Cathedral. 14 Uhr: Abfahrt Victoria Station.</p> <p>Sonntag, 10. Juli 7.25 Uhr: Ankunft Basel.</p>

Ejemplo de cinética en la bidimensionalidad: En el libro *Tipografía del siglo XX*, Lewis Blackwell utiliza un claro ejemplo para mostrar la aplicación de la cinética en un medio impreso; consiste en un itinerario de un viaje de estudios donde las columnas de texto guían la mirada de arriba abajo, y el destacado símbolo se desarrolla de izquierda a derecha. Los dos movimientos, el vertical y el horizontal, se entrecruzan; el movimiento horizontal domina llamando la atención del observador mediante la cinética aplicada al símbolo, con el fin de dejar bien visible la realización del programa hasta su término.



Ejemplo de cinética en pantalla: Títulos de "Hollowman", 2000.

Secuencia incluida en CD: "Hollowman.mpg".

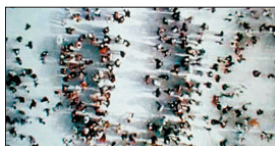
En la secuencia de "Hollowman" (El hombre sin sombra), se muestran los títulos como si se tratase de elementos vistos a través de un microscopio, donde los textos se desplazan por lo que pareciera ser una especie de fluido, remitiendo un clima científico, médico y de investigación, acorde con el contenido de la película (científicos investigan una sustancia inyectable para hacer invisible a las personas). La ubicación de las letras van cambiando para conformar los títulos principales y aunque las imágenes de la derecha estén estáticas, se percibe esa cinética que posee la tipografía.

PROXIMIDAD

Al igual que en los textos bidimensionales, existe la posibilidad de utilizar recursos animados de interletrado, interlineado, kerning y tracking, relaciones entre textos y párrafos. Mediante estos tipos de animaciones se puede reforzar el significado de una frase y/o idea.

Una característica particular de los tipos en movimiento es la proximidad secuencial. Esta determina que una palabra aparezca en el texto al lado o relativamente cerca de la palabra que le sigue. La intención es lograr que el ojo del observador siga un ritmo visual, un recorrido lógico y legible del texto animado durante toda la presentación. Hay que tener en cuenta la cultura a la cual va dirigido el mensaje, por ejemplo, los latinoamericanos leemos de izquierda a derecha y de arriba abajo, en cambio en Japón se lee de arriba hacia abajo.

Las palabras no deberían aparecer en posiciones aleatorias en pantalla, ya que para el ojo será más difícil seguir el texto, lo que causará altos niveles de ilegibilidad y confusión visual.



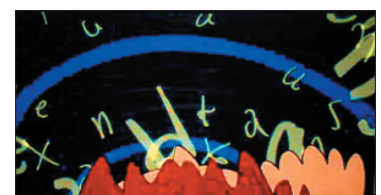
En la primera parte de la presentación, se forma la palabra Lola Rennt (título de la película), con personas enfocadas desde una gran distancia.

Títulos de "Run Lola Run", 1997.

Secuencia títulos incluida en CD: "Runlolarun.avi".

La secuencia de títulos de "Run Lola Run" (Lola Rennt) se divide en tres partes, las imágenes de la derecha pertenecen a la segunda parte donde se muestra una secuencia de animación del personaje principal de la película, Lola, corriendo a gran velocidad y esquivando todo tipo de obstáculos que se le interponen en su camino, entre ellos, grandes relojes que funcionan como muros (intimamente relacionado con el contenido del film: el "tiempo") que ella debe pasar para llegar al final del obstaculizado corredor ("su propia vida").

En esta presentación las tipografías, por más de ser gestuales y tener como soporte dibujos animados, igualmente mantienen un lugar pautado en su grilla y aparecen en pantalla con un ritmo y cadencia determinado.



FIN DE CAPÍTULO

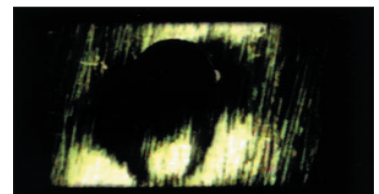
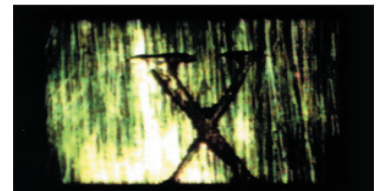
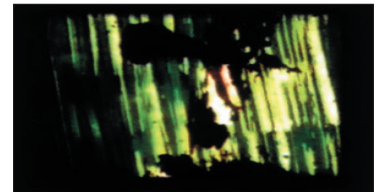
CAPÍTULO: 05

ANIMACIÓN EN MEDIOS TRADICIONALES Y DIGITALES

CONCEPTOS BÁSICOS DE ANIMACIÓN TRADICIONAL

El concepto de animación proviene del latín *ánima*, o sea, alma. Se habla entonces de dar alma (o vida) a diseños u objetos inanimados mediante el principio cinematográfico de “stop motion”, también conocido como “registro cuadro a cuadro”, donde la ilusión de movimiento se crea filmando una secuencia de celuloides pintados a mano (o digitalmente) uno por uno. Estos luego son proyectados a una velocidad determinada, generalmente entre 14 a 30 fotogramas por segundo, provocando en la vista y en la mente del observador, la sensación de movimiento. (ver pag. 13: “*Persistencia de la visión*”).

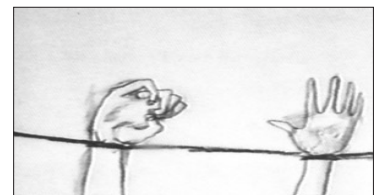
En todo proceso de animación tradicional, primero se dibuja un storyboard (una ilustración del argumento, escena por escena) (ver pag. 25: “*La planificación y el storyboard*”), se elabora la pista de sonido y un animador crea los fotogramas. Luego, otros animadores dibujarán los fotogramas entre una posición clave y otra, se agrega el color y finalmente se filman todos los fotogramas.



Animación Cameraless o Scratch films.

Dentro del mundo de la animación existen diversidad de técnicas y métodos, entre los más destacados y ricos visualmente se encuentran:

Animación Cameraless o Scratch films: el animador dibuja directamente sobre el celuloide. Donde este realiza su trabajo, la luz procedente del proyector queda bloqueada. Esto da como resultado efectos de rasgaduras, rayas, gastados, quemados y líneas blancas de proyección. También se pueden aplicar colores, perforar, manchar, todo lo que al creativo se le ocurra.



Animación Line and cell.

Line and cell: es el método de animación más conocido, pero también el más lento. Esta técnica se trabaja sobre papel u hojas de celuloide transparentes, fotograma a fotograma. Luego se fotografía cada dibujo en película o cinta de video o se escanea y se trata digitalmente.

Stop motion: consiste en una técnica de fotograma a fotograma en la cual se animan objetos reales, como marionetas o figuras de arcilla, en lugar de dibujos.

En cada uno de los fotogramas se van realizando cambios sutiles en las posiciones de los objetos para lograr, de esta manera, la sensación de movimiento.

Rotoscoping: es una técnica en la que la imagen de cada fotograma se manipula directamente. El digital roto-scoping facilitó lo que anteriormente era una técnica que exigía un equipo analógico caro y complicado de usar.

Desde épocas remotas, el hombre hizo explícito su afán de representar la realidad de la manera más fidedigna posible. Así lo demuestra, por ejemplo, el bisonte de ocho patas pintado en la pared de la gruta de Altamira (España), al que hoy podemos señalar como portador de la primera metáfora gráfica de carácter cinético de que se tiene registro. Durante la prehistoria del cinematógrafo múltiples juguetes ópticos fueron los que evolucionaron hasta dar a luz lo que hoy llamamos animación. Este es un breve repaso de los hitos fundamentales en la historia de esta variada técnica:

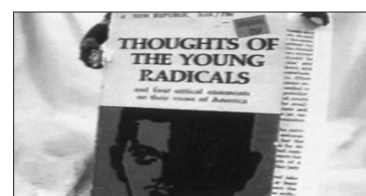
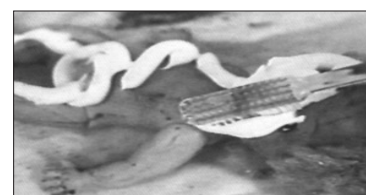
1892: Con el “Teatro óptico” de Emile Reynaud, surgen en Francia las primeras “Pantomimas Animadas”.

1905: Apelando al dibujo sobre láminas de celuloide transparente, el inglés Earl Hund independiza la figura del fondo logrando economizar recursos.

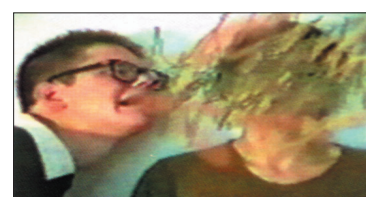
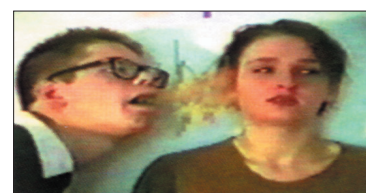
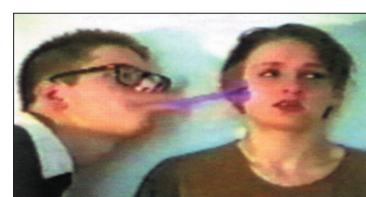
1908-12: Emile Cohl produce, en Francia, la primera serie de cortos animados que cuenta con un personaje estable: “Fantoche”.

1909: El dibujante de comics norteamericano Winsor Mc Kay, presenta el espectáculo de animación “Gertie, el dinosaurio amaestrado”. Cronometrando previamente los movimientos del dibujo, su autor le daba órdenes desde la platea que este cumpliera ante un público más que asombrado.

1917: Rescando la esencia del surrealismo de la mano de Pat Sullivan primero y Joseph Oriolo, surge el primer personaje de



Animación Stop-motion.



Animación Digital Rotoscoping.

animación que cosechará gran éxito, “Félix el gato”. En Argentina, el inmigrante italiano Quirino Cristiani, produce el primer largometraje de animación de la historia, mérito que hoy sólo reconoce su país de origen: “El apóstol”, una sátira al gobierno de Don Hipólito Irigoyen magistralmente animada con recortes.

1920-35: De la mano de Max Fleischer surge la primera mujer animada: Betty Boop. Acusada de inmoral por el senador Hays, desaparecerá de las pantallas abriendo el camino a lo que en años después se convertiría en el videoclip.

1924: En un estudio publicitario de Burbank, crece la fama del hijo de irlandeses Walter Elías Disney, que compra los derechos del personaje Mickey Mouse a su socio Ub Iwerks dando a luz, en el corto “Steamboat Willy” al ratón más famoso de todos los tiempos. De su inspiración crecerá un imperio que marcará con un estilo perfeccionista e indeleble la historia de la animación.

1935: La productora Disney diseña una suerte de estantería metálica capaz de soportar numerosas planchas de cristal equidistantes sobre las que habrán de posarse los respectivos celuloideos pintados para que al filmarlos perpendicularmente y apelando al enfoque diferencial, den una mayor impresión de profundidad: ha nacido el multiplano.

1937: Se estrena el primer largometraje de animación masivamente exitoso: “Blancanieves”. Al año siguiente gana un Oscar de la Academia por cada uno de sus enanitos.

1930-47: Creado originalmente para una publicidad de espina-cas, de la mano de Segar, “Popeye el marino”, se convierte en personaje autónomo y de gran popularidad.

1940: Norman Mc Laren funda el Filmboard de Canadá, la institución especializada en animación experimental más importante del mundo.

1941: Walter Lantz, competidor de Disney, presenta al “Woody Woodpecker” (El Pajaro Loco).

1950: William Hanna y Joseph Barbera dan a conocer las persecuciones de “Tom y Jerry”. Luego del enorme éxito televisivo de “Don Gato y su pandilla” y “Los Picapiedras”, una enorme demanda de productos animados los conduce a optar por el método de animación restringida:

- 1) Independencia de tronco y extremidades;
- 2) 12 dibujos fotografiados 2 veces cada uno para un segundo de animación;
- 3) Fondos sin fin. En la actualidad la empresa dirige la señal Cartoon Network.

1960: En Argentina, primero para la TV y luego para el cine, Manuel García Ferré se revela como el principal dibujante de animación del país. Da a conocer a “Antejito”, “Calculín”, “Hijitus” y una gran cantidad de ricos personajes para niños.

1970: En E.E.U.U., Ralph Bakshi se arriesga a producir en serie largometrajes de animación para adultos. En sus trabajos lleva a un nivel de excelencia la técnica de rotoscopia (capture motion) consistente en tomar referencia previa del movimiento de actores. Filtra las filmaciones de imágenes reales y las convierte en figuras de unos pocos colores planos con un aspecto acuarelado.

1990: Las grandes productoras apuestan por la técnica de animación computada: “Antz” de Dreamworks; “Toy Story” de Pixar-Disney, en Argentina: “Cóndor Cruz” y “Dibu”, de Patagonik Films.

2000: Surgen nuevos proyectos mediante experimentaciones con medios digitales. Como ejemplo se puede citar lo que sería la evolución de la rotoscopia, el “capture motion 3D”: que captura el movimiento corporal y facial de un actor para luego aplicárselo a un modelo tridimensional, como en la película “Final Fantasy”.

Para el futuro se vislumbra una fuerte presencia del cine de animación digital y técnicas mixtas, como las experimentadas por Ralph Bakshi en 1970, pero potenciadas gracias a las nuevas tecnologías, muchas veces hacen titubear al espectador al no poder discernir claramente si se trata de una película de actores reales o digitales.

EL ROL DE LA COMPUTADORA EN EL DISEÑO DIGITAL

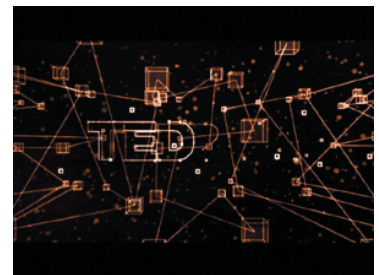
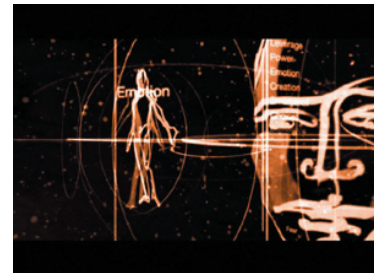
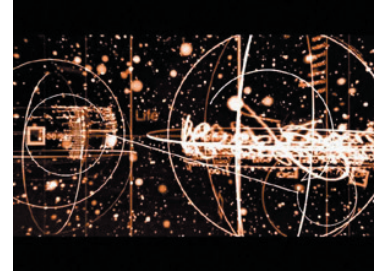
El sistema de partículas o las distintas técnicas de geometría fractal, son procedimientos que permiten generar imágenes utilizando leyes que simulan las del mundo natural. Todo esto se utiliza para generar lo que se denomina una “Realidad Virtual”, un mundo que no existe físicamente, que se desarrolla en un entorno digital artificial y representa lo que nosotros conocemos por mundo real.

Esta nueva realidad que se genera a partir de imágenes “realistas” sin necesidad de registro vivencial alguno, no necesita de ninguna conexión física con los objetos del mundo exterior, sino de la creatividad e imaginación del diseñador. Se pueden crear distintos universos audiovisuales aplicando simplemente leyes físicas y ecuaciones matemáticas.

Se utilizan técnicas de imágenes sintéticas para modelar actividades volcánicas, analizar el comportamiento de edificaciones durante terremotos, construir aceleradores imaginarios de partículas, simular tempestades de polvo en Marte, testear la resistencia del casco de embarcaciones en mar agitado, generar tipografías de solido metales y hacerlas estallar en miles de pedazos, entre infinidad de otras situaciones.

Como explica Arlindo Machado en el libro *El medio es el diseño* de Jorge La Ferla y Martín Groisman respecto a la imagen sintética “*actualmente, es el medio que más recuerda al realismo (mientras que las otras artes caminan sistemáticamente en la dirección contraria) y, sin embargo, contradictoriamente, es el más abstracto de todos los sistemas expresivos, pues sus referenciales más inmediatos son las ecuaciones matemáticas que le dan vida*”. Se crea un mundo partiendo de datos y cifras matemáticas. Queda librado a la creatividad del diseñador todo un mundo de situaciones.

Lo que se destaca no es la novedad tecnológica ni la facilidad que esta brinda, sino la revolución del procedimiento por el cual se lleva a cabo una secuencia en este caso. Se puede desarrollar una animación obviando toda relación con parámetros reales, generando de esta manera todo un mundo nuevo, partiendo desde “cero”, donde el protagonista puede ser desde un ser humano, un objeto inanimado o un párrafo de texto.



Secuencia de “TED2003”, 2003.

Secuencia incluida en CD:

“TED2003.mov”.

Este trabajo pertenece a TED2003, una conferencia relacionada con diversos campos, tales como tecnología, electrónica, sistemas, entretenimiento y diseño que se desarrolla en Monterrey, California, EE. UU. y a la cual asisten científicos, filósofos, músicos y diseñadores, de todas partes del mundo.

Para la presentación se recreo un tecnológico universo virtual en tres dimensiones con rasgos orgánicos, humanos y algunos detalles gestuales en los que se aprecia una gran influencia de los trabajos realizados por Leonardo da Vinci.

Se muestran figuras humanas formadas por pequeñas partículas que se van encendiendo y remiten a la idea de pensamiento activo, una de las premisas de estas conferencias.

Actualmente encontramos trabajos digitales 3D en infinidad de situaciones, los cuales, muchas veces, pasan desapercibidos para la mayoría de los espectadores. Los trabajos tridimensionales realizados digitalmente pueden presentarse de distintas maneras:

Falsos paisajes: son escenarios virtuales que se pueden ver en distintos programas de televisivos, como por ejemplo, noticieros, programas de divulgación científica y de deportes. Allí presentadores nos hablan, se paran y dan vuelta sobre un gran escenario diseñado digitalmente que abarata enormemente los gastos de producción, sin que se note el paso entre lo real y lo virtual, y las reconstrucciones generadas por la computadora.

3D sustitutivo: consiste en sustituir un elemento real por uno digital en su lugar. El espectador cree en lo que ve, por lo cual la publicidad se aprovecha de ello y utiliza este recurso con mucha frecuencia. Con 3D se crean automóviles impecables y relucientes que circulan por lugares prácticamente imposible. Se trata de hacer creíble a la mirada lo que, por presupuestos, resultaría imposible filmar. Gracias al 3D y a la manipulación digital de la imagen, el ojo se está acostumbrando a un nuevo hiperrealismo.

Animación hiperrealista: en esta sección entran todas las animaciones que representan objetos o situaciones irreales, pero que en la mente del espectador, se las imagina de una manera similar, como ejemplo están los autos que vuelan cruzando edificios futuristas, distintos tipos de monstruos gigantes y una gran variedad de dinosaurios digitales. En cuanto a la creación de personajes, el gran objetivo del 3D es también, conseguir una animación realista, reproducir el movimiento humano de los distintos personajes y objetos, con el mayor virtuosismo, hasta llegar a superarlo en perfeccionamiento.

PRINCIPIOS BASICOS DE ANIMACIÓN DIGITAL

Como vimos, históricamente, las películas animadas se dibujaban a mano y luego se fotografiaba fotograma a fotograma sobre la película. Hoy en día esta técnica se sigue utilizando pero ayudada por la tecnología digital.

En la animación digital, las ilustraciones se crean mediante programas informáticos, fotograma a fotograma que luego se modifican y finalmente se reproducen.

Otra técnica digital es la animación en tiempo real, en la que los fotogramas son creados por la computadora y se proyectan inmediatamente en la pantalla de la computadora. Esta técnica elimina la fase intermedia de digitalización de las imágenes. En la actualidad se utiliza para crear animaciones simples y juegos de computadora.

En cualquier tipo de animación, siempre existen los “fotogramas clave”, estos designan el principio y el final de un movimiento, dirección, opacidad, escala o cualquier otro tipo de cambio en la actividad del elemento a animar.

Los fotogramas que hay entre fotogramas clave se denominan “intermedios”. Un software cubre los espacios vacíos de los fotogramas clave con los intermedios. Valores como la duración y la cantidad de fotogramas, afectan directamente sobre la velocidad y la suavidad final de la animación.

Manteniendo una distancia constante, cuanto mayor sea la cantidad de fotogramas que se utilicen para realizar una distancia determinada, mayor será la duración del movimiento (más lento y más suave). En cambio si para la misma distancia se utilizan una cantidad menor de fotogramas, mas corta será la toma (más rápido, pero menos suave).

A > CANT. DE FOTOGRAMAS > DURACIÓN DEL MOVIMIENTO

=

LENTO Y SUAVE

A < CANT. DE FOTOGRAMAS < DURACIÓN DEL MOVIMIENTO

=

RÁPIDO Y BRUSCO

Entonces, podemos decir que cuanto mayor sea la distancia que el objeto debe recorrer, más rápido se moverá y cuanto menor sea esa distancia, más lento se moverá (teniendo en cuenta que la cantidad de fotogramas y la duración, en ambos casos, se mantienen constantes).



“Toy Story” de Pixar-Disney.

En un principio, los equipos sólo eran capaces de crear imágenes fijas, y se utilizaban para dar la información meteorológica, para mostrar el nombre de los informadores al pie de la pantalla, etc. Cuando a esas imágenes se les abrieron las puertas al movimiento, comenzaron a explayarse sus funciones, se comenzaron a crear logotipos animados para cadenas de televisión, cortos animados entre secuencias de anuncios y programas, e incluso pequeñas escenas para la cabecera de éstos. El gran salto hacia la producción de un largometraje exclusivamente mediante 3D lo dio Disney con “Toy Story”, la primera película hecha exclusivamente por ordenador. “Toy story” de John Lasseter, es a la animación digital lo que “El viaje a la luna” de Méliès es al cine. Fuente: audio y video digital. Editorial DAT House.

ANIMACION 3D

Para llevar a cabo una animación digital, se debe seguir un proceso compuesto por seis etapas:

1. Modelado de las diferentes formas presentes en la escena: tipografías, cuerpos y elementos que constituyen la acción.
2. Aplicación de una textura a cada una de esas formas.
3. Definición de las fuentes de luz tanto en su modo de iluminación como en su situación dentro de la escena.
4. Especificación de las cámaras virtuales que se van a utilizar.
5. Definición del movimiento que van a tener esas cámaras y de las formas que integran la secuencia.
6. Procesado de toda la información por parte de la computadora.

EL MODELADO DE LAS FORMAS

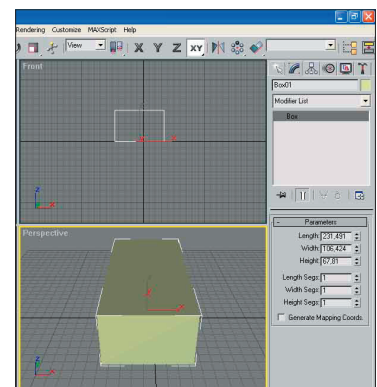
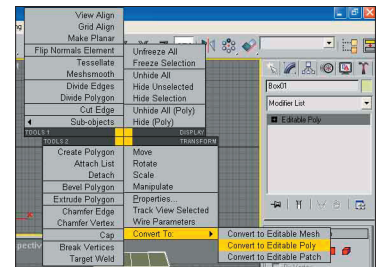
El primer paso para realizar la creación de una escena consiste en modelar cada uno de los cuerpos presentes en la escena mediante formas simples compuestas por planos tales como cubos, prismas o textos.

Las formas curvas se modelan mediante una conjunción de muchos pequeños planos. Cuantos más planos utilizemos para modelar una forma curva más real será el resultado. Las primitivas más importantes son el cubo, la esfera, el toro, el cono, la pirámide y el cilindro.

Una vez definida la forma primitiva y colocado en un lugar en la escena, sólo se aprecian sus bordes y todo lo demás aparece de modo transparente. Es lo que se denomina presentación en “wireframe” (malla de alambre). Para que la imagen tome solidez hay que aplicar una textura a cada uno de los planos que componen los cuerpos de la escena.

EL TEXTURADO

La operación de texturado consiste en aplicar a cada triángulo (a cada plano) un aspecto, que se denomina textura. Los programas de 3D incorporan diferentes texturas para simular casi cualquier



Proceso de creación de un elemento animado en 3D.

Programa utilizado: 3D Studio Max 4.0

superficie (metal, piedra, agua, madera, etc.). Es posible editar estas texturas y modificarlas según los requerimientos del trabajo. Con la aplicación del texturado, a cada píxel de cada triángulo se le asigna un color determinado, es decir, tres valores de color (rojo, verde y azul). Una de las posibilidades de algunos programas es codificar cada píxel de cada triángulo con cuatro valores, tres de los cuales son el color y el cuarto aporta la información de transparencia que tiene ese punto. Así, cuando se calcule la iluminación de la escena, si se hace llegar un rayo de luz a ese píxel parte ésta lo atravesará. Ese cuarto valor de codificación se denomina canal alpha, y es especialmente indicado para producir efectos de niebla o simulación de agua y cristal.

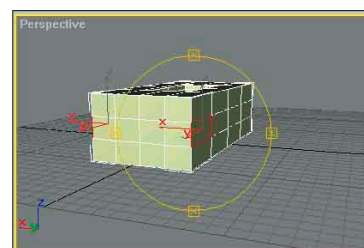
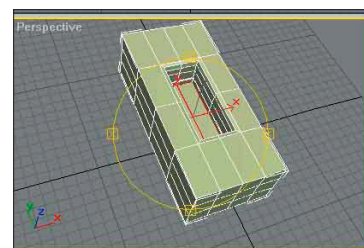
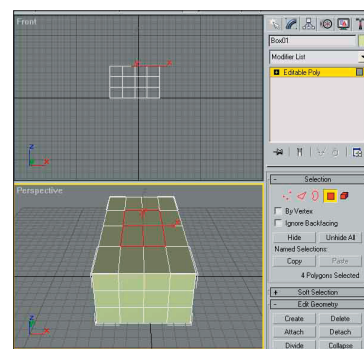
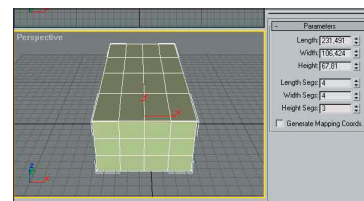
LA LUZY LAS CAMARAS

Cuando tenemos que definir una escena no solo hay que concretar los elementos que la conforman. También hay que definir desde donde viene la luz (iluminación) y desde donde la estamos observando (cámaras). La correcta iluminación de la escena es uno de los factores más importantes a la hora de evaluar el resultado artístico de la animación. Con los programas actuales es posible definir un foco de luz en cualquier parte del espacio, con cualquier inclinación y con cualquier color.

Desde el punto de vista de la iluminación, podemos tratar con tres tipos de luces:

1. **Luz puntual (Spot):** Consiste en un pequeño cilindro de luz que se puede apuntar a un punto determinado. Es especialmente indicado para producir reflejos en la superficie de un cuerpo que deba acaparar la atención del espectador.
2. **Dirigida:** Es similar a la anterior pero más abierta. Se utiliza para destacar una parte de la escena sobre las demás.
3. **Ambiental (Omni o Ambient):** Consiste en una fuente que proyecta igual cantidad de luz en todas las direcciones del espacio. Se utiliza para iluminar la escena en su conjunto.

Con estos tipos de luces el proceso más lógico para crear una escena es definir una, dos o tres fuentes de luz ambiental, de tal



Proceso de creación de un elemento animado en 3D.

Programa utilizado: 3D Studio Max 4.0

modo que la escena quede iluminada en su totalidad. Después se definen focos de luz dirigida para destacar las partes de la escena que más nos interesan. A continuación se puede definir una fuente puntual para destacar un borde o un vértice de una figura con fines estéticos.

LUCES Y SOMBRAS

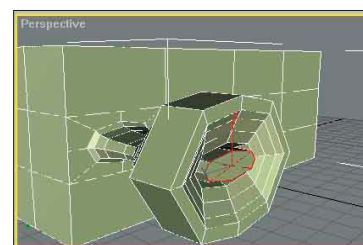
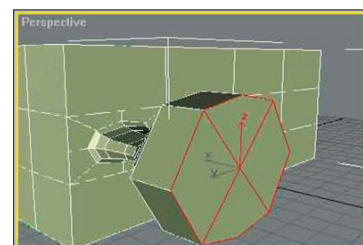
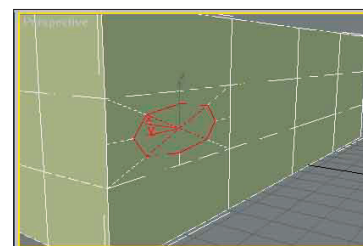
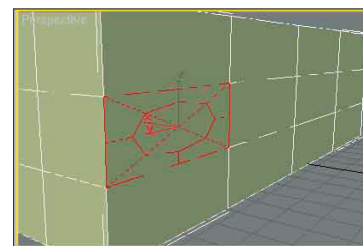
Para que una escena parezca real no basta con definir el tipo de luz. Hay que calcular las sombras que se producen en función de las fuentes de luz que tengamos. Para ello existen varios métodos. Cuanto más preciso es un método, más tiempo de cálculo requiere. Existen dos modos de calcular las sombras: mediante el trazado de rayos y mediante sombreado con Z-Búfer (búfer de profundidad).

El trazado de rayos es el método más preciso y más lento. Para llevarlo a cabo se parte de un número de rayos de cada fuente luminosa, y se sigue su recorrido hasta que se considera extinguido. El rayo llega a una superficie cualquiera y rebota con una intensidad disminuida según el texturado de la superficie. El rayo rebotado llega a otra superficie, rebota y vuelve a incidir en otra.

El otro método es el sombreado con búfer de profundidad (Z-búfer). Consiste en calcular el color definitivo de cada píxel a partir de los rayos que directamente inciden sobre él desde cada fuente de luz. El concepto de Z-Búfer es lo que se utiliza para determinar si un cuerpo es visible o no. Existen cuatro tipos básicos de sombreado tipo Z-Búfer:

Sombreado Flat (plano): Es el tipo más simple de sombreado (y por lo tanto el más rápido). Asigna a todos los puntos de un mismo triángulo la misma luminosidad. Si un cuerpo está definido con muy pocos triángulos dará un resultado muy irreal, haciendo aparecer al cuerpo como un mosaico de luces.

Sombreado Gouroud: Calcula la luminosidad de cada píxel de los distintos triángulos dando un máximo a la parte del triángulo más cercana a la luz y un mínimo a otra. Se consiguen resultados bastante reales.



Proceso de creación de un elemento animado en 3D.

Programa utilizado: 3D Studio Max 4.0

Sombreado Phong: Se calcula la luminosidad píxel a píxel, y por tanto es el método más preciso (y el más lento).

Sombreado Metalice: Simula las propiedades del reflejo de las texturas metálicas de modo que no sea necesario realizar un trazado de rayos para obtener unos efectos visualmente aceptables. Su limitación es que no puede reproducir reflejos de otros objetos.

LA ANIMACIÓN

Cuando ya hemos definido una escena queda por determinar el elemento más importante: cómo se mueve la secuencia.

Se pueden definir dos tipos de movimiento: el de la cámara y el de los cuerpos que integran la escena. Para definir un movimiento hay que definir la trayectoria y la velocidad con la que se va a recorrer.

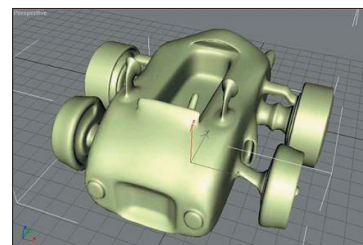
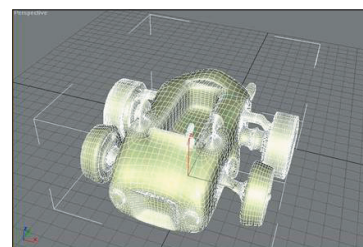
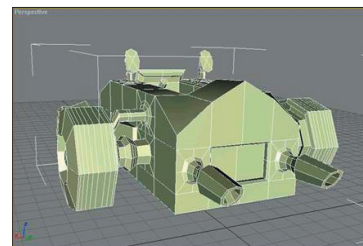
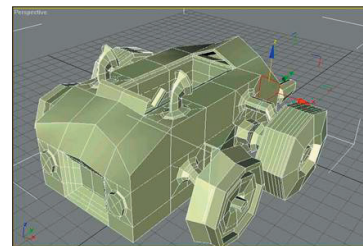
La trayectoria suele definirse mediante ecuaciones matemáticas que se basan en la codificación cartesiana del espacio. Esto quiere decir que cada punto del espacio se puede codificar mediante tres coordenadas: una para el eje vertical, otra para el horizontal y otra para el eje antero-posterior.

La velocidad con la que se recorre una trayectoria determinada no tiene por qué ser constante, y en general no lo es salvo para los movimientos de cámara. Si la velocidad de los cuerpos es constante, el resultado puede parecer bastante irreal ya que los movimientos naturales suelen tener una velocidad progresiva (aceleración y deceleración).

Para que sea más fácil simular ciertos movimientos los programas suelen incorporar ecuaciones físicas sobre el movimiento de algunos cuerpos, como por ejemplo las ecuaciones de la caída libre. Una vez creada toda la escena y definidos todos los movimientos, se debe proceder al cálculo de cada uno de los cuadros que conformarán la animación completa. Es lo que se conoce como “rendering”.

EL RENDERING

El “rendering” (renderizado) es la parte del proceso que realiza el ordenador. Nosotros tenemos que crear la escena, darle una



Proceso de creación de un elemento animado en 3D.

Programa utilizado: 3D Studio Max 4.0

textura, definir las luces, las cámaras y definir el movimiento. Pero para que ese movimiento sea efectivo hay que realizar el cálculo de cada uno de los cuadros que van a componer la secuencia. Para cada cuadro hay que calcular la nueva posición de los cuerpos, la nueva posición de la cámara y la iluminación de toda la escena (bien por trazado de rayos o por sombreado). Si al final lo que se busca es volcar la secuencia en video, habrá que calcular 25 cuadros por segundo en PAL o 30 cuadros por segundo en NTSC.

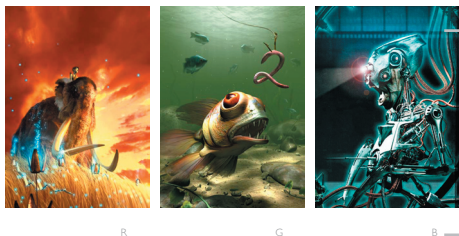


Proceso de creación de un elemento animado en 3D.

Programa utilizado: 3D Studio Max 4.0

El proceso de rendering consta de dos etapas:

1. **Geometrización:** Consiste en calcular la forma de cada uno de los objetos presentes en la escena y de aplicar el número de triángulos correspondientes a cada modelo. Ocupa aproximadamente el 40% del tiempo total de rendering.
2. **Rasterización:** Consiste en calcular el color final de cada uno de los píxeles de la escena y proyectar la imagen en 3D en la pantalla (2D). Dependiendo de la plataforma que utilicemos para el cálculo, el proceso de rendering será más rápido o menos lento. Pero siempre los tiempos de cálculo de rendering son muy elevados, duran varias horas o incluso algunos días para secuencias largas.



MUNDOS 3D CREADOS DESDE UNA COMPUTADORA.

“HAY QUE PREPARAR UN LUGAR EN LOS CEREBROS PARA EL ADVENIMIENTO DE TEMAS TOTALMENTE NUEVOS QUE, MULTIPLICADOS POR LAS POSIBILIDADES DE UNA TECNOLOGÍA RENOVADA, EXIGIRÁN UNA ESTÉTICA ABSOLUTAMENTE NUEVA PARA LA MATERIALIZACIÓN INTELIGENTE DE ESTOS TEMAS EN LAS GRANDES OBRAS DEL MAÑANA”.

PIERRE BONGIOVANNI

FIN DE CAPÍTULO

ANÁLISIS DE CASOS

"SEVEN" TÍTULOS DE KYLE COOPER

Tomo esta secuencia para mi último análisis ya que considero que marcó un quiebre, generó un antes y un después en las presentaciones de films. Esta vino a despertar al tan aletargado mundo de las secuencias de títulos. Hasta aquel momento, estas presentaciones eran dejadas de lado y no tenidas en cuenta, existía un vacío desde la gloriosa época de Saul Bass, uno de los pocos exponentes sobre la materia.

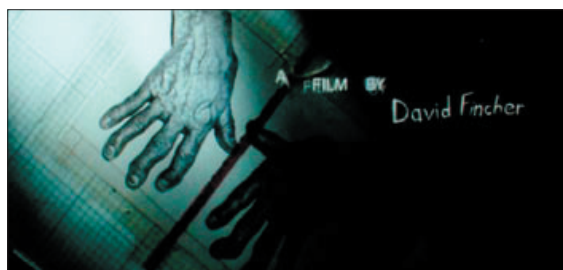
En caso de SEVEN (1995) película del director David Fincher, la presentación no está "colocada" convencionalmente al principio como ocurre con muchos films, sino que está en armonía e íntimamente relacionada con el argumento principal y se puede decir, que forma parte de la historia de la película. En ella se muestra la personalidad del asesino, su psicosis y hasta su forma de actuar.

La introducción, realizada por el diseñador Kyle Cooper, consta de tres partes, en cada una de ellas, se presentan las personalidades de los integrantes de la historia: la primera comienza mostrando un policía meticulouso, metódico y solitario llamado Somerset (Morgan Freeman).

Resumen argumental:

Dos detectives -uno a punto de jubilarse y otro novato- investigan una misteriosa serie de asesinatos que tienen como motivo los siete pecados capitales: gula, pereza, codicia, orgullo, lujuria, envidia e ira.

Además de involucrarse en las pesquisas, los investigadores descubrirán que ellos también son víctimas de este misterioso e inteligente asesino serial.



Secuencia de "SEVEN", 1995. Secuencia incluida en CD "Seven.mov".

En lo que se podría denominar la segunda parte, este policía conoce a joven futuro detective, David Mills (Brad Pitt), impulsivo e impetuoso. La tercer parte muestra al último de los personajes, totalmente integrado con la secuencia de títulos de la película.

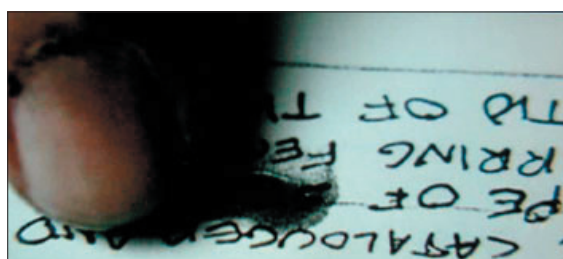
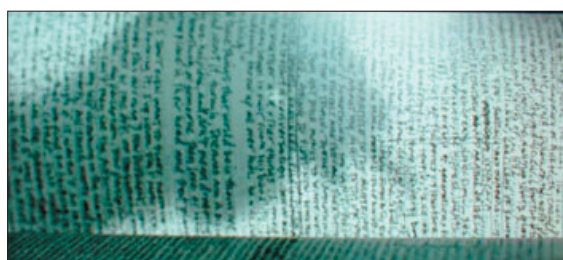
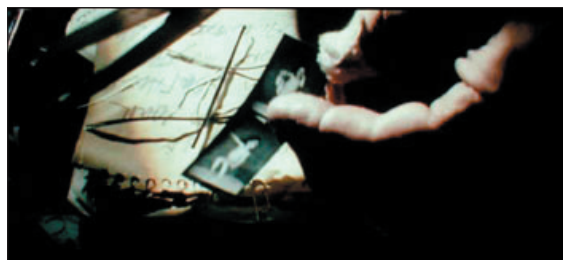
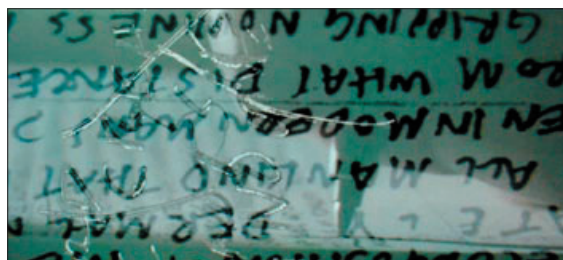
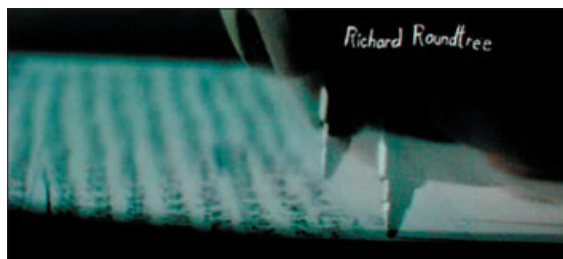
Allí se observa a un individuo en penumbras (protagonizado por Kevin Spacey que no aparece en escena hasta una hora después de haber comenzado la película) organizando de manera metódica, todos sus futuros crímenes. Se muestran secuencias de imágenes inquietantes, "fuertes", que provocan tensión en el espectador; al mismo tiempo que van definiendo el carácter sádico del asesino. Todas estas tomas van acompañadas por los créditos principales, los que interactúan y crean distintos niveles de lectura, manejando así la atención del espectador.

"LA ENTRADA ES LO MÁS IMPORTANTE, SI UNO TIENE UNA BUENA SECUENCIA DE CRÉDITOS PUEDE ESTAR SEGURO DE QUE ESO AYUDARÁ BASTANTE A LA PRIMERA HORA DE LA CINTA"

PKYLE COOPER.

Las posiciones de las cámaras, los objetivos, la profundidad de campo utilizada, los tipos de planos, los colores, la iluminación, todo ayuda a generar un clima especial: tétrico, oscuro y misterioso; una atmosfera en la cual vive, se desarrolla y actúa el asesino.

En el comienzo de la secuencia, las imágenes poseen distintos tipos de tratamientos, se pueden ver texturas, recortes, transparencias; un ejemplo son las distintas paginas y el contenido del libro que este intrigante personaje va armando.



Secuencia de "SEVEN", 1995. Secuencia incluida en CD "Seven.mov".

A medida que la presentación avanza, el ritmo y el contenido comienzan a ser mucho más complejos y acelerados. En este caso, las imágenes dejan de ser tan figurativas y pasan a comunicar sensaciones mucho más "ásperas", como agujas entre las yemas de los dedos, elementos cortantes, insinuaciones de manchas de sangre.

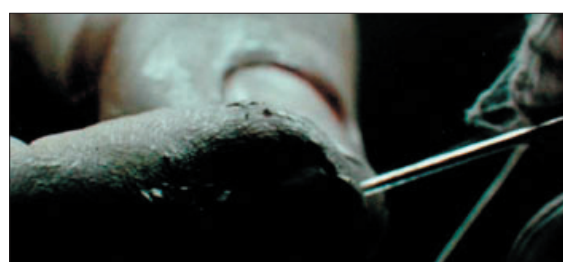
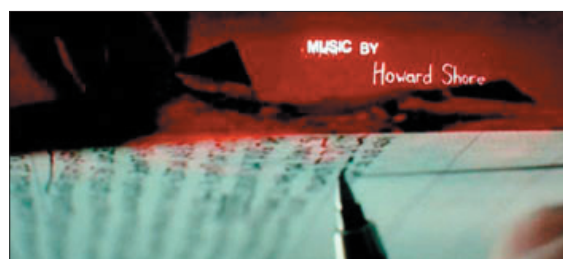
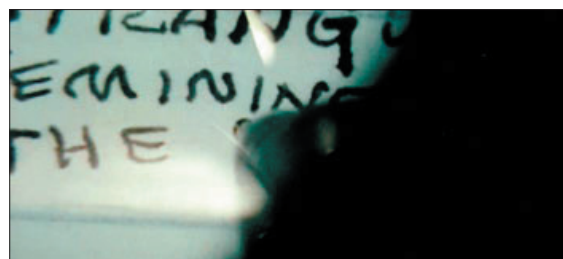
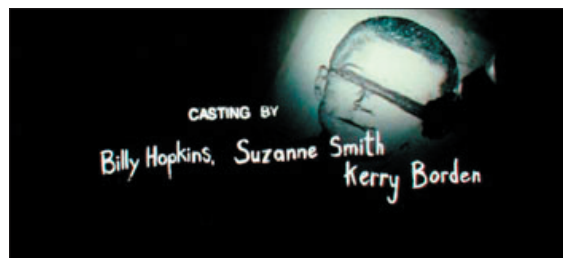
Los textos se aplican en negativo, la tipografía en blanco sobre fondo negro (con detalles de miscelaneas simulando deterioro) o sobre los sectores más oscuros de las distintas tomas. Poseen efectos de "quemado", movimiento y desenfoco, muchas veces se muestra en forma de secuencia y es percibido por el espectador como palabras en movimiento.

La tipografía esta semantizada, los nombres personales están escritos caligráficamente en letra imprenta y los distintos créditos, como ser editores, productores o director, se muestran en mayúsculas de palo seco.

En otros casos, los textos funcionan como capas de texturas, sobre las cuales, a su vez, se van desarrollando otras acciones, por ejemplo, cuando se muestran los textos escritos por el supuesto asesino y luego son tachados o utilizados como fondo para otras imágenes.

Existe una discontinuidad del espacio-tiempo, cambio de ángulos de cámaras y utilización de planos de detalle, lo que genera en el espectador una sensación de angustia y desconcierto. A medida que avanza la presentación, la banda de sonido junto con las imágenes, van acelerando y enfatizando el nivel de psicosis del personaje.

Desde un concepto general, la pieza de Cooper se define como un diseño pretecnológico, en el cual se muestran manos que escriben, subrayan, tachan y recortan fotos y textos que luego son



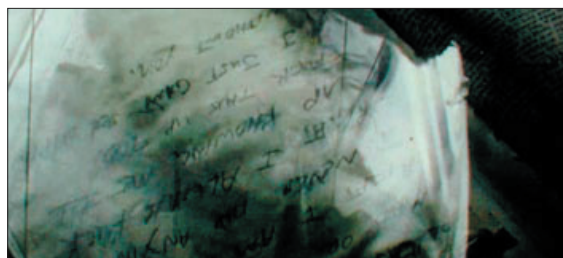
Secuencia de "SEVEN", 1995. Secuencia incluida en CD "Seven.mov".

cosidos y pegados en viejos libros y archivadores. Existe una estrecha relación entre la "actitud" de asesino y las practicas realizadas por los artistas dadá de los años veinte. Se destaca el "hecho a mano", pero de una manera mas dura y cruda. Para esta presentación Cooper integra los elementos tipográficos e imágenes, mediante un proceso físico. Se nota una reconciliación entre técnicas clásicas y técnicas digitales.

Relacionándolo con situaciones de diseño mas recientes, esta presentación se vincula con el diseño gráfico ilegible y estilo "garage" tan utilizado durante la primera mitad de los noventa, del cual se destaca la presencia de David Carson. El trabajo de Cooper en "Seven" puede ser considerado una conclusión de esta tendencia a la cual, aportó el concepto general de "contenido", dejando de lado el simple juego formal y caprichoso expuesto en la mayoría de los trabajos de Carson y los seguidores de aquella tendencia.

En la actualidad Kyle Cooper, divide su tiempo en sus dos estudios "Imaginary Forces" de New York y Los Angeles. Allí desarrolló gran cantidad de presentaciones, entre más destacadas se encuentran: The island of Dr. Moreau, Arlington Road, Unbreakable, Braveheart, Spiderman, The Truman show,, Charlie's Angels, Misión imposible, El silencio de los inocentes, Gattaca, The mummy, Carlito's way, K-Pax, The one, Stuart little 2, Twister; Immortal Beloved, Indecent Proposal, True Lies, Sphere, Lost in Space, Spawn, Mimic, The Mask of Zorro, The Negotiator, Frankie and Johnny, Free Willy, Home Alone, 101 Dalmations, Passenger 57, Volcano, Predator 2, Wild Wild West, Twister; entre otras.

Todas estas películas lo vincularon con directores de renombre como Martin Scorsese, John Frankenheimer; Ole Bornedal, Beban Kidron, John Hughes, Barry Levinson, Gregory Hoblitt, Emil Andolino, Robert Redford, David Fincher, Oliver Stone, Brian De Palma, Jan De Bont, Mike Newell, Barry Sonnenfeld, Jeremiah Chechik, Richard Greenberg.



Secuencia de "SEVEN", 1995. Secuencia incluida en CD "Seven.mov".

CONCLUSIÓN

Uno de los puntos más importantes que rescato como conclusión, es que no siempre es necesario animar una tipografía, una marca, un “loguito”, lo que sea, por el solo hecho, de que se puede hacer o por que hoy en día, es fácil llevarlo a cabo con una computadora. Es sencillo aplicar cualquiera de los miles de efectos especiales, que nos ofrece en la actualidad las nuevas tecnologías, pero la pieza que estamos diseñando ¿verdaderamente lo necesita?; todo ese derroche de movimiento ¿es necesario para la comunicación?; al observador, ¿se le facilita la lectura, o se dificulta?.

Considero que muchas veces, habría que dejar de lado tanta animación y movimiento, y tener más en cuenta con que creatividad se muestra o de que manera aparece ese texto, cuanta relación tiene con todo lo que paso antes y lo que va a venir después de él en esa pantalla. Esa misma pantalla de cine (secuencia de títulos), televisión (separadores, institucionales, publicidades, videoclips), monitor (presentaciones multimedia, internet, interactivos), DVD (presentaciones y menús interactivos), que cada vez necesita más de un diseñador gráfico. Pantalla que como (relativo) “nuevo medio” posee un montón de particularidades para explotar y utilizar a favor del diseño. Si bien sabemos que la tipografía trabaja como la entonación de la voz, debido a que acentúa, genera un clima y determina situaciones, ese mismo texto en pantalla posee muchas más opciones que en su versión impresa, por ejemplo, en lugar de utilizar una coma real, se puede hacer una pausa entre dos palabras, pueden aparecer, desaparecer, moverse, crecer, rotar, desarmarse, infinidad de situaciones que ayuden a la mejor transmisión del mensaje. Siempre teniendo en cuenta que el movimiento o tratamiento que se le va a aplicar al tipo, no opaque la comprensión de lo que se está comunicando.

Rescato que para el diseño de presentaciones de títulos, no basta con simplemente aprender a utilizar un programa de animación. Es mucho más que eso. Se necesitan conocimientos sobre edición, cinética y movimiento, distintas técnicas de animación, tanto tradicionales como digitales, conocer los principios del sonido y el tan importante papel que este desempeñan en una secuencia.

Todos estos componentes “nuevos” para el diseñador “bidimensional”, deben a su vez, estar acompañados de una base sólida respecto a conceptos de tipografía, morfología y semiología.

Hay que tener en cuenta, rescatando la idea que aporta Emil Ruder, que un buen diseño es el que está alejado de los “caprichos” del diseñador y de los “clichés” pasajeros y modas momentáneas. Un buen diseño es aquel que perdura en el tiempo con la misma “frescura” y nivel comunicacional, como lo hizo en su primer día. *“La forma debe estar siempre unida a la finalidad de la obra, pero también es sabido que únicamente el puro funcionalismo no es suficiente para lograr una buena forma”*. Emil Ruder.

Las animaciones tienen que orientarse más a lo manual, natural, simbólico y poético, dejando de lado la masividad, lo común y lo mediocre. Muchas veces, puede prescindirse de la animación, incluso de la utilización de la computadora y volcarse a técnicas más “artesanales”, con lo cual se pueden obtener resultados mucho más creativos e “inesperados”, en estos días de “tanta cosa digital”. Remontándome a lo que sería el Arts & Crafts de 1860, la idea es diferenciarse y volver a lo “natural”, como sostenía William Morris, *“la verdadera base del arte está en la artesanía”*, a lo que en lo personal le agregaría: *“y en la diferenciación mediante la utilización de esta”*.

En los primeros tiempos en los cuales las computadoras comenzaban a desarrollarse, el espectador se quedaba fascinado con la tecnología, lo que las máquinas podían hacer, y eso lo tomaban como un buen diseño. Pero hoy en día, lo que se valora y prioriza es otra cosa, es la idea.

(y espero que así siga siendo).



Y última conclusión, dejo planteado lo siguiente: haciendo una proyección basándome en lo ocurrido años atrás, viendo como el hombre fue evolucionando en sus tecnologías desde la conocida “caja oscura” con sus aleros de plata, el descubrimiento manual y artesanal de la animación y las películas de cine, posteriormente seguido por el avance de todo lo referido a lo digital, la fotografía digital, en estos días, el auge del video digital, no me cuesta mucho trabajo imaginar que dentro de pocos años esta nueva tecnología dejara obsoleta al celuloide, los sets de filmación, los escenarios naturales y hasta posiblemente los actores de carne y hueso. Si todo lo analógico que hoy conocemos, incluso la película procesada, es reemplazado, cuando el día de mañana vallamos al cine, diremos: ¿vamos a ver una “digital”?

GLOSARIO

Analógico: Propiedad de determinado sistema de información que representan, almacenan y/o transmiten información utilizando señales que imitan, de alguna manera, las propiedades de lo representado. Por ejemplo, el teléfono convencional es un sistema analógico, ya que la intensidad de la señal eléctrica representa por analogía las características de la voz. Un reloj de agujas es otro ejemplo del sistema analógico ya que el avance progresivo de las agujas por la esfera del reloj simula el paso de las horas.

Animación (convencional): Generación de una falsa impresión de movimiento mediante gráfica computarizada, vídeo o en cuadros de película convencional, mediante el pasaje acelerado de dibujos o fotografías estáticas.

Anti-alias: Proceso de transpolación de píxeles que intenta eliminar los bordes duros de las líneas no rectas dentro de la matriz de puntos de una pantalla.

Audiencia: Conjunto del público entre el cual circula un medio o es recibido un mensaje y que permite conocer el número de seguidores de un programa o emisora y el de compradores de una publicación así como la investigación de sus circunstancias socioeconómicas y motivacionales.

Audiovisual: Adjetivo que involucra el equipo, productos y presentaciones que combinan sonidos e imágenes. La restricción de su uso a las combinaciones cinta y diapositivas ha caído en desuso.

Bit: Elemento básico de información. Nos da dos posibilidades: 0 y 1.

Caja alta: Se utiliza para designar a las mayúsculas.

Caja baja: Se utiliza para designar a las minúsculas.

Carácter: Término utilizado para designar las letras, los signos de puntuación y los espacios en blanco.

Cine: La raíz cine proviene de la raíz griega “kiné” que encontramos en “kinema” (movimiento), “kinesis” (movimiento). Al igual que la raíz cinema en cinemática, cine se utilizó en cinético (relativo al movimiento: energía cinética, teoría cinética, etc.), antes de la aparición del cinema. Cine se considera un diminutivo de cinematógrafo y cinema.

Cinematografía: Método de registrar y reproducir una escena en movimiento mediante una serie de imágenes en una tira de película fotográfica.

Digital: Propiedad de determinados sistemas de información que representan y/o transmiten información utilizando corrientes de ceros y unos. Cualquier información, de cualquier morfología (texto, sonido, imagen) se puede representar digitalmente. Por ejemplo, la información

textual se puede representar mediante un código de equivalencias que asigne a cada letra una combinación única de ceros y unos. Los ordenadores nada más utilizando estos códigos digitales para manipular la información. De esta manera, la idea de digital se relaciona con la informática, hasta el punto de comportarse en el uso lingüístico como términos cuasi-sinónimos (digital = informático). Se opone al concepto de analógico.

Digitalizar: Convertir datos de cualquier tipo a formato digital comprensible, modificable y transportable por ordenadores.

Director artístico: Es el encargado del diseño de los aspectos creativos de un programa (diseño de decorados, localización de exteriores, gráficos).

Director técnico: Realiza el manejo de la mesa de vídeo y actúa como jefe del equipo técnico.

Documento: Cualquier clase de información registrada en cualquier clase de soporte material. Un disco, un film, una fotografía, un artículo de revista, un libro, etc. Son documentos. Una conversación telefónica, un discurso oral o una emisión televisiva no lo son. Son documentos, en cambio si alguien graba la conversación telefónica, el discurso oral o la emisión televisiva.

Editor / Montador: Es el encargado de utilizar los equipos de edición de postproducción. A menudo realiza o ayuda en las decisiones creativas de la edición.

GIF: (Graphics Interchange Format) Formato gráfico desarrollado por CompuServe en 1987 para resolver el problema del intercambio de imágenes a través de diferentes plataformas. Ha llegado a ser el formato estándar de Internet.

El original formato GIF87a soportaba 256 colores (8 bits) y compresión de imagen con una variante del algoritmo LZW. Este estándar fue revisado en 1989, dando lugar a uno nuevo llamado GIF89a.

CompuServe recientemente ha anunciado el desarrollo de un nuevo formato gráfico comprimido llamado GIF24, como sucesor de la actual especificación GIF89a. el formato GIF24 será de dominio público, libre de patentes de compresión y con capacidad de para modernas utilidades gráficas, incluyendo imágenes de 24 bits (16 millones de colores). La especificación gráfica PNG será la base para el nuevo GIF24. PNG está basada en una tecnología de compresión llamada de “deflación”, usada en programas de dominio público Info-Zip. PNG que desarrollado como software de dominio público y continuará siéndolo. Jean-Loup Gailly, el desarrollador que proporcionó el código de compresión usado en PNG, participará también en el nuevo GIF24, que será totalmente libre y abierto.

Hardware: (Equipo físico, maquinaria) Componentes físicos de un ordenador o de una red, en contraposición a los programas o elementos lógicos que los hacen funcionar.

JPEG: (Joining Photographic Expert Group) Formato gráfico comprimido desarrollado opr la Join Photographic Expert Group. El formato JPEG soporta 24 bits por pixel y 8 bits por pixel en imágenes con escala de grises. Realiza un buen trabajo con imágenes realistas, imágenes escaneadas y fotografías.

Multimedia: Resultado de la combinación de dos o más medios, tales como texto, imágenes fijas, vídeo y audio, presentadas en un entorno interactivo.

Película: (Del lat. "pellicula") Cinta de celuloide en que están impresas fotografías o imágenes cinematográficas. // Cine. Conjunto de estas imágenes que componen una historia, una acción o una serie con unidad.

Píxel: Unidad de medida para documentos gráficos digitales. Un píxel es un punto de la imagen. Cada imagen tiene una cantidad vertical por una horizontal de píxeles y cada píxel se le asigna un color. Si multiplicamos estos tres factores obtendremos el tamaño de la imagen. Por ejemplo: 1000X1000 por 16.7 millones de colores = 24 bits = 24MB.

Productor: Es el encargado de una producción individual. Es el responsable de todo el personal que trabaja en una producción y de la coordinación de los elementos de producción técnicos y no técnicos. En algunas ocasiones desempeña el papel de escritor/guionista y/o realizador.

Productor ejecutivo: Es el encargado de uno o varios programas. Maneja el presupuesto y trabaja coordinando al cliente con el trabajo del estudio, las agencias de publicidad, el apoyo financiero y las agencias de actores y escritores.

Realidad virtual: (virtual reality, realitat virtual) Nivel de interfaz lo suficientemente avanzado para hacer creer a las personas que es real.

Sistema: Relaciones que unen los términos entre si de tal modo que, si se modifica uno de ellos, se altera el equilibrio completo de todo el sistema. Conjunto de reglas o principios sobre una materia, entrelazados entre si, que contribuyen ordenadamente a un determinado fin.

Software: (Componentes lógicos, programes) Programas o elementos lógicos que hacen funcionar un ordenador o una red, o que se ejecutan en ellos, en contraposición con los componentes físicos del ordenador o de la red.

Tecnología: Toda aplicación práctica o instrumental de los conocimientos y de la inteligencia humana.

Televisión: Sistema de telecomunicación que permite la transmisión y recepción de imágenes en movimiento y sonidos a distancia en el mismo instante o con posterioridad a su captación. // Medio de comunicación a distancia por el que un grupo minoritario, mediante imágenes y sonidos simultáneos y sucesivos, difunde, por vía hertziana, en directo o diferido, unos contenidos (informativos, diversos, persuasivos) cristalizados en unidades de programas, que se yuxtaponen en continuidad para formar una emisión, a una audiencia numerosa, disgregada y heterogenea, sin permitir una respuesta inmediata por el mismo sistema.

Titulador: Mecnografía y/o borra del ordenador los nombres y el material gráfico que integran la imagen de vídeo.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

Arnheim, Rudolph: *El cine como arte*, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1971.

Bellmantoni, Jeff y **Woolman**, Matt: *Tipos en movimiento, diseñando en el tiempo y el espacio*. McGraw Hill Interamericana Editores, S.A., México D.F., 2001.

Blackwell, Lewis: *La tipografía del siglo XX*. Ediciones Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1993.

Carter, Rob: *Diseñando con tipografía experimental 4*. Editorial Documenta, S.R.L., Argentina, 1999.

Fernandez Coca, Antonio: *Producción y diseño gráfico para la World Wide Web*. Editorial Paidós SAICF, Buenos Aires, 1998.

La Ferla, Jorge: *La revolución del video*. Oficina de Publicaciones del C.B.C. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 1996.

La Ferla, Jorge y **Goisman Martín**: *El medio es el diseño*. Oficina de Publicaciones del C.B.C. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 1996.

Martine, Joly: *Introducción al análisis de la imagen*. Editorial La Marca, Buenos Aires, 1999.

Miller, Phillip: *3D Studio Max 3 Edición especial*. Pearson Educación, S.A., Madrid, 2000.

Pring, Roger: *www.tipografia*. Ediciones Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 2000.

Pousseur, Henri: *Música, semántica, sociedad*. Ediciones Alianza, Madrid, 1984.

Ruder, Emil: *Manual de diseño tipográfico*. Ediciones Gustavo Gili, S.A., 2da edición, México, 1992.

Satue, Enric: *Los demiurgos del diseño gráfico*. Editorial Mondadori España, S.A., Madrid, 1992.

Sexe, Néstor: *Diseño.com*. Editorial Paidós SAICF, Buenos Aires, 2001.

Solarino, Carlo: *Como hacer televisión*. Editorial Cátedra S.A., Madrid, 1993.

INTERNET:

<http://www.2000strong.com>

(estudio de diseño. Material de animación y separadores de TV).

<http://www.adobe.com/motion/gallery/imgforces/main.html>

(artículo sobre Kyle Cooper por Adobe.com).

<http://www.aldeaeducativa.com>

(psicología, escuelas psicológicas).

<http://www.bigital.org>

(tipografía).

<http://www.imaginaryforces.com>

(estudio de Kyle Cooper).

http://www.juanval.net/fundamentos_tipometría.htm

(conceptos tipográficos).

<http://www.newsartesvisuales.com/funda/tipo7.htm>

(fundamentos tipográficos).

<http://www.otrocampo.com/pages/archivo.html>

(sitio dedicado al estudio del cine).

<http://www.twenty4.co.uk/on-line/issue001/project01/proj01index.htm>

(artículo: *Just the Beginning: The Art of Film Titles*).

<http://www.ucm.es/info/univfoto/num1/ffotpint.htm#top>

(artículo sobre fotografía y diseño).

<http://www.uemedia.com/CPC/designinmotion/index.shtml>

sitio dedicado al diseño en movimiento. Notas y artículos).

REVISTAS:

Karamath, Joel: "Overtures and psychotic symphonies", en revista Eye, nro. 39, Vol 10, Quantum Business Media, UK, 2001.

S/A conocido: "Twothousandstrong", en revista Arte y diseño por ordenador, nro. 18, MC Ediciones S.A., Barcelona, 2001

Apperly, Ian: "Looking this way and that", en revista Pulp, nro. 33, Gordon & Gotch Ltd., New Zealand, 2001.

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo 01:	
Conceptos básicos sobre tipografía y organización visual	
Lo elemental en tipografía	2
La retícula	5
La rotación	6
El ritmo	6
Simetría - asimetría	7
La perspectiva	8
La profundidad	9
La forma y su percepción	10
Capítulo 02:	
El diseño en la presentación de films	
Antecedentes históricos	12
La evolución en los títulos	14
Análisis de casos: Las técnicas en “Psycho”	17
Los títulos y la tecnología	18
Recursos	19
El contexto	21
Las transiciones	22
El fotograma abierto y cerrado	22
El color y su psicología aplicado a los títulos	23
La planificación y el “storyboard”	25
Capítulo 03:	
Caracterización de los aspectos técnicos involucrados	
Legibilidad en pantalla	27
La transferencia del papel al pixel	28
Distintos formatos	30

Video digital y MPEG	31
Audio	33
Análisis de casos: El audio en “Psycho” y “007 James Bond”	34

Capítulo 04:

La animación como problema de diseño

Relación texto imagen V2.2000	39
La interpretación visual	40
Cinética	42
Proximidad	45

Capítulo 05:

Animación en medios tradicionales y digitales

Conceptos básicos de animación tradicional	46
El rol de la computadora en el diseño digital	50
Principios básicos de animación digital	51
Animación 3D	53

Análisis de casos: “Seven” títulos de Kyle Cooper	58
--	----

Conclusión	62
-------------------	----

Glosario	64
-----------------	----

Bibliografía	67
---------------------	----



ELEMENTOS PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL DISEÑO TIPOGRAFICO EN MEDIOS CINÉTICOS
"DE LOS TIPOS MÓVILES, A LA MOVILIDAD DE LOS TIPOS"

POR ADRIÁN DI PAOLO

IMPRESO EN PAPEL OBRA BLANCO ALCALINO 90 G.
TIPOGRAFÍA GILL SANS
ARMADO EN ADOBE INDESIGN 2.0

BUENOS AIRES | ARGENTINA | 2003