



Universidad Nacional Autónoma de México.
Escuela Nacional de Artes Plásticas.

La importancia del diseño y comunicación visual en la creación de Storyboards y Animatics.

Tesis

Que para obtener el Título de:
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Presenta: Osorio Ramírez Sergio Ángel

Director de tesis: Licenciado Marco Antonio Escalona Picazo

México, D.F., 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos:

A mis padres

Por toda su ayuda, por sus consejos, por sus valores, por su apoyo en los malos y buenos momentos y por haber creído en mí.

A mi familia:

Por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mis amigos:

Por todas las experiencias vividas, por su apoyo incondicional y por su amistad.

A mis maestros:

Por su apoyo y motivación para la culminación de mis estudios, y por todos sus valiosos conocimientos.

Índice

Introducción.8

Capítulo 1.

1.1 Estado del Arte13
1.2 Definición14
1.3 Orígenes del Storyboard17
1.3.2 Animatics22

Capítulo. 2

2.1 Problemática27
2.2 Presupuestos.32
2.3 Áreas aplicadas del Storyboard. 33

Capítulo 3.

3.1 Funciones del Storyboard y Animatics. 39
3.2 Principales materiales y
realización del guión40
3.3 Creación de personajes43
3.4 Diseño de fondos47
3.5 Planos49
3.5.1 Tipos de planos49
3.6 Ángulos de cámara53
3.6.1 Tipos de ángulos de cámara53
3.7 Emplazamientos de la cámara (altura)55
3. 8 Movimientos de cámara55
3.9 Cambios de plano y secuencia59
3.10 Lectura de un storyboard59
3.11 Composición61
3.12 Formatos y modelos63
3.12.1 Plantillas64
3.13 El sonido66

3.14 Diferentes tipos de storyboard68
3.14.1 Storyboard de animación68
3.14.2 Storyboard de multimedia70
3.14.3 Storyboard de cine y TV71
3.14.4 Storyboard para dirección de arte73
3.15 Entrevistas74

Capítulo 4.

4.1 Producto Final 80

Conclusiones99
Bibliografía100
Glosario102

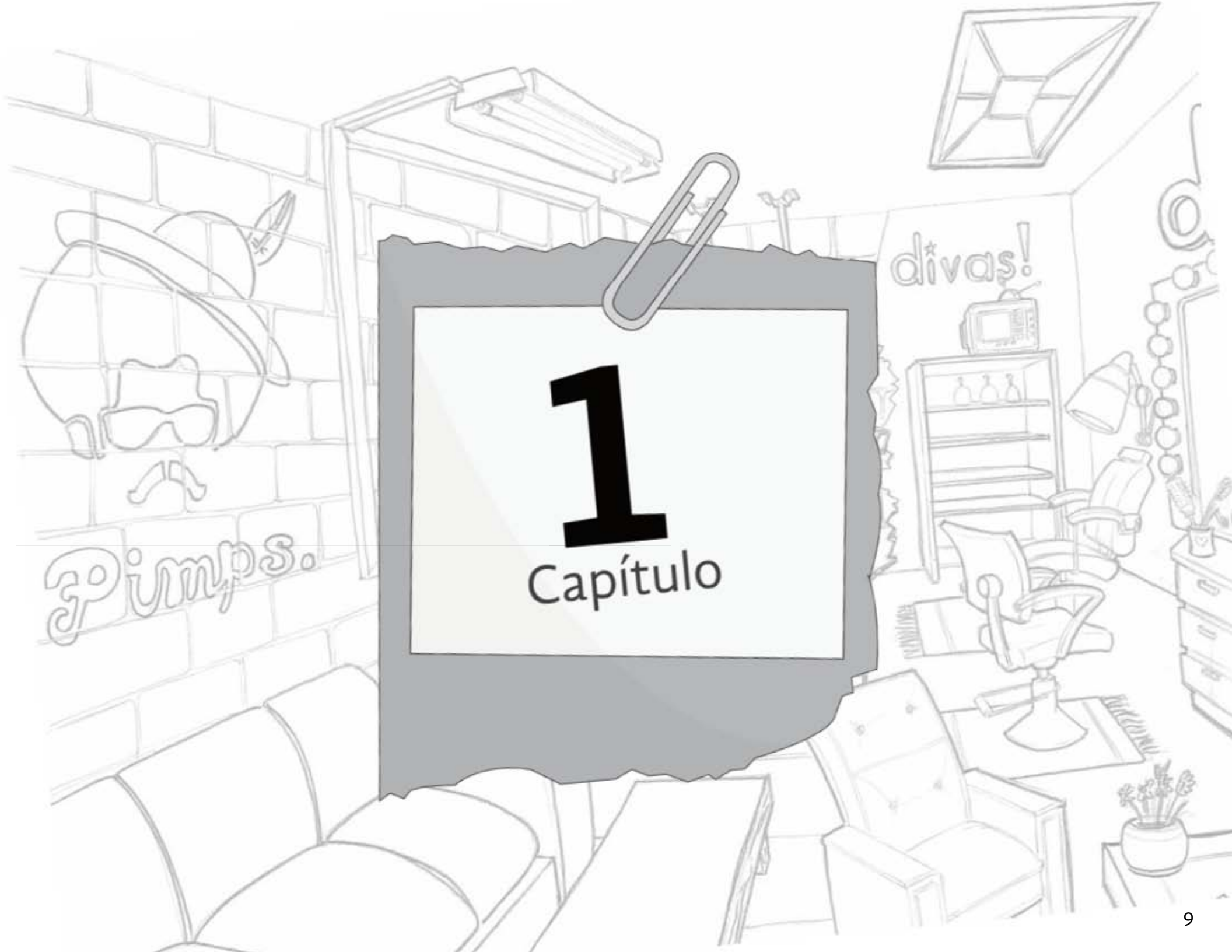
Introducción

La creación del storyboard y animatic es una de las etapas mas importantes en la animación y en el cine, aspectos fundamentales como la fluidez y flexibilidad deben ser característicos de ellos. Actualmente la creación de un relato visual presenta grandes desafíos, los cuales serán mejor enfrentados por alguien que posea sólidos conocimientos de las leyes de la gramática visual. El nuevo desarrollo tecnológico junto con las técnicas de ilustración abre nuevos mundos de posibilidades para la narración gráfica.

El storyboard y el animatic es muy útil hoy en día tanto en el cine como en televisión, ya que nos permite tener descritas gráficamente las distintas situaciones y características técnicas de la grabación así como economizar recursos, tiempo y hacer más eficaz la comunicación.

Su principal función es la conceptualización, aún cuando la idea que se tenga parezca muy clara, al traducirla en imágenes se llevará a cabo un proceso de pensamiento visual en el que se presentarán nuevas ideas y se enfrentarán posibles problemas de realización.





Pimps.

1

Capítulo

divas!



Frame animatic
"The Simpsons movie"

CAPÍTULO 1

1.1 Estado del Arte.

Hoy en día el Storyboard se ha convertido en un proceso casi obligado en la pre producción de todo ejercicio audiovisual, sobre todo en aquellas películas que requieren escenas de difícil tratamiento visual.

Actualmente con el auge de nuevas tecnologías y el desarrollo de programas como Story Board Pro”, “ComicLife”, “Storyboard Artist”, entre otros, han facilitado el proceso llevado a cabo durante la etapa de pre producción.

Antes de comenzar a producir un filme de animación tradicional, digital o acción viva, los personajes y escenas se dibujan en storyboards. Dibujados a mano, son como tiras cómicas que realizan el papel de transición entre guion escrito y animación gráfica.

Aunque sean sólo esbozos y trazos, los storyboards no son nada pobre ni gráficamente ni artísticamente. Esto porque son los storyboards que les dan las instrucciones más importantes a los animadores. Diferencias en el humor y en la expresión corporal, facial, las muecas de cada uno es representado en estos Storyboards. En algunos de los DVD´s se pueden encontrar los animatics dentro de las características especiales.

Software para el storyboard usado actualmente:

TVP Animation de TVPaint

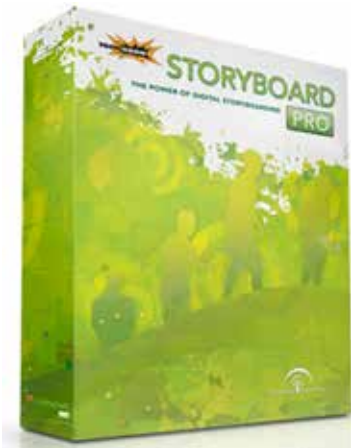
Toonboom Storyboard de Toonboom

Story Planner de Toonz

Se ha presentado una nueva alternativa para la creación de storyboards por el programa Toonboom para la creación de storyboards.



Frame animatic
“Cars” Pixar



Programa Storyboard Pro.

Existen también algunas herramientas de edición de video como Jaycut, Blender, Windows Movie Maker o Sony Vegas, que son gratuitas o muy económicas y permiten realizar un animatic completo de manera sencilla.

En la actualidad se han desarrollado los programas storyboarding 3D que se diseñan específicamente para los cineastas y que crean marcos óptico-correctos del storyboard del formato y de la lente.

Una de las ventajas de los storyboards 3D es el cómo se muestra el manejo de la cámara dentro de la historia. Mientras que es posible crear los storyboards usando programas de la animación 3D, algunos prefieren utilizar marionetas digitales con los programas 3D.

1.2 Definiciones.

1.2.1 Storyboard

Un storyboard es aquel recurso gráfico compuesto de ilustraciones en secuencia, con el fin de planificar y entender una historia, pre visualizar una animación o una producción cinematográfica, es también todo un proceso creativo que tiene gran utilidad para la planificación previa a la filmación del rodaje; en él se determina el tipo de encuadre y el ángulo de visión que se va a utilizar y sirve como guía al director.

El storyboard que es similar a una historieta, se diferencia por su carácter previo a la filmación, ya que surge como una planificación de una secuencia, y no posee una función autónoma de relato visual. Por esta razón, el storyboard conserva rígidamente el marco gráfico rectangular, al contrario de la historieta que usualmente los modifica.

“Los storyboard son dibujos realizados en la planificación de las escenas cinematográficas y permiten elaborar en forma preliminar la secuencia visual y narrativa” (Begleiter, 2001, Hart, 2001).

Por su carácter de representación gráfica secuencial, estos dibujos también se diferencian de las “ilustraciones de producción”, que son dibujos preparatorios de la escenografía y plantean la escena desde una vista general definiendo más que nada detalles de la puesta en escena, decoración, iluminación, paleta cromática y texturas.

Obviamente el storyboard final para una película de animación con modelos o muñecos no incluirá una relación tan estrecha con las escenas como sucede en el caso de una película de dibujos animados. Sin embargo el encuadre y la visión de la cámara para cada escena deberían quedar definidos en el storyboard.

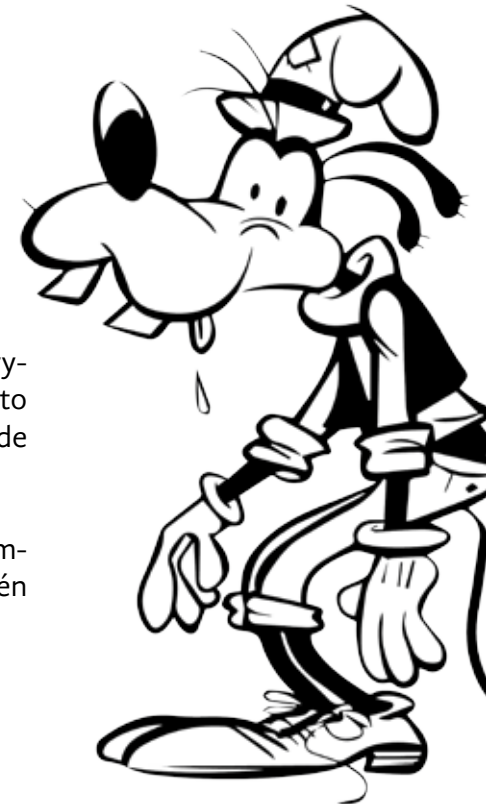
Algunas características generales de los storyboard son:

- Está formado por viñetas o cuadros en los que se dibujan las imágenes más importantes de la acción.
- Normalmente, estas imágenes corresponden a planos o tomas específicas de cada escena, determinados por el realizador del storyboard con base en emplazamientos o posiciones de cámara específicos. Es preferente que el dibujante cuente con conocimientos básicos del lenguaje visual de cine y televisión, en lo referente a planos, emplazamientos y movimientos de cámara.
- Existen infinidad de variantes en la ordenación de las viñetas. Algunos storyboards se leen de arriba hacia abajo; otros presentan una lectura de izquierda a derecha, lo recomendable es diseñarlo tomando en cuenta que la cultura occidental nos ha acostumbrado a leer de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- Debajo de cada viñeta se escriben algunos datos como son:
 - Número de la escena
 - Identificación de la escena
 - Número del plano o imagen dentro de la escena.
 - Breve descripción del audio (diálogo, música y/o sonidos)
 - Observaciones técnicas (opcionales y breves por ser el espacio muy pequeño debajo de las viñetas)
 - Entre una viñeta y otra, se indica la manera en que se dará la transición entre imágenes.

1.2.2 Animatic

El animatic es un video con los bocetos del storyboard y que se edita ya con sonido. El animatic permite que el storyboard tenga una dimensión temporal fundamental para entender la duración total del video, te ayuda a planear junto con tu equipo de trabajo las acciones y ritmos de los personajes. Movimientos de cámara, los tiempos y cortes de edición.

Esto permite encontrar fallos en la duración o en la composición de las escenas y si fuera necesario se hacen cambios pertinentes en el storyboard o a grabar el audio, así se evita tener que editar todas las escenas cuando ya estén siendo rodadas y así prevenir que se realice trabajo extra.





“Toy Story” frame animatic.



“The Incredibles” frame animatic.

“La producción del animatic permite una aproximación previa a la realización del film ya que se puede determinar la necesidad de extender, reducir, agregar o eliminar ciertas vistas, exhibir algunos elementos más claramente o ocultarlos, según su tiempo y orden de presentación” (Curtis, 1990, p. 30)

Existe además otra variante del storyboard llamada Photomatic que es una serie de fotografías fijas editadas conjuntamente y presentadas en pantalla como parte de una secuencia.

El término “photomatic” deriva probablemente de “animatic” o de foto-animación.

Consiste en sacar fotografías de un movimiento del objeto, para reproducir un conjunto de imágenes a 25 fotogramas por segundo, dando así una sensación de continuidad. Generalmente se le agrega una voz en off, un fondo musical o algún efecto sonoro para crear una presentación.

El Photomatic es muy similar al animatic ya que también tiene el objetivo de producir mayor sensación de continuidad y en él se presenta el proyecto final ante una audiencia de prueba para que el cliente pueda valorar la efectividad y calidad de la propuesta.

Se diferencia del stop motion porque el Photomatic solo presenta los momentos visuales más significativos y de una manera más abreviada del proyecto audiovisual, en tanto que el stop motion es un producto terminado que consiste en sugerir movimiento de objetos estáticos mediante una serie de imágenes que son tomadas de la realidad.



Storyboards Nickelodeon



1.3 Orígenes del Storyboard.

1.3.1 Storyboard

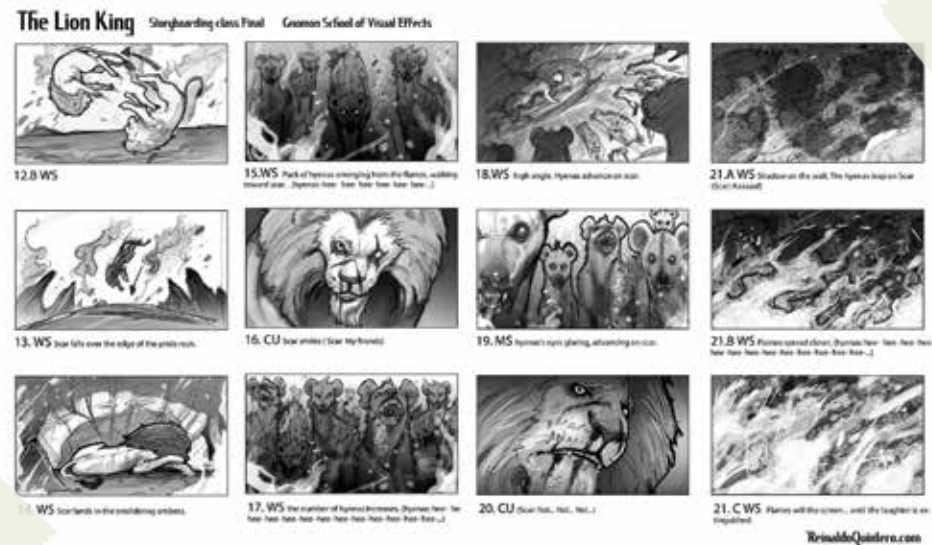
Los storyboards no tienen una fecha precisa de nacimiento, pero se puede decir que van muy apegados al origen cine de animación.

En los años 20's existían varios cineastas que participaban en la creación de algunos bocetos, y todas sus ideas eran plasmadas en ilustraciones con varias anotaciones como el tiempo de la toma, el lugar de locación, vestuario, etc.

Existían dibujantes como Winsor McCay que creaba tiras de cómic para sus asombrosas animaciones que pueden considerarse algunos de los primeros storyboards.

Los guiones para el campo de la animación eran mecanografiados según el formato de guión para películas de ficción, pero este sistema no era muy efectivo ya que una descripción escrita de una acción animada no necesariamente comunica la idea correcta.

Los dibujantes entonces empezaron a esbozar las escenas principales y muy rápidamente empezaron a añadir cada vez más dibujos a sus guiones hasta que se volvió una costumbre esbozar toda la historia. Para que se apreciaran mejor los bocetos, éstos eran colgados en la pared.



“The Lion King”
Storyboard



El norteamericano Walter Elias Disney (1901- 1966) es sin duda una de las figuras más relevantes de la historia del cine de animación, en 1923 creó Walt Disney Productions en Hollywood, en compañía de su hermano Roy Disney.

Posteriormente se tuvo la idea de poner los bocetos en láminas de madera comprimida, que prácticamente eran una tabla ligera y fibrosa en la cual es fácil clavar chinchetas, esto fue de gran utilidad para los narradores, que enganchaban cientos de dibujos.

Con los dibujos en dichas tablas, la historia podía leerse al completo y también a moverla a otra habitación.

En los años 30's se realiza en los estudios Walt Disney un importante proceso de storyboarding, con los años la especialización de los trabajos en el proceso de la animación dio lugar al nacimiento del storyboard. (Hart, 1999, p.18)

En la biografía de su padre, La historia de Walt Disney , Diane Disney Molinero explica que los primeros storyboards completos fueron creados para el cortometraje 1933 de Disney Tres pequeños cerdos.

Disney acreditó al animador Webb Smith por osar la idea de dibujar escenas en las hojas separadas del papel y de fijarlas para arriba en un tablón de anuncios para contar una historia en orden, así creando el primer storyboard. (Abrams,1973)

Más tarde, en "Gone with the wind" (1939), David O. Selznick aplica muchas de las técnicas de pre producción de Disney en "Épica de la Guerra Civil" (Hart, 1999 p.6)

La producción de dibujos animados empezó al reducir al mínimo las descripciones escritas. Los dibujos animados se expresaban mejor visualmente. La escritura se limitó principalmente al diálogo y a simples instrucciones de cámara. Si una idea no se sostenía gráficamente, se rechazaba. Los dibujantes de dibujos animados conocen las habilidades y limitaciones de los medios y pueden obtener ventajas de ellos.

El storyboarding se hizo popular en la producción de películas de acción viva a principios de los años 40's, y creció en un medio estándar para la pre visualización de varias películas.

El autor clásico del montaje cinematográfico el soviético Serguei Eisenstein desarrolló en sus películas y libros teorías fundamentales para la cinematografía mundial, empleando storyboards mas elaborados y que a la vez relacionaba con partituras musicales.

Alfred Hitchcock fue uno de los primeros directores en dar mucha importancia a la elaboración de storyboards y tenía tan claro dentro de su cabeza como debían de ser cada una de las escenas, tan solo requiriendo de buenos dibujantes para que en los rodajes de sus películas apenas necesitara mirar a través de la cámara.

No es nada frecuente encontrar un director que realice sus propios dibujos para una película como sucede en el caso de Hitchcock, cuya formación artística le facilitó el poder expresarse mediante el dibujo, de una manera especialmente fluida, directa y así poder colaborar muy estrechamente con algunos de los mejores dibujantes que han estado al servicio de la industria cinematográfica. (Martínez, 2011, p. 91)

Los storyboards daban la primera forma a las imágenes abstractas que Hitchcock concebía y demostraban que efectivamente había rodado la película antes de entrar al set. Se decía que sus películas estaban ya terminadas antes de empezar a filmarse.



Storyboard "Los pájaros" ilustrado por Harold Michelson





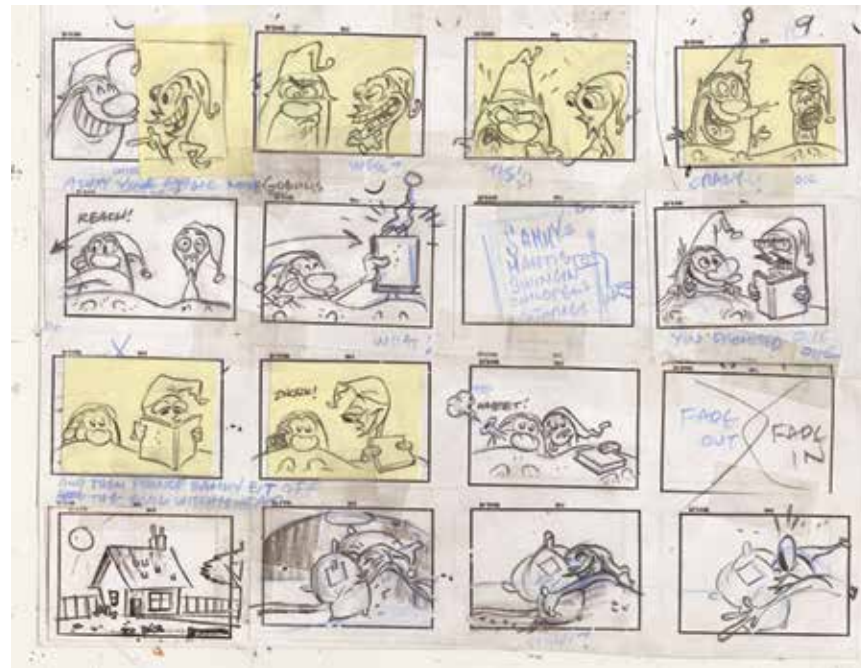
Saúl Bass, fue un reconocido diseñador gráfico que se dio a conocer por su trabajo en la industria del cine a través del diseño tipográfico de títulos y cortinillas, así como de carteles y muchas de las identidades corporativas más importantes en Estados Unidos.

Martin Scorsese lo reconocía ampliamente. Colaboró con Alfred Hitchcock y hasta fue participante en la famosa película Psycho durante la escena de la ducha, de la cual se dice que él fue el responsable del Storyboard, aunque Hitchcock nunca lo reconoció.



El artista de storyboard es entonces quién tiene la responsabilidad de satisfacer los requerimientos narrativos y visuales que propone el director, el director de fotografía, el director de arte, el director de efectos especiales, director de set, etc. El storyboard es un producto visual que toma por toma sugiere la acción del guión y que también aporta sus propios requerimientos artísticos.

Halas considera al storyboard como la forma óptima para visualizar las ideas que generará una historia, y considera que se le debe dar toda la importancia a este proceso. En esta etapa donde se evalúa si un proyecto es viable o no, y se ofrece entonces oportunidad al animador de orientar su personalidad y los sentimientos que quiere comunicar: la etapa esencial para toda película, pero para una película de animación es indispensable, haciendo hincapié en que el storyboard que se desarrolla para un corto publicitario es diferente al de un proyecto personal. El storyboard debe ser una plataforma de exploración en cualquier tipo de película de animación, y sus aspectos esenciales deben ser la flexibilidad y la fluidez. Debe reflejar lo que el animador tiene en mente. (Halas, 1999, p. 15)



Ren and Stimpy "Storyboard"

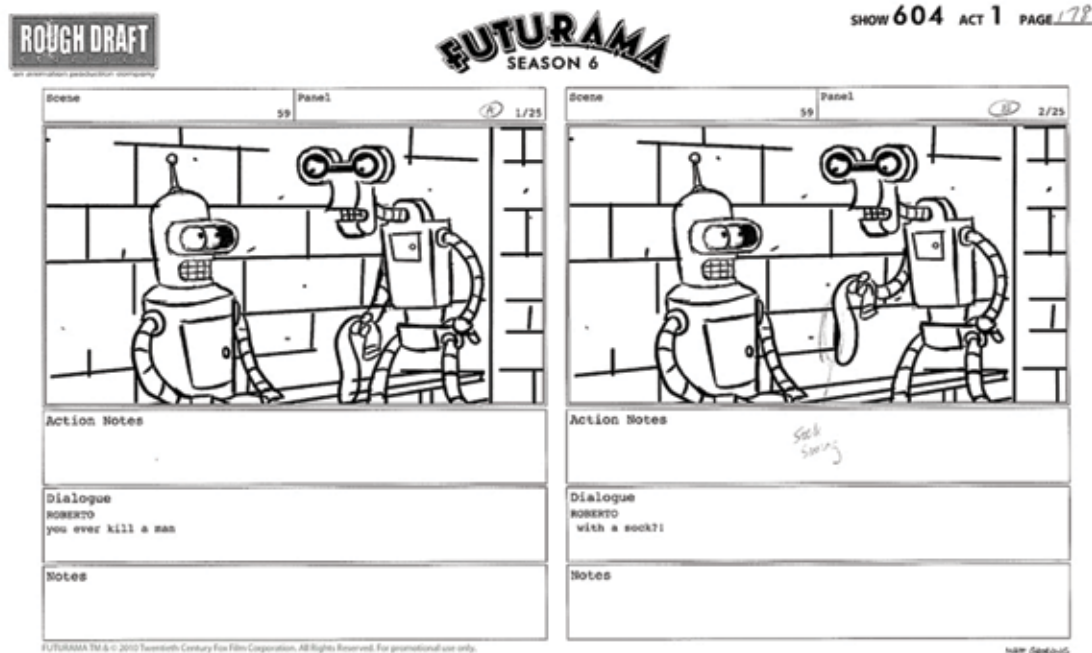
La calidad gráfica puede no importar tanto en esta etapa, siempre y cuando las ideas se comuniquen a todos quienes estarán involucrados en su realización.

Un ejemplo de la importancia de esta herramienta lo da la producción de James y el durazno gigante (1996) de Henry Selick:

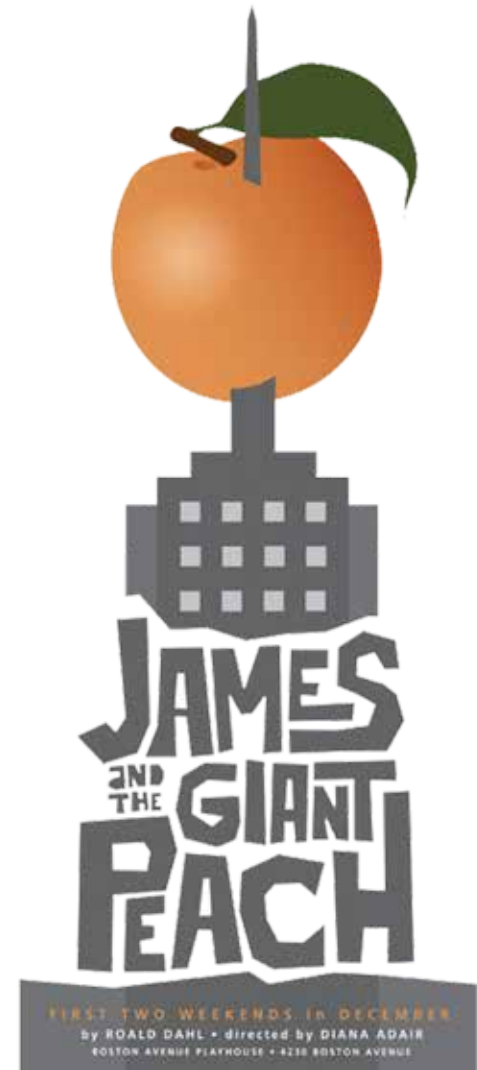
“Tuvimos que colgar luces múltiples, algunas para la luz de día, algunas para escenas de noche, otras que pudieran funcionar en ambos casos y entonces preprogramé cada una de las combinaciones de las luces. De ese modo podría pasar de una toma de día a una nocturna en 20 minutos. Esto, desde luego, nos obligó a realizar muchísimo trabajo previo de montaje de luces. Afortunadamente Selick le había dado mucha importancia al trabajo del storyboard, y pudieron también realizarse ciertos ensayos de disposición de aparos en el set de la animación”

(Ron Magid, James y el durazno gigante llega a la pantalla, Estudios cinematográficos, op. Cit. p. 38)

En el momento en que se escribió la obra había una rivalidad entre la animación tradicional y los modernos sistemas asistidos por una computadora. Inclusive se hablaba de lenguajes distintos e incompatibles.



Storyboard "Futurama"



1.3.2 Animatics.

Los primeros animatics fueron llamados “Leica reel” por el nombre de la marca alemana de cámaras Leica que se utilizaron para hacer los storyboard en los inicios de la animación. Un carrete Leica esta hecho de fotogramas de animación o cuadros preliminares del storyboard, organizado con el material grabado.

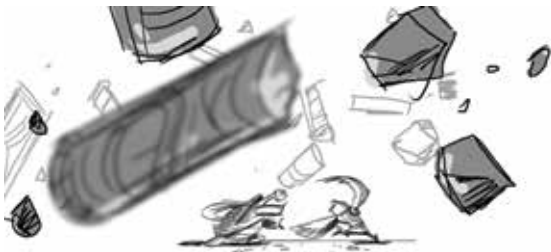
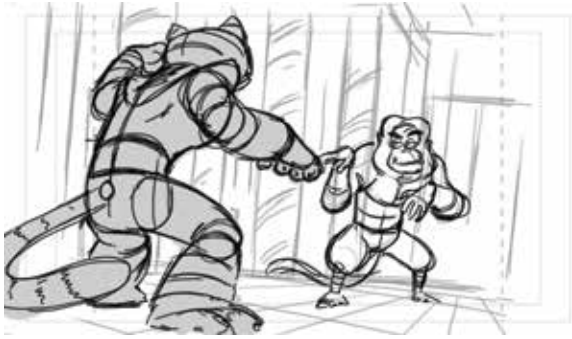
El animatic se realiza antes de que el verdadero proceso de rodaje comience. En los inicios los animatics eran una técnica menos sofisticada de lo que es en la actualidad, grabándose el storyboard con movimientos muy simples. En recientes años y gracias a las nuevas tecnologías, la técnica del animatic se ha podido mejorar y hoy por hoy existen animatics en 2D y 3D, así como diálogos básicos y efectos sonoros.

Mucho antes de la era Pixar, estudios Disney desarrollaron la técnica del carrete Leica en el que los storyboards eran editados para la música destinada a la banda sonora de la película. Estos métodos de animatics continuaron por muchas década más.

Se puede crear un animatic muy sencillo filmando un storyboard; para conseguir variedad de imágenes y sensación de continuidad, se filman las imágenes completas y luego se enfocan primeros planos y detalles.

Esto resulta más barato que un animatic completamente animado. Sin embargo, por lo general el estudio produce un solo fondo o una serie de fondos, y recortes de todos los componentes individuales, incluyendo figuras humanas, animales y muebles; en muchos aspectos, el proceso se asemeja a la construcción de un recortable.

Para darles mayor flexibilidad, las figuras suelen dibujarse con partes móviles, o con varias posiciones alternativas de la cabeza, brazos y piernas, para poder representar posturas y actitudes sobre el mismo fondo. En lugar de dibujar las viñetas de un storyboard, se fotografía cada imagen. En la película terminada se produce una ilusión de movimiento. Al haber pocas imágenes por segundo, el resultado es más tosco que en la animación propiamente dicha, pero a pesar de la rigidez de los movimientos, estas películtas resultan muy efectivas y poseen un encanto propio y peculiar.



Frames Animatic “Kun Fu Panda”



A veces, los estudios hacen primero un video. Se monta el fondo en una caja de luces, se sitúan sobre él los elementos y se filman en video las imágenes que componen cada secuencia. Esto permite experimentar con diferentes efectos y disposiciones de las piezas, para producir un animatic preliminar, que pueda presentarse al cliente para que el estudio pueda conocer su reacción antes de embarcarse en los gastos que representa un animatic completo.

Los elementos móviles se refuerzan para añadirles resistencia y opacidad; los bordes de las piezas recortadas se pintan con un pincel o marcador, para que no se vea el blanco.

Un buen guión es la base de partida del proyecto del proceso de producción. Debe ser una base sólida, adecuada al público al que se dirige, con la duración requerida para el espacio al que se destina, expresada en la forma en que mandan los estándares de presentación y que aporte todos los datos precisos para su interpretación, producción y realización.

Partiendo de una segmentación de la obra en secuencias y escenas hay una serie de anotaciones referidas a iluminación, utilería, decorados, maquillaje, vestuario, etc. De las cuales debe hablarse al inicio de cada secuencia o de la escena. Sirven para construir el ambiente que facilite la consecución de la expresividad buscada. (Fernández Díez F., 1994, p.24)

Actualmente, los storyboards se emplean para ayudar a desarrollar un guión y poder visualizarlo mejor. En las animaciones generalmente se utiliza el storyboard durante todo el proceso de producción ya que son un gran instrumento para la elaboración del proyecto en todas sus fases.

Los storyboards que emplean imágenes reales están generalmente limitados a anuncios de televisión, así como a escenas de acción, a escenas de especialistas, efectos especiales de películas y programas de televisión.

Desde su aparición, el storyboard ha sido empleado por multitud de directores como Eisenstein, James Whale, Orson Welles, Victor Fleming, Ridley Scott, Tim Burton, James Cameron y muchos más, algunos solo esbozando y otros indicando al realizador de storyboard la pre-visualización de la película.



Frames de "The Simpsons Movie" animatic





cart & ellie

Love is the greatest adventure.

A black and white line drawing of a dilapidated building. The structure is made of stone or brick, with many missing pieces and crumbling walls. A paperclip is attached to the top of a sign that reads "2 Capítulo". The sign is white with a black border and is placed on a grey rectangular background. The drawing is done in a sketchy, hand-drawn style with many lines and shading.

2
Capítulo



Frame animatic
"Toy Story 3"

CAPITULO 2.

2.1 Problemática.

El storyboard es una técnica muy recomendable para adiestrar el pensamiento visual en una producción audiovisual. Es de gran ayuda para el guionista a pesar que puede ser un proceso lento, sin embargo no siempre son empleados adecuadamente en una producción por diversos factores como el presupuesto, la mala fama de ser muy costosos, muy tardados o muy difíciles.

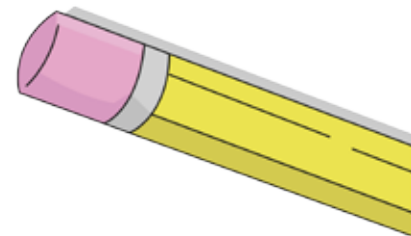
En muchas de las producciones que se realizan actualmente es evidente la ausencia de un storyboard por diversos factores, por este motivo la propuesta de tesis es destacar la importancia del storyboard y animatics por medio de una investigación completa, y del porque el diseño y comunicación visual es un factor importante en la realización de estos.

Hay una falta de reconocimiento de la importancia del storyboard y el desaprovechamiento de todo su potencial es por eso necesario una guía para el adecuado manejo de la herramienta del storyboard y animatic, hacer que se realicen y se planifiquen de mejor manera y capacitar a los encargados de la elaboración de estos.

El método de planificación más querido por los jóvenes directores es el guión técnico ilustrado con viñetas, también conocido como storyboard. Algunos son verdaderas obras del arte gráfico, dignas de ser enmarcadas. Que la ovación ante la calidad del dibujo sea unánime indica, al parecer, que la película tiene el éxito asegurado. Muchos merecerían ser publicados y, de hecho con algunos se hace, por simple mercadeo o porque en ocasiones alcanzan la calidad de un gran comic. (Atanes, 2007, p.77)



Concept art
"Monsters vs Aliens"



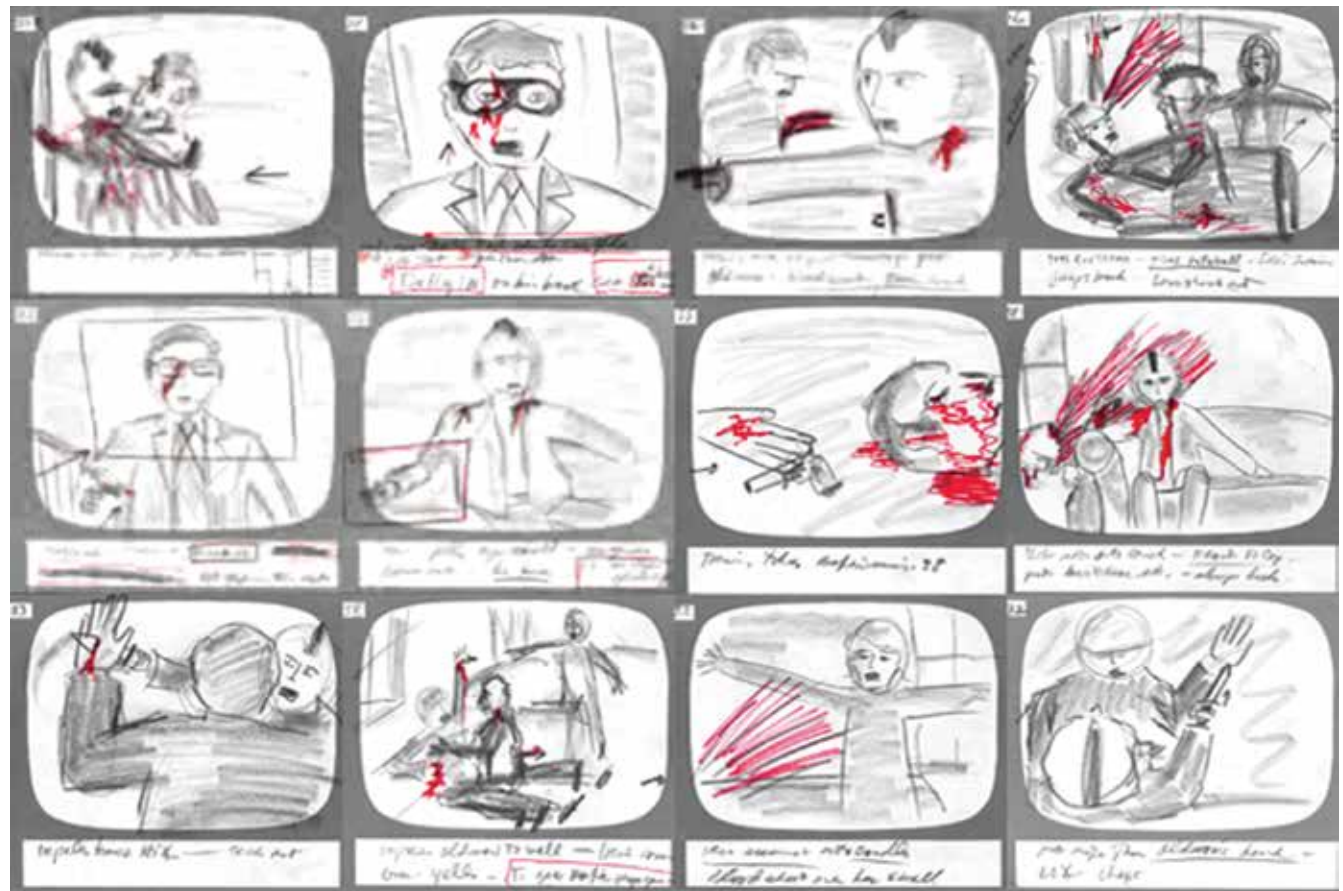
Un ejemplo de la importancia del storyboard para un director de cine se presenta con Martin Scorsese en la película Taxi Driver.

“El storyboard para mí es la manera de visualizar toda la película con anticipación”, dice Martin Scorsese, el director ganador del Oscar por The Departed (2006) y Taxi Driver (1976).

“Los Storyboards expresan lo que quiero comunicar”, Scorsese continúa, “Me muestran cómo debo imaginar una escena y cómo se debe pasar a la siguiente. Mis storyboards son absolutamente esenciales para las reuniones de mi equipo”.

Dice Scorsese: “El proceso sigue siendo el mismo para mí, voy a seguir haciendo” mini-storyboards y notas en el borde de mi guión. Estos dibujos me continúan sirviendo a la vez como base de mis reuniones con los operadores de cámara, así como los diseños preparatorios que necesitamos. Estos storyboards no son el único medio de comunicación para lo que me imagino, pero son el punto de donde comenzar”

Storyboard de “Taxi Driver” (1976) por Martin Scorsese



Akira Kurosawa fue otro gran director de cine que bosquejaba sus películas por medio de los storyboards, y así poder contar a los directores lo que quería hacer.

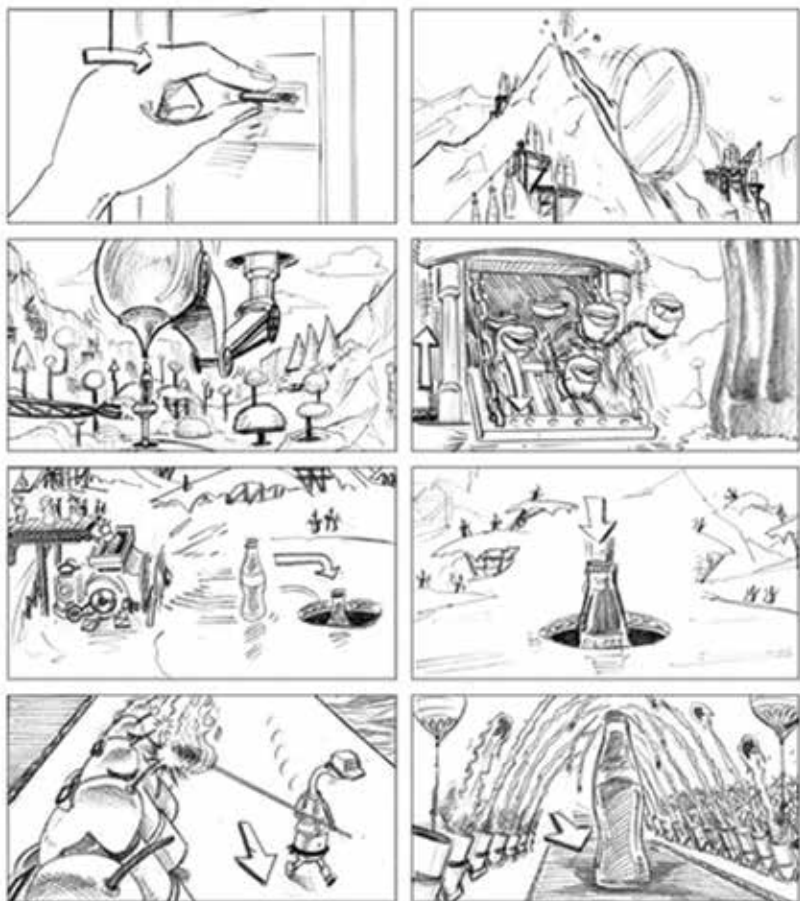
“Cuando dibujo los storyboard pienso en muchas cosas: el encuadre, la psicología y las emociones de los personajes, sus movimientos, el ángulo de la cámara adecuado para la captura de esos movimientos, la iluminación, el vestuario y los accesorios. Si antes no he reflexionado específicamente sobre cada uno de estos elementos no puedo dibujar la escena. Aunque sería más exacto decir que dibujo los storyboard para pensar en esas cosas. De este modo concibo, materializo y plasmo la imagen de cada escena de la película antes de verla claramente. Hasta que llega ese momento no comienzo a rodar”.

El storyboard es muchas veces una fase muy descuidada en un proceso de producción audiovisual, ya que si el storyboard no es claro y carece de precisión al igual lo será un animatic en caso de requerirlo, la importancia del storyboard es esencial ya que traducirá el guión a una forma visual.

Su función es visualizar las propuestas contenidas en el guión, esto permite al director ser más preciso en la planificación de edición al igual que el equipo técnico tiene una idea mas exacta que las simples ideas verbales del propio director. Al emplear un buen storyboard el proceso sería mucho más rápido y eficiente. Ya que el storyboard permite al director desglosar y segmentar su filmación sin seguir estrictamente el orden lógico de la historia.



Frame de Storyboard por
Akira Kurosawa



Storyboard para comercial de tv. Coca Cola

Los storyboards permiten el desarrollo de la creatividad en el proceso del pensamiento visual en el que un grupo de gente involucrada ofrece muchas ideas y se genera un consenso dentro del grupo.

El cliente puede encargar un animatic para asegurarse de que el anuncio proyectado muestre su producto del modo más favorable, transmita claramente su mensaje y llegue al público al que va destinado. Puede utilizarse, por ejemplo, para estudios de mercado.

También puede encargárselos una agencia de publicidad que desee impresionar a un cliente nuevo e interesante. Si no se consiguen el contrato, se ahorrarán los gastos de producción.

En sus comienzos, los animatics se hacían filmando storyboards, pasando de viñeta en viñeta, para crear la ilusión de movimiento. Poco a poco, los artistas, diseñadores y compañías productoras empezaron a realizar animatics cada vez más complejos.

Como norma general, podemos afirmar que la televisión, por premura y presupuesto, es en el ámbito natural del storyboard económico, mientras que en el cine, es todo lo contrario, no se escatiman dibujos ni recursos.

Los clientes y agencias se acostumbraron a los resultados y empezaron a exigirlos. Inevitablemente el costo de los animatics fue ascendiendo, hasta hacerse casi tan costosos y elaborados como una animación completa. Como consecuencia del aumento de precios, ahora existe una tendencia de vuelta a los animatics más sencillos y menos ambiciosos, sobre todo si se trata de una empresa o agencias que no cuente con los recursos suficientes.



Al momento de presentar un storyboard o animatic al cliente se debe tener claridad y fluidez en el proyecto, en algunos casos tal vez solo se tenga que convencer a un cliente, en otros quizá se deberá enfrentar a todo un comité.

En concreto, particularmente en México, el potencial de un storyboard es una realidad, sin embargo, su desarrollo podría llegar a ser más sólido si las condiciones del mercado mexicano fueran más positivas en cuanto al fomento de la animación y cine, o a la creación de carreras especializadas en el artista de storyboard a comparación de otros países donde ya es una realidad.

La animación nacional posee bajos recursos a comparación de otros países y los calendarios de producción cuentan con muy poco tiempo para la realización, es cuestión de que los productores arriesguen más para elevar los niveles de calidad aún más.



Anima estudios, México

TRABAJO	SOLUCIÓN	TAMAÑO	BLANCO Y NEGRO	COLOR	
• ILUSTRACIÓN	• SENCILLA S	1/4 de CARTA o menos	S \$ 200	S \$ 250	
			M \$ 400	M \$ 500	
			C \$ 600	C \$ 750	
• HISTORIETA	Dibujo a línea	1/2 CARTA	S \$ 400	S \$ 500	
• CUADRO DE STORY BOARD	• MEDIA M		M \$ 800	M \$ 1,000	
	Línea y color plano (plastas)		C \$ 1,200	C \$ 1,500	
	• COMPLEJA C	1 CARTA	S \$ 800	S \$ 1,000	
			Degradados	M \$ 1,600	M \$ 2,000
			en color (volumen)	C \$ 2,400	C \$ 3,000
		2 CARTAS	S \$ 1,600	S \$ 2,000	
			M \$ 3,200	M \$ 4,000	
			C \$ 4,800	C \$ 6,000	
		4 CARTAS	S \$ 3,200	S \$ 4,000	
			M \$ 6,400	M \$ 8,000	
			C \$ 9,600	C \$ 12,000	

POR MAYOREO	Por cantidad o tamaño, 10% de descuento desde 6 ilustraciones a partir del tamaño de 6 cartas, como se presenta en esta tabla.
URGENTES	A la cotización total se aumenta el 50%
BOCETOS	El 30% de la cotización en el caso de que se cancele el trabajo final.
CON ORIGINAL	Se duplica la cotización, tomando en cuenta que en la cotización lo que se paga no es el original, solo son los derechos de uso.

2.2 Presupuestos.

La mano de obra es el de mayor costo en animación, ya que está relacionado con el tiempo, días o semanas de trabajos, y también con el sueldo que se le paga a otros.

El presupuesto y el plan de producción están estrechamente relacionados, en algunos casos el pago se realiza por metraje de animación y no por tiempo.

La elaboración de un presupuesto para una producción está sometida a tantas variables que resulta difícil presentar un ejemplo de aplicación general.

Costos de una producción animada por ordenador expresado en porcentajes.

Gastos generales de estudio: 30%

Trabajo inicial en el storyboard, banda de sonido y diseño (incluye asimismo la mezcla de sonido final): 30%

Tiempo de uso del ordenador y operadores: 40%

Total: 100%

Cabe destacar que el presupuesto varía dependiendo si es animación tradicional, digital o con modelos.

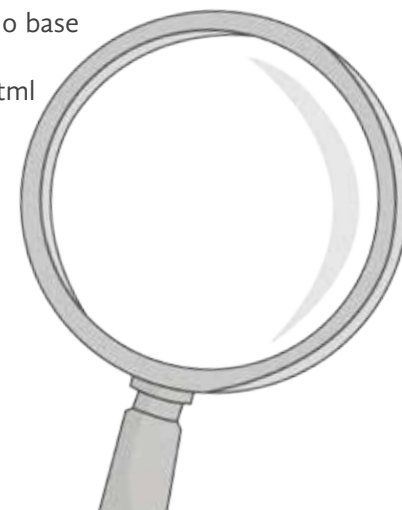
Tabla de precios sugerida en ilustración y storyboard, México 2011.

(Para ajustarse al porcentaje según el tipo de Cliente y de Distribución)

Esta cotización no incluye el IVA. Pesos Mexicanos.

Estas cantidades no son definitivas, se proponen como base para aumentarse según las circunstancias.

Fuente: <http://www.aprovisual.com/ilustracion.html>



2.3 Áreas aplicadas del Storyboard y Animatic .

Claros ejemplos los podemos encontrar en publicidad, animación por computadora (games), diseño de sitios web, industria de la música, planeación eventos sociales, televisión, cine, teatro y arquitectura.

Según el formato podemos encontrar diversos tipos de storyboard para cine y televisión. Obviamente, cualquier otro medio de difusión con un formato distinto como contenidos web, telefonía móvil, consolas de videojuegos, etc; necesitará de un formato de viñeta de storyboard acorde con las dimensiones de emisión del medio en cuestión.

Con este proyecto se pretende incursionar en el mundo del storyboard dando a conocer toda la información necesaria para realizar un proyecto audiovisual.

Todo el desarrollo del proyecto dará un nuevo enfoque y más información a todo lo relacionado con el storyboard y los animatics en general.



Fragmento Storyboard
"Corpse Bride"



Tecnológicamente: En años recientes la producción tradicional de los storyboards se ha visto amenazada por la llegada de los ordenadores y avances tecnológicos, que realizan guiones virtuales y realizan el trabajo mucho más rápido.

En las últimas décadas se ha desarrollado a gran escala el desarrollo de nuevas tecnologías audiovisuales, y principalmente áreas como la fotografía y la animación se han beneficiado del software y equipos que han facilitado el producto final. Sin embargo, no es suficiente el hecho de contar con el equipo adecuado y accesible al usuario. Es necesario comprender cómo se otorga sentido al proceso y visualización de imágenes en un storyboard sobre todo cuando uno mismo es el creador de la historia que se quiere contar.

Las nuevas tecnologías presentan ahora los storyboards digitales, tridimensionales y en movimiento. Estos aceleran el proceso de producción, utilizan una línea del tiempo, y se puede controlar la animación con el sonido al igual que las transiciones para obtener el guión animado completo.

En muchos sentidos esto ofrece varias ventajas, ya que cada vez existen más programas especializados en la realización del storyboard, el proceso es cada vez en menor tiempo y el ahorro de papel es un factor importante.

Es necesario entonces capacitarse y aprender todas estas nuevas tecnologías que seguramente adquirirán cada vez más presencia e importancia en toda producción audiovisual. Aunadas a mejorar las técnicas que se requieren para realizar un buen storyboard como dibujar, saber captar el movimiento de las cosas, buen sentido de la narración visual, ser muy observador y tener conocimientos cinematográficos.

Ejemplo de animatic con software especializado en storyboards.



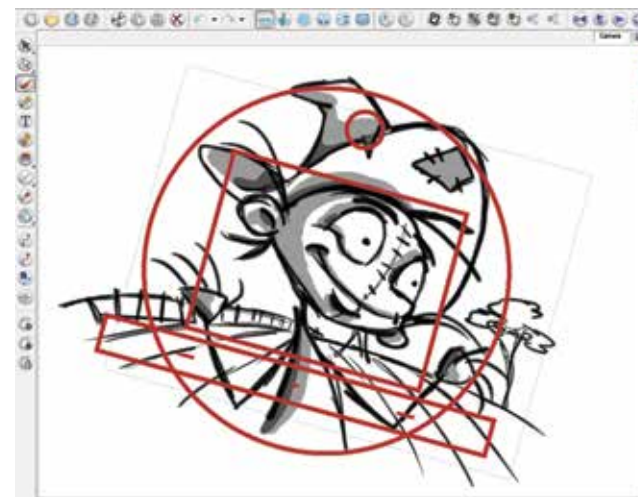
Las nuevas tecnologías se integran cada vez más a la vida cotidiana y a la industria de los medios audiovisuales, en este caso la creación de storyboards y animatics, estos nuevos software y tecnologías nos ofrecen posibilidades para la animación distintas de las que se han usado durante muchos años en cine, con las cuales se logró llegar a cierto nivel de sofisticación.

Las nuevas tecnologías y programas han permitido incorporar a la producción de animaciones nuevas herramientas, desde las más básicas, como los programas de dibujo hasta sofisticados sistemas de construcción de objetos tridimensionales y efectos especiales, pasando por la edición de audio y video. Estos recursos permiten construir secuencias de imágenes, manipular audio y música, y elaborar títulos, además de poder combinar una gran variedad de recursos.

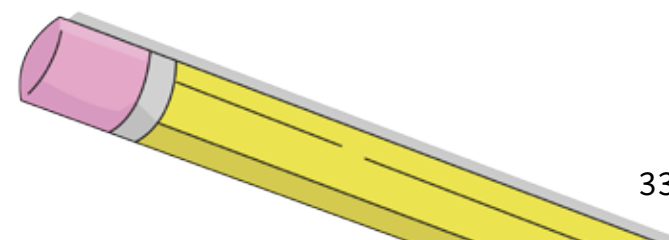
La rapidez con que se desarrollan nuevos programas de animación por computadora abre un mundo de posibilidades técnicas, y como toda herramienta requiere de alguien para manejarlos, además de conocer las posibilidades que ofrecen, las buenas ideas y cosas interesantes que contar. Las herramientas digitales pueden ser grandes aliadas para alguien creativo, pero siempre teniendo en mente que no harán todo el trabajo.

La animación en México se desarrolla lentamente y es limitada en muchos aspectos muchas veces porque el productor quiere que el proyecto sea rápido y de bajo costo, sin embargo esto afecta la calidad final del producto audiovisual. Se le considera muchas veces un proyecto de cine muy costoso y que además lleva demasiado tiempo, dinero y personal.

Otro factor que afecta la calidad de la animación Mexicana es la ausencia de un verdadero trabajo en equipo y una planeación correcta, muchos procesos como el storyboard son omitidos o acelerados. Y es que si la historia es de baja calidad y el guión es pobre, el storyboard y demás pasos no tendrán el resultado deseado. Sin mencionar el escaso apoyo a la industria de la animación en México. Es necesario retomar viejas historias de buena calidad a la par de crear nuevas historias actuales.



Animatic empleando el software
Storyboard Pro







3
Capítulo



Frame animatic
"Shrek"

CAPITULO 3

3.1 Funciones del Storyboard y el Animatic.

Cuando iniciamos el proceso de creación un Storyboard debemos tener en cuenta las funciones que conlleva dicho proyecto.

Entre los que destacan el ahorro de tiempo, el dinero empleado para la producción, comunicar adecuadamente un conjunto de ideas para crear un guión gráfico.

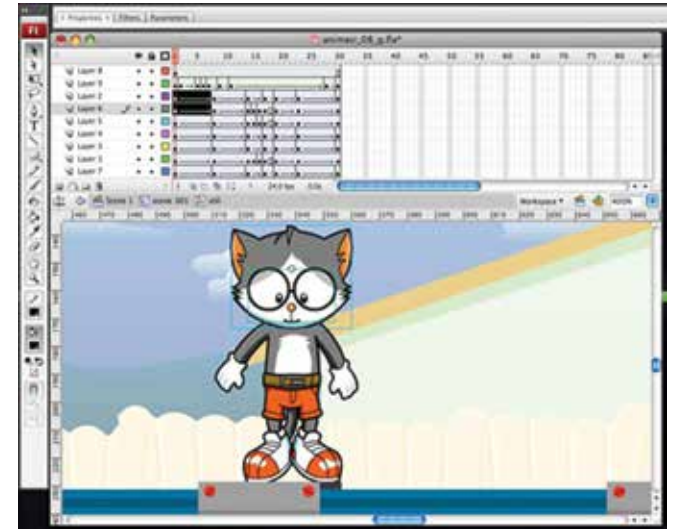
Cuando hacemos un Storyboard ahorraremos tiempo y comunicaremos con rapidez una idea, además de ser una excelente guía para el equipo de producción.

El Animatic tendrá la misma función además de contener detalles mas precisos como los movimientos de cámara.

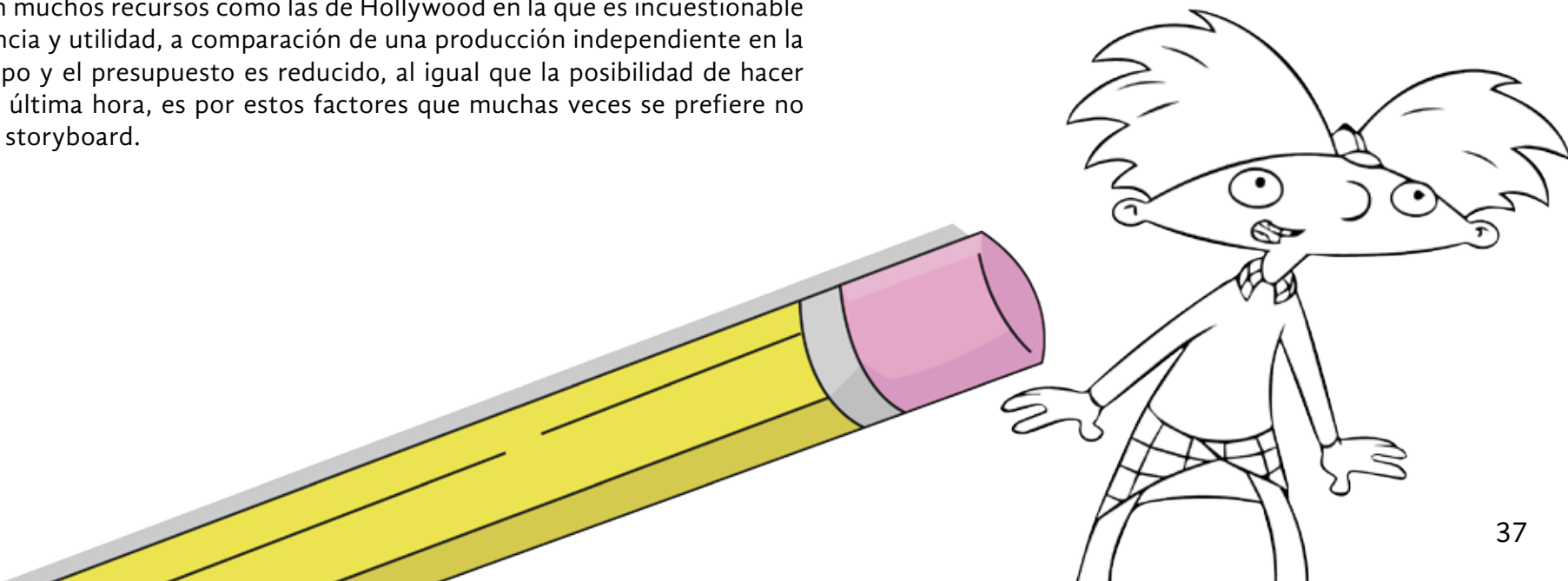
Esto provocará que no existan pérdidas económicas ya que la planificación correcta ahorrara tiempo y por ende dinero, por ejemplo al grabar solo los planos necesarios y que estén dentro del Storyboard.

Es de gran utilidad para comunicar claramente lo que tiene que realizar el equipo de rodaje y producción; permitirá tener una buena continuidad en el rodaje y no repetir varias escenas.

Es importante considerar la importancia que tendrá un storyboard en una producción con muchos recursos como las de Hollywood en la que es incuestionable su importancia y utilidad, a comparación de una producción independiente en la que el tiempo y el presupuesto es reducido, al igual que la posibilidad de hacer cambios de última hora, es por estos factores que muchas veces se prefiere no emplear un storyboard.



Animación en Adobe Flash





3.2. Principales materiales y la realización del guión.

Lo primero se necesitara para la creación del Storyboard será contar con el guión literario y/o el guión técnico, hojas blancas y lápiz.

El guión será el elemento principal para iniciar nuestro storyboard y en consecuencia el animatic.

En el guión literario se concreta una idea de la historia, se presentan las diferentes situaciones, acciones y diálogos de los personajes. Generalmente se presenta clasificada por escenas o secuencias donde se detalla su contenido.

Cabe destacar que en algunas ocasiones el guión no dice mucho de las apariencias físicas de los personajes, por lo que un estudio con ilustraciones permite crear una evolución de cada uno de ellos hasta lograr la apariencia deseada. Una gran cantidad de información se da por el aspecto visual, convirtiéndose a su vez, en complemento de la historia a narrar.

(<http://www.artstudiomagazine.com/cine/storyboard.html>)

Ejemplo de guión literario:

INT. PASILLO-COMEDOR. DÍA

Nos encontramos en un piso. La puerta del recibidor se abre y entra RUBÉN (22), con una carpeta de estudiante bajo el brazo. Cierra la puerta y deja las llaves en el colgador. Recorre el pasillo y entra en el comedor, donde está GUILLERMO (23), sentado frente a una mesa, enfrascado en lo que parecen experimentos de química. En la mesa hay tubos de ensayo, probetas, etc.

RUBÉN

¡Hey!

GUILLERMO

(sin girarse) Mira, no te pierdas esto.

Rubén se acerca a mirar. Guillermo echa unas gotas en un tubo de ensayo. Sale un poco de humo.

GUILLERMO

¿Has visto? Reacciona bien... ¡Ajá!

RUBÉN

Vale, pero como no me digas qué es...

El guión técnico es de gran importancia para planificar adecuadamente el proceso de producción porque en él se encuentran todos los datos para su realización. Cabe destacar que este guión pasa por varias revisiones y correcciones antes de ser entregado a los actores.



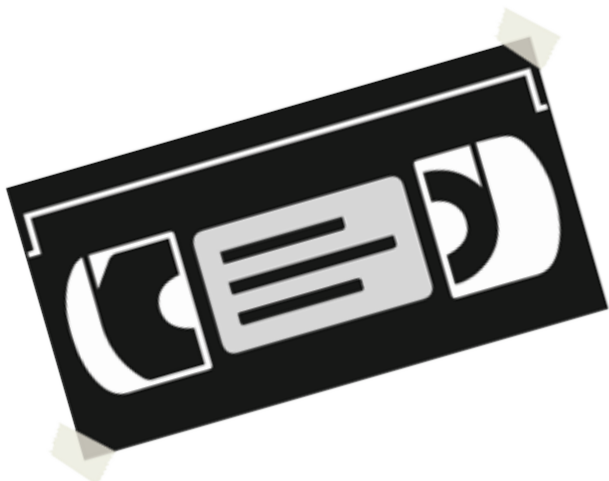
Ejemplo de guión técnico:

Esc 15. int. edificio militar/ despacho general. día

Plano 1: pm conjunto de Díaz y Silverstein sentados con referencia del gral. Vasquez. altura normal. angulación normal. díaz interroga al gral. de fondo la puerta vidriada continúa el diálogo. Díaz mira la foto, se levanta y sale por la puerta, la cámara se queda con Silverstein que mira hacia la puerta y continúa el diálogo. Diaz habla por teléfono a través de la puerta. Silverstein continúa interrogando al gral. acción completa

Plano 2: pm del gral. Vásquez con referencia de Diaz y Silverstein. Díaz interroga al gral., continúa el diálogo. díaz mira la foto, se levanta y sale por izquierda de cuadro hacia la puerta. Silverstein gira y lo mira retirarse. Silverstein continúa interrogando al gral. toda la acción

(Martínez , 2010, p. 438)

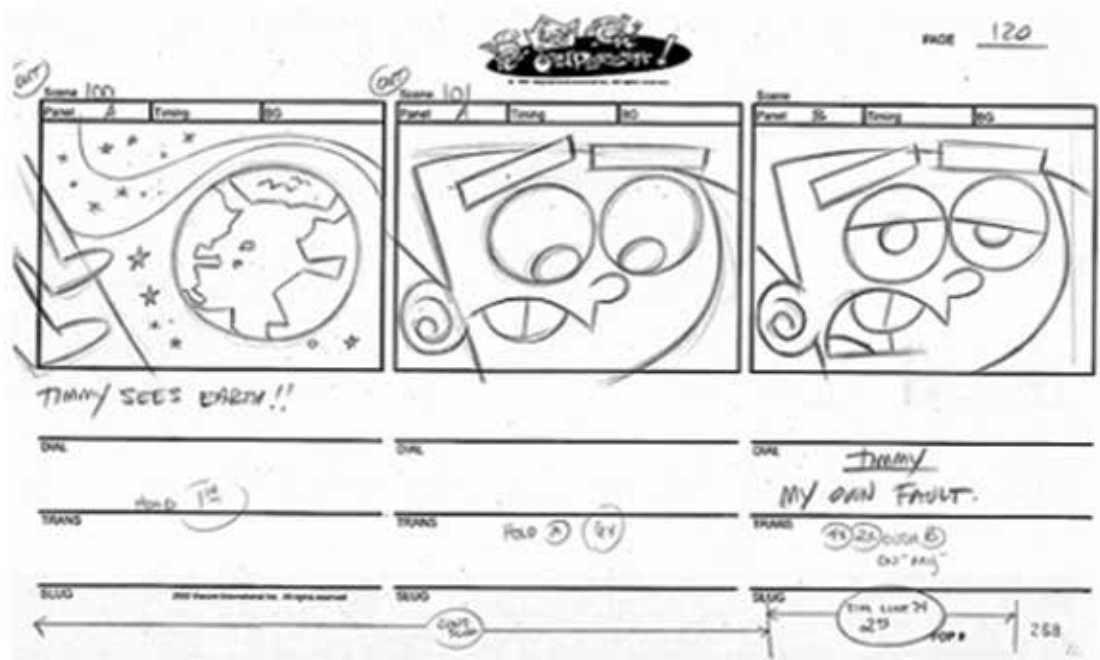




Ejemplo de layout o boceto

En el caso de los storyboards clásicos se requiere de herramientas de dibujo como el llamado lápiz azul de animación ya que este trazo no es legible para una fotocopiadora, y se recomienda además emplear un grafito de mina suave. Posteriormente podremos modificar los dibujos en fotocopias, escaneos o coloreados digitales.

Para la creación de un animatic generalmente se emplean diferentes softwares y van a depender de la preferencia del realizador, algunos de ellos como: Photoshop, Flash, Premiere, After Effects, Windows Movie Maker, Storyboard Pro, etc.



Storyboard "Los padrinos mágicos"

3.3 Creación de personajes.

Existen diversas formas de crear, de mostrar o de dibujar un personaje dentro de una narración. Todo personaje creado debe poseer una cualidad, rasgo, emoción o sentimiento con el que todos podemos llegar a identificarnos, además necesita tener originalidad y universalidad. Muchos de ellos se realizarán de acuerdo al guión o quizá a las fichas de personajes que llegarán a existir.

En animación no es necesario pensar que un personaje debe ser un ser vivo y animado obligatoriamente, o contar con ojos, manos, pies y boca. Podemos convertir en protagonista a cualquier objeto o incluso a un concepto algo abstracto como el viento, la soledad, la lluvia, el calor. Pero necesitamos poder visualizar su personalidad y su relación con el entorno. En todo caso, ya sea que se trate de una representación del tiempo o sea un elefante debe ganarse el interés del espectador por sus acciones y por su diseño: estas dos cosas deben ir de la mano.

Al momento de crear un personaje se necesitaran herramientas que faciliten esta actividad, principalmente de la hoja de modelo, la cual dará la información para poder animar y dibujar un personaje en cualquier pose.

Algunos consejos para realizar el diseño de un personaje:

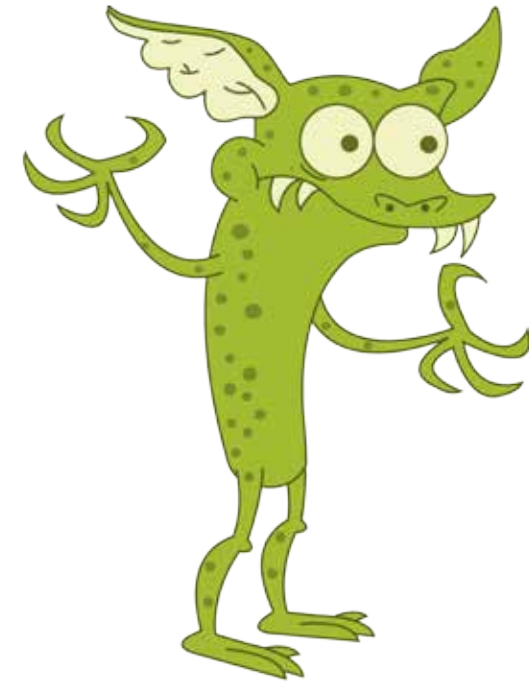
Pensar cuáles son las características físicas y psicológicas del personaje, por ejemplo un personaje optimista enfrenta al mundo con un cuerpo ligero, la cara en lo alto y una sonrisa, en cambio uno triste va por la vida encorvado y un tercero puede ser alegre y barrigón.

Dibujar libremente muchos bocetos de personaje, cuando se encuentre algo que nos agrade lo detallamos.

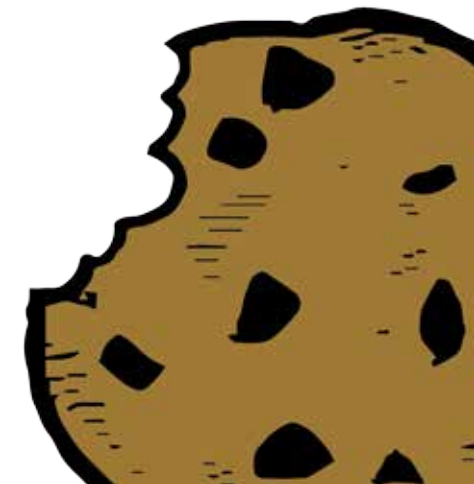
Realizar pruebas de color, ya que también se puede aportar personalidad por medio de ellos.

Adaptar el personaje para que luzca bien con los recursos que nos ofrece la técnica que vamos a utilizar.

Pensar qué impacto queremos que el personaje provoque en el público, para esto tenemos que tener en cuenta los estereotipos que el espectador conoce, por ejemplo si el personaje que diseñamos es un héroe, éstos generalmente tienen cuerpos musculosos y un porte aguerrido, considerando esto, podemos decidir si nos inclinamos por lo establecido o vamos en contra del estereotipo, con lo cual podemos crear un héroe muy original.

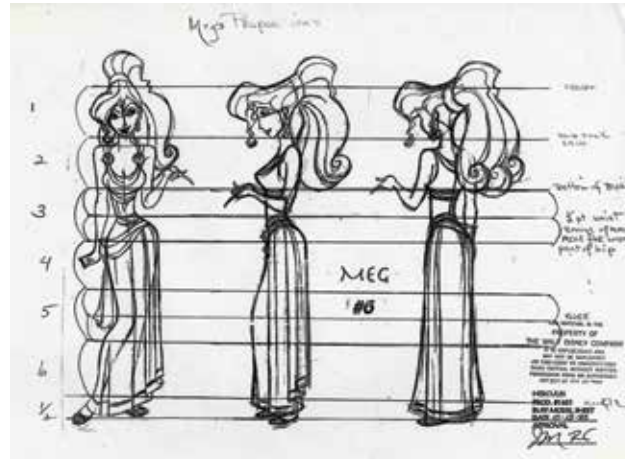


Creación de personajes digitalmente

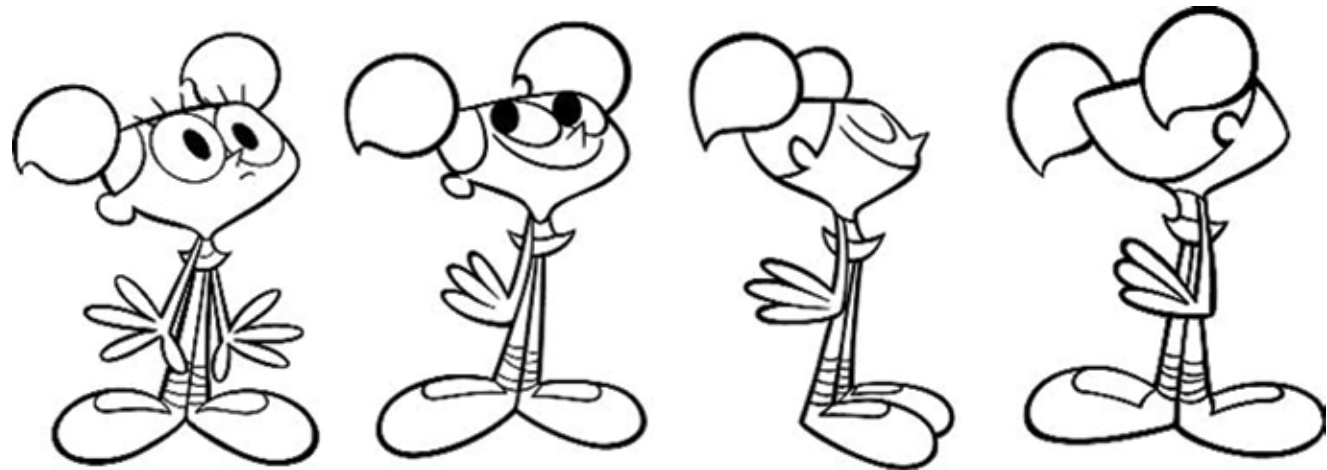


Se puede dividir en:

a) Hoja de Construcción. Se emplea para bocetar las proporciones y formas generalmente geométricas de una primera idea del personaje para posteriormente ir agregando diferentes detalles y así completar el dibujo.



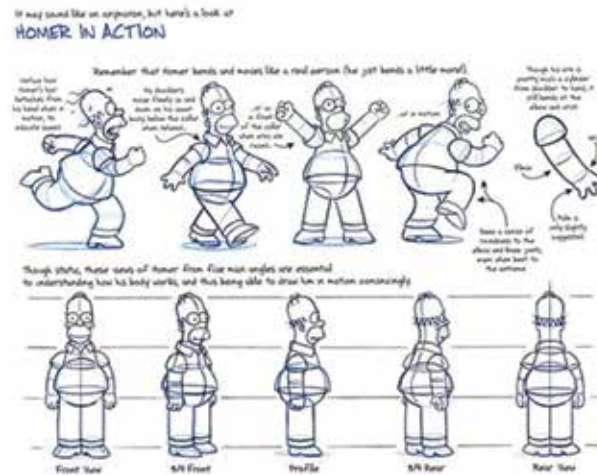
b) Hoja de giro del personaje. Esta hoja otorga la mayor información gráfica del personaje, ya que aparecerá en diferentes posiciones ya sea de perfil, tres cuartos, frente, tres cuartos de frente y de espaldas.



c) Hoja de expresiones. Esta hoja muestra información sobre los distintos gestos del rostro de un personaje. Es recomendable realizar varias expresiones para que a la hora de realizar el proyecto se cuente con la mayor cantidad posible de material sobre el cual apoyarse.



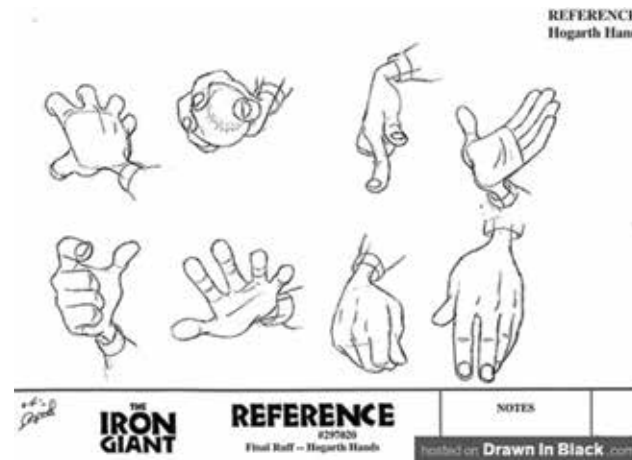
d) Hoja de poses. En esta hoja se dibuja al personaje en diferentes posiciones, la cantidad de hojas que se realicen puede variar dependiendo de la aparición del personaje en escena.



e) Hojas de tamaño comparativo. Se utilizan para cuidar las proporciones de un personaje con respecto a otro personaje. Se emplea una línea de suelo sobre la cual van ubicados los personajes y así comprobar su altura y anchura.



f) Otras Hojas de modelo. Existen más hojas de modelos como por ejemplo las hojas de modelos de manos, las de utilería o accesorios llamados “props”, hojas con modelos de guías para animar un personaje, etc.



3.4 Diseño de fondos.

Los fondos toman mucha importancia ya que son los que nos ubican geográficamente, otorgan la percepción de espacio y permiten simular un manejo de cámara a la hora de realizar los encuadres.

En los primeros trabajos en este campo, como los de Winsor McCay o Félix el gato de Messmer, el tema del fondo era un problema menor, ya que tanto la figura como el fondo eran simples dibujos en blanco y negro, pero con la llegada de Walt Disney y la introducción del color, se hizo evidente un conflicto potencial entre la coloración plana de la figura sobre transparencia y las ricas texturas de los insípidos fondos.

Desde finales de la década de 1960 el uso de libros ilustrados como base de los filmes de dibujos animados ha unido el tratamiento de la animación con figuras y fondos. A ello han contribuido los desarrollos técnicos, como la transparencia escarchada que acepta texturas enlucidas, y un aumento en el nivel de capacitación y de adaptabilidad entre los trabajadores de los estudios dedicados a trabajar con las transparencias.



Fondo de una escena
de "The jungle book"
Disney



Fondo "Toy Story" Pixar

Todos los artistas dedicados a la creación del fondo disponen, o crean ellos mismos, planos horizontales o incluso modelos tridimensionales para aquellas áreas en donde están dibujando fondos. De esta manera, especialmente en el caso de los filmes narrativos de larga duración, pueden asegurar que no haya discrepancias en el tamaño o la colocación de objetos en una habitación, o figuras en un paisaje.

Al igual que los diseñadores teatrales, el artista que crea el fondo es llamado para que proporcione un diseño que incluya edificios o plantas u otros rasgos, que deben tener una apariencia convincente. Una biblioteca de libros de consulta sobre historia natural, arquitectura e historia social resulta sumamente útil en estos casos. También puede ser una gran ayuda contar con varias fotografías e ilustraciones de revistas y demás. (Taylor, 2004, p. 46)



"The secret of Nimh, de Don Bluth, un fondo tomado de un gran proceso de producción, la luz y los niveles superpuestos contribuyen a la intensidad del contraste entre luces y sombras, creando una atmósfera particular.

3.5 Planos.

El plano es la unidad mínima del lenguaje audiovisual, creado a partir de una serie de fotogramas, que corre por un período ininterrumpido de tiempo. Los planos son generalmente filmados con una simple cámara y puede ser de cualquier duración.

La definición de plano hay que abordarla desde dos puntos de vista:

- Temporal.- desde un punto de vista temporal, plano es todo lo que capta la cámara desde que se inicia la grabación hasta que se para, equivale, entonces, a lo que denominamos toma, la parte comprendida entre dos cortes.
- Espacial.- refiriéndonos al contenido, es decir, a la imagen que vemos en cada fotograma.

3.5.1 Tipos de planos.

En un relato fílmico el plano es la perspectiva de todos los personajes, objetos y elementos de las imágenes tal y como los capta la cámara desde un lugar y un ángulo determinado.

La cámara es el ojo de la audiencia y lo primero que el realizador debe plantearse es qué emplazamiento es el mejor para captar en cada plano lo que se desea comunicar. Al decidir la ubicación de la cámara se define el plano a través de la perspectiva, el punto de vista y la distancia con respecto al personaje o motivo principal. (Fernández Díez F. 1999, p.29-31)

Podemos estandarizar los tipos de planos en tres diferentes: planos generales, planos medios y primeros planos. Cada uno se subdivide y tienen una lectura distinta. Los planos generales se usan para describir el entorno, para contextualizar. Los medios tienen una función narrativa y de diálogo, mientras que los primeros planos se emplean para resaltar la carga dramática y expresiva. (Monaj, 2006, p. 23)

Planos generales.

Gran plano general: Describe un gran escenario o con una gran multitud, el personaje carece de importancia ya que queda lejano, perdida, pequeña y masificada. Es utilizado para establecer geográficamente el lugar en que se encuentra el personaje y se desarrolla la acción. También llamado plano panorámico.



Plano general: Hay igualdad de importancia entre el personaje y el escenario, se muestra al personaje en toda longitud, interesa la interacción y situación de los personajes.

Plano de conjunto: La entidad del personaje está por encima de la del entorno. Es el encuadre en donde se toma la acción del sujeto principal con lo más cercano.

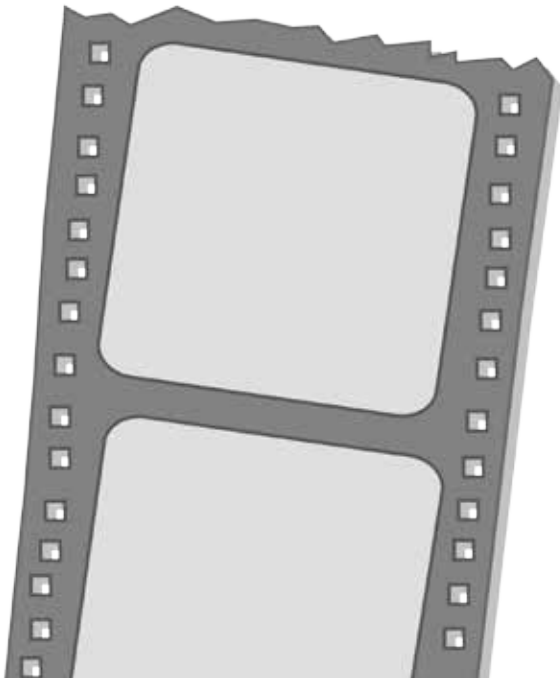
Planos medios.

Plano Americano: En este plano se encuadra al personaje hasta la parte de las rodillas también llamado 3/4, o plano medio largo. Muestra acciones físicas de los personajes pero es suficientemente cercano para observar los rasgos del rostro.

Llamado americano debido a que este plano apareció ante la necesidad de mostrar a los personajes junto con sus revólveres en los westerns americanos.

Plano medio: Este enmarca al personaje por arriba de la rodilla, las caderas o el pecho, tienen el nombre de largos cuánto más cerca están de las rodillas y los gestos del personaje refuerzan su dialogo, y son cortos cuánto más se acercan al pecho y la expresividad de la cara toma más fuerza.

En general es el plano más utilizado cuando hay diálogos entre personajes ya que tienen gran valor expresivo, narrativo y dramático.



Ejemplo plano americano

Primeros Planos.

Primer plano o Close Up: Es un plano muy expresivo, Muestra la cabeza de la figura humana desde el cuello, concentrado en los rasgos faciales del personaje. (García,1995, p. 29)

Primerísimo primer plano o plano italiano: Muestra algún rasgo del rostro del personaje o algún objeto a distancia muy corta. Llega ser muy dramático y asfixiante.

Plano detalle: Es más recomendable para objetos que para personas, ya que muestra un objeto o quizá una parte del cuerpo humano a una distancia muy cercana.

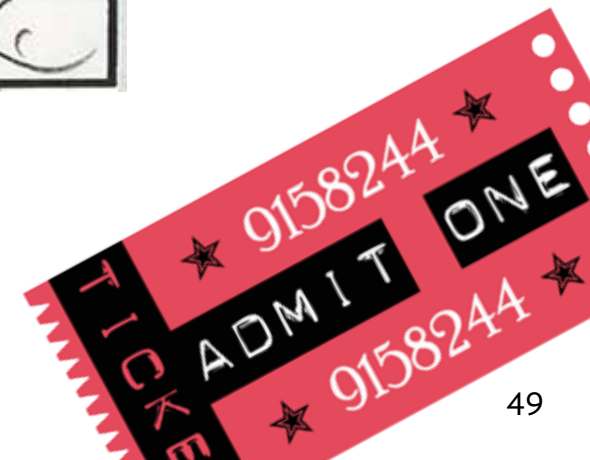
Plano de situación: Puede ser de lugar o temporal y se utiliza para localizar la acción tanto temporal como espacialmente. (Fernández Diez F. &, 1999, p. 31-36)

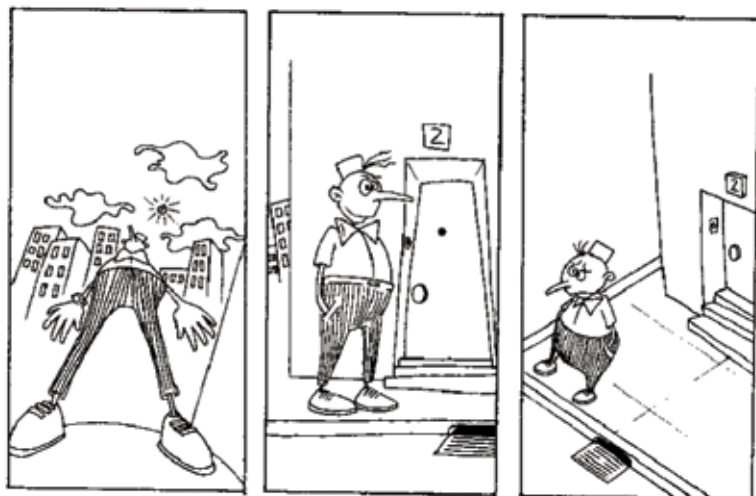


Ejemplo de primerísimo plano



Ejemplo de plano detalle





Ángulos básicos



Ángulo normal,
Ren y Stimpy- John K.

3.6 Ángulos de cámara.

Es la posición de la cámara relativa al plano horizontal del personaje u objetivo. La dirección y tamaño desde donde la cámara toma la escena. La cámara puede colocarse a la altura de los ojos del personaje principal, pero no es la única opción.

Cuando se sitúa la cámara por encima de los ojos del personaje, se obtiene un plano picado. Si el eje del plano picado está a 90 grados del eje de la visión horizontal del personaje, es decir, si la cámara se encuentra completamente encima de la cabeza del personaje se denomina plano cenital. Si, en cambio, la cámara enfoca al personaje por debajo de la horizontal de su mirada, el plano se llama contrapicado; si llega al extremo de una perspectiva vertical desde abajo, recibe el nombre de plano nadir. (Fernández,1999, p. 49-50)

3.6.1 Tipos de ángulo de cámara

Ángulo normal:

El ángulo de la cámara es paralelo al suelo, otorga una sensación de naturalidad, la línea de horizonte se situará a la altura de la cámara y esa angulación neutra, resultará familiar y cotidiana.

Ángulo picado:

La cámara se sitúa por encima de un objeto o sujeto, de manera que se observa desde arriba, es decir la línea de horizonte se colocará a 2/3 de la parte inferior del encuadre. La sensación transmitida será de pequeñez y vulnerabilidad, ya que la línea de horizonte elevada aplasta al personaje.

Ángulo contrapicado:

Lo contrario al ángulo picado, otorga una sensación de superioridad al personaje, ya que lo realzamos. La línea de horizonte se dispondrá cerca de la parte inferior del encuadre.

Ángulo oblicuo o aberrante:

Es una variación de los tres tipos de ángulo, se presenta cuando el ángulo se inclina a la derecha o a la izquierda sobre su centro y girándolo. De esta manera se puede acentuar desequilibrios emocionales o físicos, logrando un mayor dinamismo. (Monaj, 2006, p. 39)

La cámara esta en encuadre desequilibrado, la cámara se inclina para transmitir una sensación de inquietud o creatividad.

Cenital:

La cámara se sitúa completamente por encima del personaje en un ángulo también perpendicular.



Ángulo contrapicado



Ángulo cenital



Ángulo oblicuo o aberrante



Ejemplos de Ángulo Over shoulder



Nadir o Supina:
La cámara se sitúa completamente por debajo del personaje, en un ángulo perpendicular al suelo. Es lo contrario al ángulo cenital.

Over Shoulder:
La cámara está colocada sobre el hombro y siempre muestra el mismo lugar con respecto al cuerpo.



Ángulo Nadir o Supina

3.7 Emplazamiento de la cámara (altura).

Normal: La cámara se sitúa a una distancia del suelo equivalente a la de la vista. Entre 1,50 y 1,80 metros.

Alta: se sitúa a una distancia mayor a 1,80 metros, si la distancia del suelo es muy alta, se habla de una cámara aérea.

Baja: La cámara se sitúa por sobre el metro y medio de distancia al suelo.

La perspectiva natural consiste en situar la cámara a la altura de los ojos del personaje, pues es así como acostumbramos a ver el mundo. La alteración de esa perspectiva habitual a través de planos picados o contrapicados busca crear distintas emociones en el espectador.

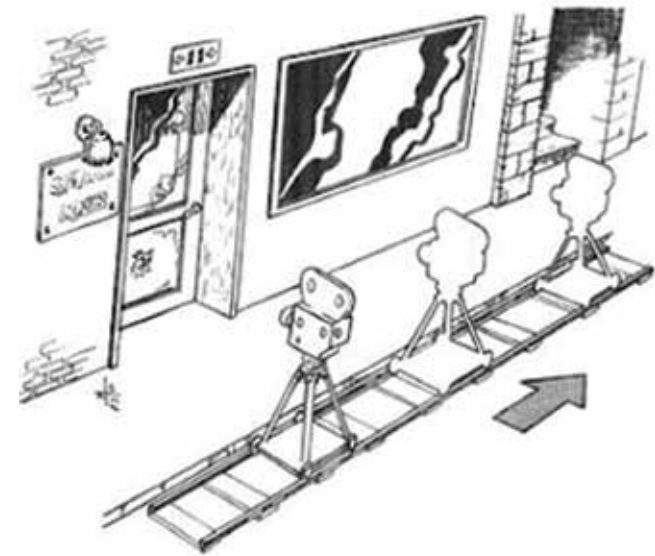
3.8 Movimientos de cámara.

En los movimientos de cámara va implícito el personaje y los escenarios para ayudar a contar una historia en movimiento.

Los movimientos de cámara y de personajes se indican por medio de flechas en los cuadros del storyboard, esto no es regla general pero es posible utilizar diferentes flechas para indicar movimientos, una flecha sencilla para la cámara y una más gruesa para movimientos del personaje.

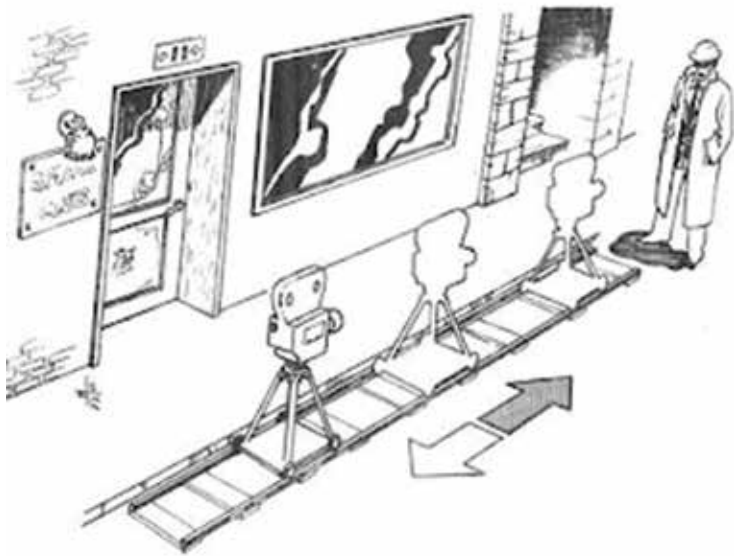
Debemos diferenciar dos grandes grupos dentro de los llamados movimientos de cámara:

- movimientos de cámara que exigen su desplazamiento
- movimientos de cámara sin desplazamiento



Travelling lateral





Travelling de avance

Con desplazamiento:

El travelling.- La cámara se desplaza físicamente, avanzando, retrocediendo o marchando lateralmente, generalmente sobre unos raíles, aunque también puede realizarse con la cámara al hombro. Sofisticados sistemas de sujeción de cámaras, permiten moverse sin que la cámara sufra la menor alteración.

Dolly: dada su peculiar característica al estar instalada una cámara en una plataforma situada al final de una pluma que se fija sobre un carro y éste sobre unos raíles, la cámara puede desplazarse en cualquier sentido, hacia delante (dolly in) o hacia atrás (dolly out).

Circular o en arco: La cámara se desplaza en círculo alrededor del personaje u objeto. Este movimiento suele ser de exploración, permite ver la escena desde diferentes puntos.

Sin desplazamiento:

Panorámica (Panning).- La cámara sin moverse puede desplazarse sobre su propio eje a derecha e izquierda, arriba y abajo permitiendo descubrir poco a poco todo aquello que por sus dimensiones no cabe en un solo encuadre.

Si se desplaza su eje horizontal a lo largo de 360°, de izquierda a derecha o derecha izquierda, tenemos una panorámica horizontal.

Si se desplaza el eje vertical de arriba abajo, siempre sin moverse, tenemos la panorámica vertical.

Panorámicas horizontales y verticales pueden combinarse entre sí, dando lugar a panorámicas compuestas.

El movimiento de derecha (panning right) o movimiento de izquierda (panning left).

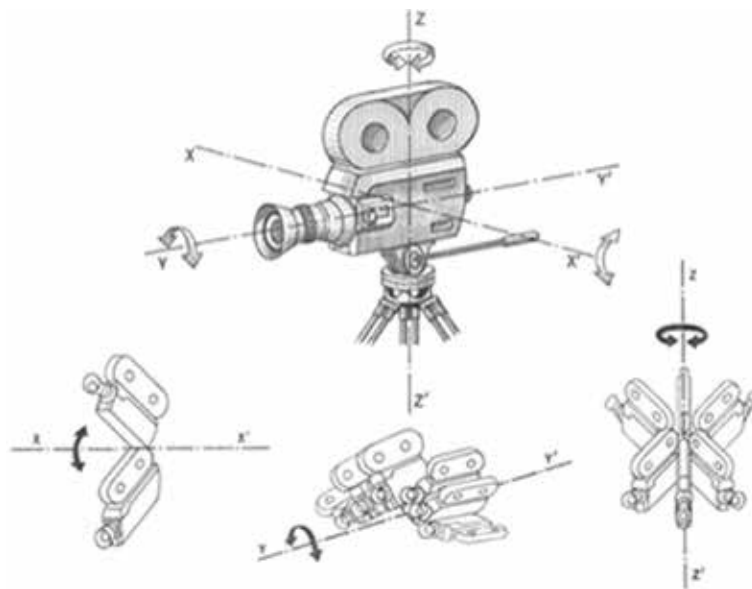
Cuando se trata de diversas tomas sobre un mismo sujeto quieto: no pasarse directamente desde una cámara –estática a una cámara- móvil. Ni viceversa, desde una cámara – móvil a una cámara estática.

Es aceptable el pase de cámara- estática sobre sujeto quieto, a cámara – móvil sobre sujeto-móvil.

Manifiesto contraste entre la movilidad y la inmovilidad. El típico ejemplo lo hallamos en el antiguo montaje de los westerns, donde los travellings sobre el joven galopando se yuxtaponen con tomas estáticas sobre la niña amordazada por el bandido y abandonada en la línea del ferrocarril; donde la oficina del telégrafo se mezcla con el travelling del tren que se acerca al puente destruido.

Sujetos – móviles combinan fácilmente cámaras móviles y estáticas.

Sujetos- quietos presentan problema al combinar cámaras móviles y estáticas. (Sánchez, 1994, p. 342)



Movimiento de cámara sobre sus ejes apoyado en un tripié

Otro recurso utilizado es el de desplazar la cámara mientras se graba y en el hombro o mediante algún dispositivo estabilizador (steadicam).

Los grandes adelantos tecnológicos que se han producido durante los últimos veinte años hacen más tentador que nunca la utilización excesiva del movimiento de cámara. Lo más notable es la invención del steadicam o steadycam, un sistema que logra que la cámara, pese a estar colgada en los hombros del operador, se mantenga totalmente estable. Este artilugio permite al director muchas opciones que no eran posibles con el viejo sistema de Dolly, basado en plataformas rodantes donde la cámara podía moverse en alguna dirección, pero con posibilidades muy limitadas.



Partes de Steadicam

Ejemplos de películas donde utilizan este dispositivo, por mencionar algunas:

- Uno de los nuestros (Goodfellas) de Martin Scorsese
- El juego de Hollywood (The player) de Robert Altman
- Un horizonte muy lejano (Far and away) de Ron Howard (Seger, 2004, p. 113)



Steadicam en una escena de “El resplandor” de Stanley Kubrick.

Esta película popularizó las ventajas de la steadicam y se ha convertido en un sustituto del aparato y caro travelling. La steadicam permite buenos resultados a un menor costo y movimientos más complejos. Sin embargo, su gran desventaja es que el operador tiene que descansar cada cierto tiempo, por lo que no permite largas grabaciones.



3.9 Cambios de plano y secuencia.

La forma más común de pasar de un plano a otro es por corte, es decir de forma directa pasamos de un plano al siguiente, sin ninguna cortinilla ni nexos intermedio.

Sin embargo, atendiendo a distintas necesidades narrativas, podemos pasar de un plano a otro de otras formas distintas: las dos más importantes son a través de un encadenado y a través de un fundido a negro.

Cada una de estas formas se expresa de un modo diferente en el storyboard.

En cuanto a los cambios de escena (plano o conjunto de planos que forman una unidad y que comparten un mismo espacio físico y temporal), simplemente deberemos tener en cuenta que cada escena debe comenzar siempre en una página nueva del storyboard. Si tenemos viñetas libres en una página del storyboard, las tacharemos con dos diagonales rojas o simplemente podremos escribir “no panel” en el centro.

3.10 Lectura de un Storyboard

Es importante considerar que existen algunos convencionalismos para poder descifrar el contenido del storyboard como la numeración, las flechas, transiciones y efectos.

Numeración: La numeración nos indicará en que plano estamos, se podrá numerar los planos por dos maneras: linealmente o por secuencias, por ejemplo si estamos en el plano 25 de la secuencia 6 se señalará como 25/06.

Es probable que durante la revisión del storyboard tengamos que eliminar o insertar varios planos, la manera de indicar estos cambios es tachando el número de plano o cubrirlo, para insertar añadiremos al número de plano anterior la letra del abecedario correspondiente, A, B, C, etc.



Fig.1

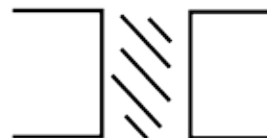


Fig.2



Fig.3



Fig.4

- Fig.1 Un modo de representar el encadenado en un storyboard. Se escribe en el centro X-Dis abreviatura de cross dissolve (encadenado).
- Fig.2 Otra opción para representar el encadenado en un storyboard, consiste en añadir una serie de líneas diagonales entre dos paneles.
- Fig.3 Fade in, la imagen funde a negro.
- Fig.4 Fade out, la imagen aparece desde negro.





Flechas: El uso de las flechas es un factor importante a la hora de ahorrarse algo de tiempo, se distinguen tres tipos de flechas: con profundidad, sin profundidad y de giro. Es importante situar la flecha tras el movimiento ya realizado y no antes, pues no se entenderá dónde acaba la acción.

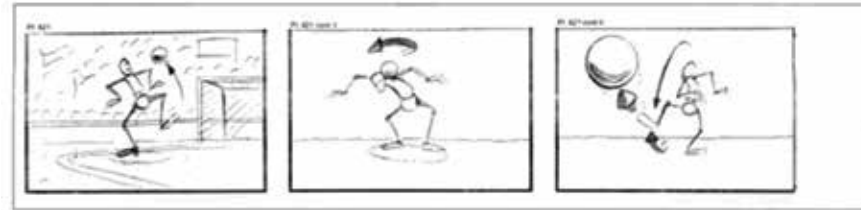
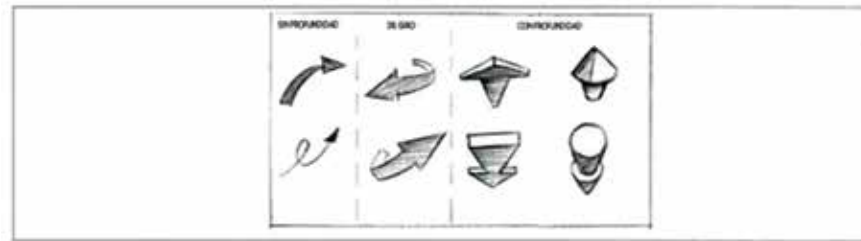


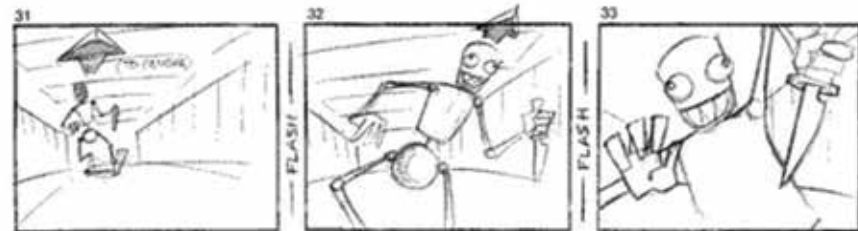
Figura 41



Ejemplos de Movimientos de flechas usados en storyboards

Transiciones: El paso entre planos puede ser por corte o por fundido, cuando es por fundido se emplea la pantalla en negro, lo cual nos indica un paso del tiempo entre escenarios, puede ser que se use un fundido desde negro o terminar fundiendo a negro.

Efectos: Es común el uso de flashes blancos para indicar flashbacks, alucinaciones, sueños, etc., en estos pueden tener carácter de transición pero también de efecto especial. Se pueden indicarlos escribiendo su nombre en vertical entre viñetas y completando la casilla de "Fx" bajo la viñeta.



Se ha acortado la aproximación del personaje con cuchillo a la cámara mediante flashes, creando así mayor inquietud en el espectador

3.11 Composición.

Es importante conocer los formatos audiovisuales para poder hacer un planteamiento de color desde el punto de vista de la escenografía, ya que el color interviene en la composición y en la distribución de la pantalla.

La composición que puede hacer el director y la cámara está basada en la presencia de actores y tiene en cuenta la escala humana.

La composición de un cuadro puede aportar mayor o menor tensión dramática según la manera en que se yuxtapongan los elementos que allí aparecen, La composición busca colocar los elementos en el escenario para conseguir dos cosas: que el espectador mire donde el director desea y que el ambiente haga creíble el entorno.

La composición puede servir incluso para prolongar el cuadro, más allá de los elementos que son visibles. Mediante la composición organizamos los elementos en el interior del encuadre para que el espectador distinga con claridad lo que es significativamente importante a efectos comunicativos. Estructuraremos jerárquicamente los puntos de interés de la imagen, clarificaremos, seleccionaremos, destacaremos los elementos cruciales. (Fernández,1999, p. 63)

Es importante destacar algunos aspectos estéticos de la composición y en todas las sensaciones que se puedan llegar a transmitir, entre ellas encontramos:

a) El centro de interés.- En toda composición la atención será desviada hacia algún punto u otro, dependiendo de diferentes factores. La figura humana demandará más atención que cualquier otro elemento del plano, así el centro de interés recaerá en el iluminado dependiendo de la actitud de los demás, en el enfocado, en el de colores distintos, etc.

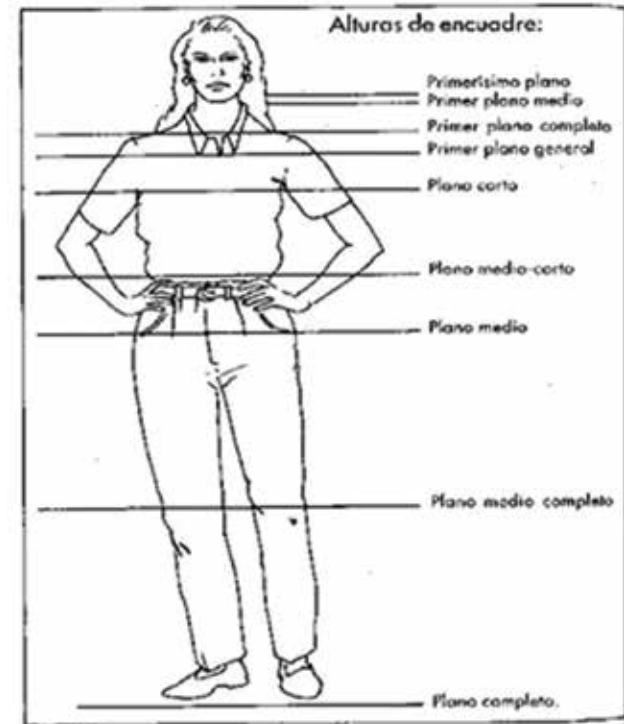
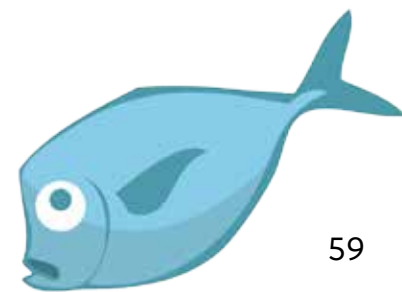
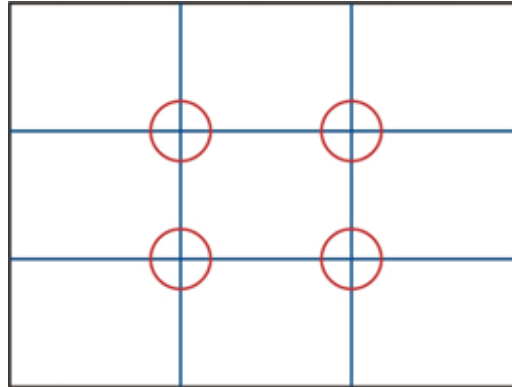


Figura 6.1: Alturas básicas de encuadre para la figura humana.

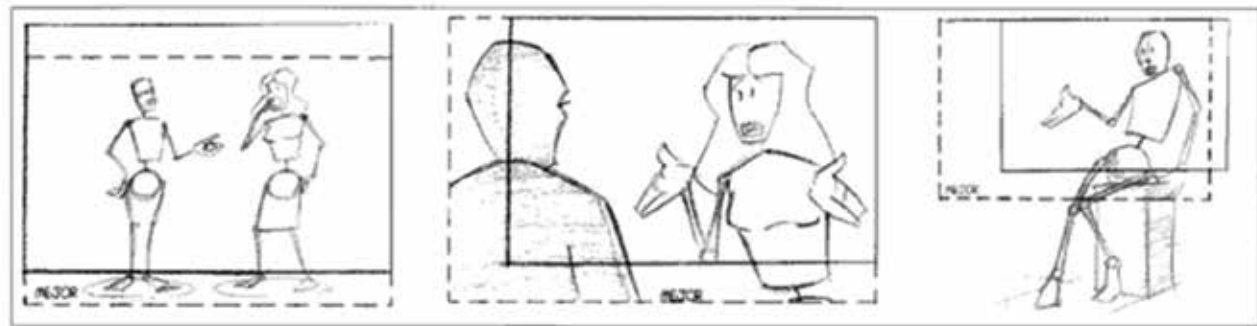
Alturas básicas de encuadre.



b) La regla de tercios.- Es la división de tercios horizontales y verticales de la pantalla y que da como resultado a cuatro puntos de intersección, procurando que el centro de interés del plano se halle en uno de esos puntos.



c) Cortes a evitar.- Se sugiere evitar cortar las articulaciones en los distintos planos, en una animación se sugiere evitar cortes a la cabeza donde el tiempo empleado en el reconocimiento de un personaje es de gran importancia y así evitar distraer la atención del espectador.



d) Profundidad.- Ya sea en animación o en imágenes reales la profundidad hará los planos más atractivos y dinámicos, se recomienda ampliamente utilizarla mediante composición esto es al disponer personajes u objetos en distintos niveles de lejanía, y procurar que las acciones del personaje no sean paralelas al eje de la cámara, es decir se evitarán los perfiles por falta de estética.

3.12 Formatos y Modelos.

En los storyboards encontramos dos modalidades: para cine y televisión, medios como la web o videojuegos se adaptaran de formato dependiendo de sus dimensiones.

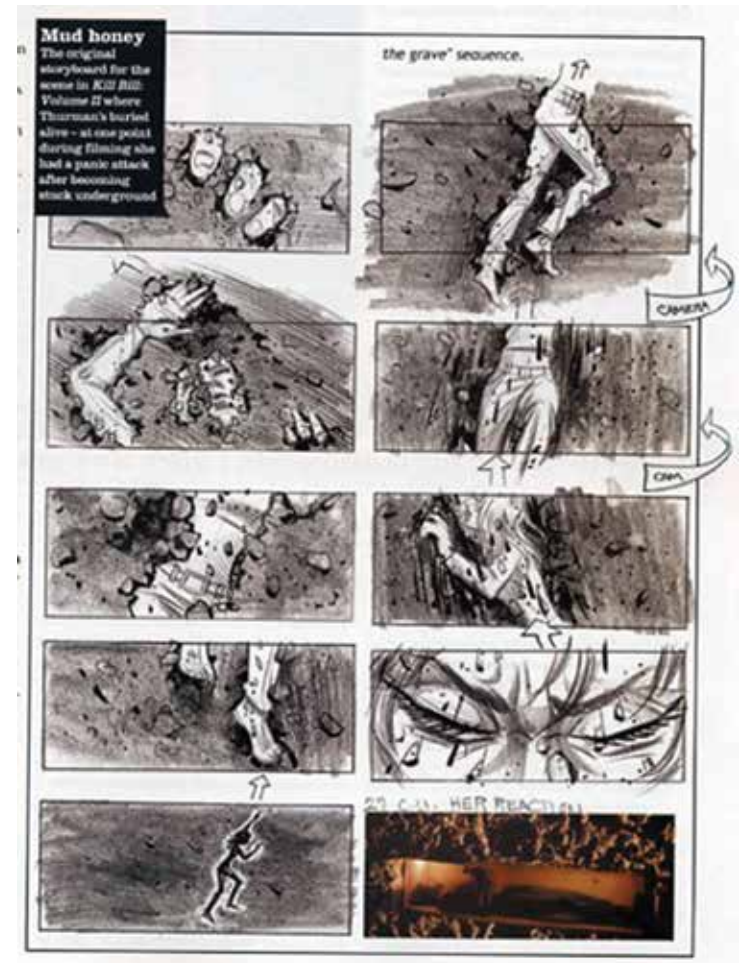
En cuanto al animatic, los empleados para la televisión y que utilizan el formato denominado académico, tienen una proporción de tres de altura por cuatro de ancho. Los trabajos para cine pueden variar la proporción según el formato de película ya sea película de 8mm, 16 mm o 35 mm.

La escala puede ser proporcional al soporte de salida que tendrá el proyecto, cuando es para pantalla de tv la escala es de 4:3 y para cine de 16:9. En web o interactivos hay más variedad de formatos y más flexibles también.

Es muy importante tomar en cuenta desde el principio la proporción correcta del cuadro, es decir si va a ser para televisión, cine, internet; para que cuando se realice el storyboard sea posible la correcta visualización de todo lo que aparecerá en la cámara.

En la hoja del storyboard aparece un cuadro o caja donde irán ya sean las imágenes, la información escrita como la acción, notas, diálogos, indicaciones de cámara, número de escena y toma.

- a) La caja de imagen: Este espacio es para la imagen del plano, puede tener proporciones 4: 3 o 16:9 y en una hoja puede haber de 2 hasta 4 cuadros por imagen.
- b) La caja de diálogo: Este espacio es para escribir el diálogo y generalmente está ubicado en la parte inferior de la caja de imagen o a un lado.
- c) La caja de acción: Este cuadro describe la acción y también los fundidos o algunas transiciones, movimientos de cámara, movimientos del fondo, entrada y salida de personajes y se describen sus acciones.
- d) La caja de notas: Este espacio es para notas como algún efecto especial al filmar, notas sobre la pista de audio, etc.



Storyboard "Kill Bill 2"

3.12.1 Plantillas o plantillas.

Project Title s	Company Name	Director	Page
	Description	Scene:	
		Shot:	Duration:
		Location:	
	Audio	Transition:	
	Description	Scene:	
		Shot:	Duration:
		Location:	
	Audio	Transition:	
	Description	Scene:	
		Shot:	Duration:
		Location:	
	Audio	Transition:	
	Description	Scene:	
		Shot:	Duration:
		Location:	
	Audio	Transition:	

SCENE	PAGE	
SHOT #	SHOT #	SHOT #
ACTION	ACTION	ACTION
DIALOGUE	DIALOGUE	DIALOGUE
FX	FX	FX

Diferentes tipos de plantillas, se utilizarán de acuerdo a la necesidad del dibujante.

3.12.1 Templetos o plantillas.

Title:	Scene	Seq	
	Dir.	EP	

Shot: _____ Framing: _____	Shot: _____ Framing: _____	Shot: _____ Framing: _____
Duration: _____ Shot size: _____ Angle: _____ Transition: _____	Duration: _____ Shot size: _____ Angle: _____ Transition: _____	Duration: _____ Shot size: _____ Angle: _____ Transition: _____
Audio 1: _____ Audio 2: _____	Audio 1: _____ Audio 2: _____	Audio 1: _____ Audio 2: _____

Shot: _____ Framing: _____	Shot: _____ Framing: _____	Shot: _____ Framing: _____
Duration: _____ Shot size: _____ Angle: _____ Transition: _____	Duration: _____ Shot size: _____ Angle: _____ Transition: _____	Duration: _____ Shot size: _____ Angle: _____ Transition: _____
Audio 1: _____ Audio 2: _____	Audio 1: _____ Audio 2: _____	Audio 1: _____ Audio 2: _____

Web Page

Name:	Web Page Name
	Font:
	Font Size:
	Colours:
	Pictures
	Text
	Links:
Assets	
Filename	Description



“Allegro non troppo” de Bruno Bozzeto, quien dirigió secuencias realizadas por otros animadores y que estaban inspiradas en conocidas piezas del repertorio musical clásico.

3.13 El sonido

La calidad del sonido en una película animada es de suma importancia para la calidad de la misma. El sonido es un elemento importante, el ritmo y el modelo musical pueden proporcionar una sólida base temporal para alguien con experiencia limitada en términos de composición dentro de un medio que se basa en el tiempo. Los efectos de sonido también contribuyen a dar una dimensión especial a la escena mostrada como por ejemplo el eco.

Los tres elementos habituales de una banda de sonido son la voz, la música y efectos sonoros.

Música de biblioteca: Hay muchas compañías que poseen bibliotecas de música de fondo ya compuesta y grabada en secciones apropiadas para ser editada y combinada según la necesidad de los realizadores. Normalmente hay que pagarle a una compañía que posee los derechos de grabación por el uso de esa música, pero el costo es menor que el que supone la adquisición de los derechos de música grabada comercialmente por grupos de pop, rock, clásica, etc.

La voz: Debe añadir una dimensión más al personaje y, solo en segundo término, debe ser considerada como un mero vehículo para las palabras, el tono grave o agudo, los métodos del habla y la claridad de enunciación y dialecto son muy importantes a considerarse al momento de la creación de personajes.

Efectos de Sonido: El primer principio de los efectos de sonido, sobre todo en el caso de la animación, es que no existe conexión alguna entre el objeto de la película y el origen del sonido, como por ejemplo no son los caballos sino mitades de un coco las que producen el característico sonido de sus pasos.



Existe un problema de sincronización que se debe tener en cuenta, particularmente relacionado con la música, la velocidad de una película proyectada en una sala de cine es de 24 cuadros por segundo. En el caso de TV y video es de 30. Por lo tanto, 4500 cuadros o tres minutos de vídeo duran 7 1/2 segundos más cuando se proyectan como película (3 minutos a 24 cuadros por segundo = 4.320 cuadros).

Si se realizara una película que dura 3 minutos a 24 cuadros por segundo y luego la pasa a formato de video para que el compositor le añada la música, este trabajará en una duración de 2 minutos 52 segundos y 20 cuadros. Al pasar su música desde un disco digital, una cinta o cualquier otro medio a la película, es importante que la grabación de esta transferencia se haga a 25 cuadros por segundo para recuperar el número correcto de cuadros para una proyección de 24 cuadros, es decir $172,8 \text{ segundos} \times 25 = 4.320$. (Taylor, 2004, p. 103)



“Fantasía” de Walt Disney, claro ejemplo de una película inspirada por la música.



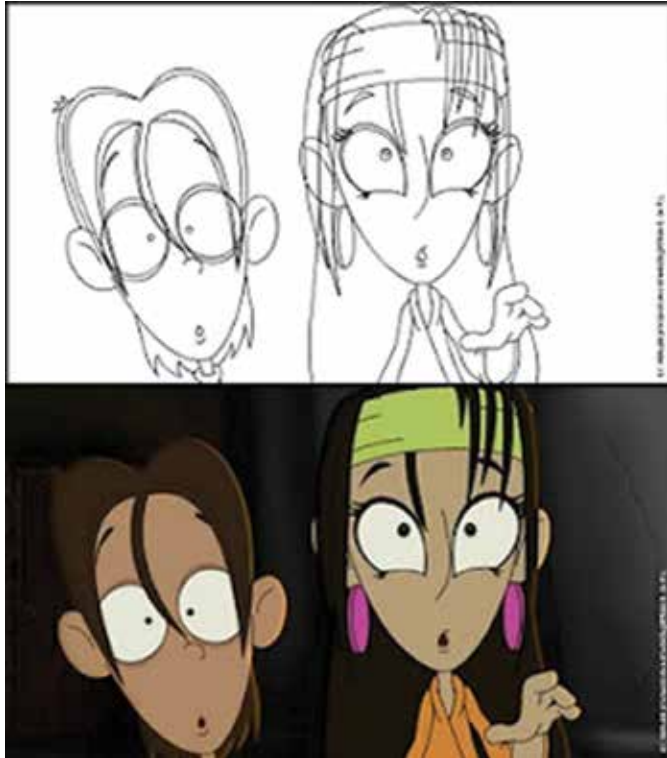


Ilustración “La leyenda de la nahuala”

3.14 Diferentes tipos de storyboard.

Existen diferentes tipos de storyboard como lo son para TV, cine, videojuegos, páginas web, publicidad, etc., y aunque todos en general tienen un patrón común, si se diferencian entre sí por los datos, especificaciones que cada uno presenta y que dependen directamente del uso final.

3.14.1 Storyboard de animación:

En la animación es imprescindible el uso de storyboard, ya que aquí se mostrarán las tomas, secuencias y los movimientos que hará el/los personajes. En cine o televisión, hay un poco más de posibilidad de rehacer una toma, pero en animación es más difícil, pues se tendría que dibujar nuevamente todos los dibujos, y esto provoca pérdida de tiempo, dinero y trabajo.

Obviamente, el storyboard final para una película de animación con modelos o muñecos no incluirá una relación tan estrecha con las escenas como sucede en el caso de un filme de dibujos animados. Sin embargo, el encuadre y la visión de la cámara para cada escena deberían quedar definidos en el storyboard.

“En animación, el trabajo de storyboard es muy importante, es el esqueleto del proyecto, además que en los últimos años ha sido tomado como una parte artística, la cual se ha desarrollado bastante, en especial en las grandes producciones de animación” Eduardo Jiménez Ahuactzin, director de animex 2D.

Hay que señalar las grandes similitudes de entre storyboard para cine y animación. En el proceso de pre- producción de una película de animación se utilizan 3 tipos de storyboard:

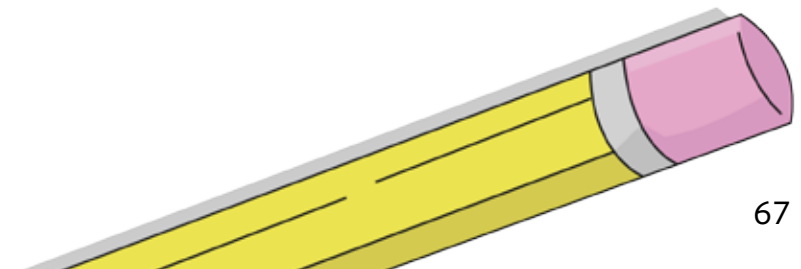
1- Preliminar: También llamado concept sketches, Recopila las ideas principales del filme en su etapa más preliminar, intenta plasmar en papel todos los ambientes, personajes y situaciones de la película. En esta parte el storyboard está relacionado con el director de arte de la película, quien busca el estilo y el diseño que caracterizará la película. Aquí también se buscan diferentes ambientes, fondos, atmosferas, parámetros visuales donde se desenvolverán los personajes.

2- Secuencias: Con base en el primer guión, el storyboard de secuencias se encarga de desarrollar las situaciones dramáticas, estableciendo la relación entre los personajes. Esta fase es fundamental en el desarrollo de una historia y establece los cimientos sobre los que se construirá la animación. Se establece aquí el orden de secuencias así como una duración aproximada del filme.

3- Animatic o tira leica: El storyboard de secuencias rodeado de voces y música provisionales, constituye la maqueta del filme, donde se analiza la continuidad dramática de la película y la duración de cada plano.



Storyboard preliminar o concept sketches, "101 dalmatians" del año 1958.



3.14.2 Storyboard de multimedia:

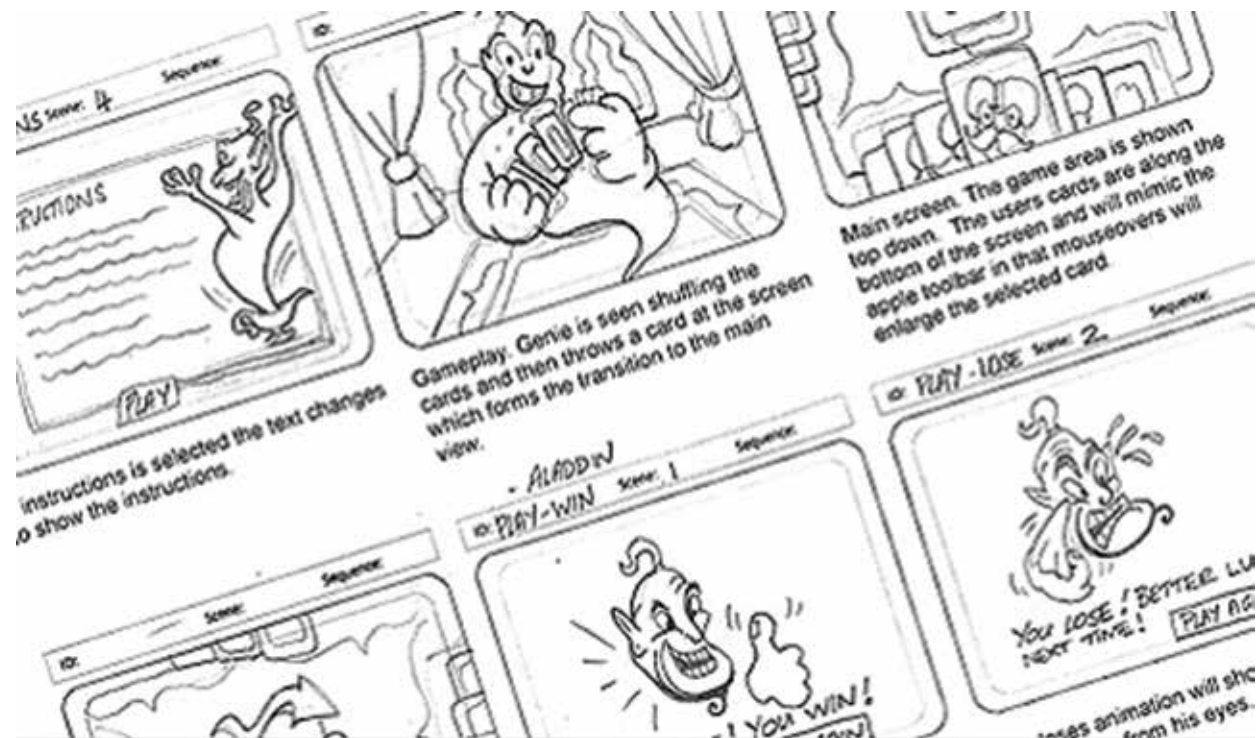
La multimedia es otra área donde se utilizan los storyboards y donde tienen el mismo objetivo que los anteriores: planear el trabajo, optimizar el tiempo y el dinero. Por ejemplo en las industrias de entretenimiento como los videojuegos, presentaciones para marketing o interactivos multimedia. Todo esto lleva implícita una correcta planeación.

En proyectos interactivos, videojuegos o páginas web el uso es similar, sin embargo, varía dependiendo del formato, para interactivos normalmente se planean, en los videojuegos se planean los escenarios, los personajes y demás elementos que finalmente darán vida al videojuego y lo harán atractivo. En marketing varia un poco ya que son presentaciones a nivel rough (versiones rápidas del storyboard) en las cuales se presentan ideas a los clientes.

Puede ser que en estas áreas, esta parte del trabajo no tenga propiamente el nombre de storyboard sino de bocetos o guías visuales, pero al final su objetivo será el de una herramienta de planeación para un trabajo posterior.



Secuencia de storyboard para Videojuego producido por agencia British digital marketing agency, KERB.



3.14.3 Storyboard de cine y TV:

En cine como en televisión se usa tanto la animación como producción con actores, se hacen comerciales de tv o comerciales adaptados para cine que se presentan antes de la proyección de la película, caricaturas, hasta cortometrajes o largometrajes y para esto cada uno de estos requerirá de su storyboard.

En un principio es bueno saber el formato en el que serán filmados, ya sea para televisión o para el cine, y una adecuada planeación del tiempo, porque no es lo mismo un storyboard de un comercial que tal vez dure 1 minuto a un largometraje que dura aproximadamente 90 minutos.

En los comerciales de tv donde se usa animación, los storyboards deben mostrar las tomas dinámicas, con imágenes interesantes que puedan llamar la atención de manera inmediata. (Simon, 2009, p. 180)

“En un storyboard si no te gusta algún elemento de la escena simplemente la cambias, esto te facilita llegar a filmar la escena, no sólo seguro de la secuencia, sino de funcionamiento tal como se tenía planeado sin necesidad de hacer un cambio brusco en ella, te permite explorar varias alternativas de una misma toma o secuencia”

James Cameron, director de Terminator y Titanic/ Art Studio Magazine.



Storyboard - The Lion, the Witch and the Wardrobe



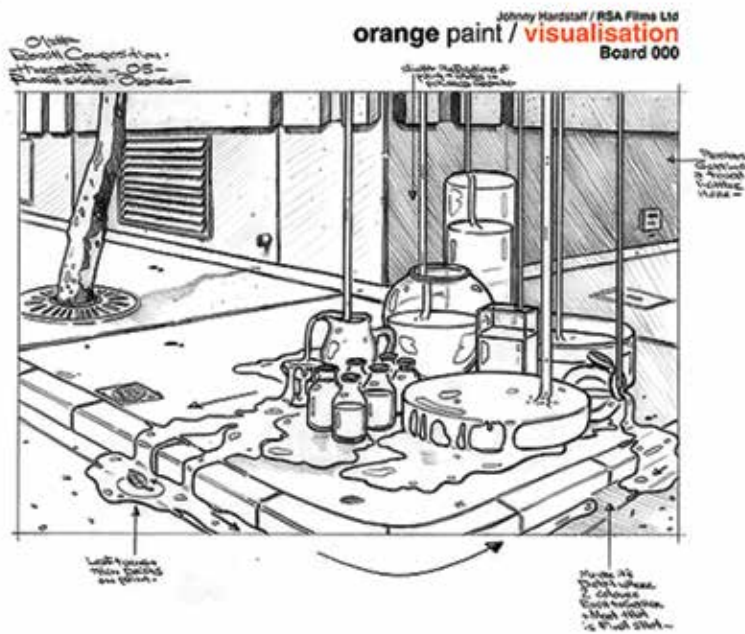
Fragmento de storyboard
“the chronicles of narnia”



SBB05



Fragmento de animatic
“Matrix Revolutions” por Phillip Keller.



Storyboard para TV "Paint' for television"
por Johnny Hardstaff.

En los storyboard para un comercial publicitario se presenta al cliente la idea de campaña, por lo que es importante que recoja la esencia del guión, aquí se distinguen 2 tipos de storyboard:

- Uno el más conocido, story de concepto o agencia. Las imágenes que contiene no son necesariamente las que van a aparecer en el spot, son imágenes que solo intentan explicar el concepto al cliente.
- Por otro lado, el story de realizador o "shooting list". En este además de vender la idea, se comentan todos los planos, su duración, el tipo de luz, los elementos que intervienen en cada plano, para tener así una idea más aproximada del resultado deseado. Éste es el guion de trabajo del realizador.

En cuestión del animatic habitualmente se hace filmando las viñetas, es decir cada cuadro del story. Con frecuencia esta sonorizado y debe durar los segundos exactos del spot, a este rodaje se le incorpora la locución y/ o la música prevista para el spot definitivo. También se puede realizar con imágenes ya rodadas, de archivo, o con bocetos. Con el animatic se podrá medir la eficacia de la idea y su comprensión. (García, 2011, p. 321)

El storyboard o en su caso, el animatic, será presentado al cliente para su aprobación. Una vez aprobado tendrá que pasar tres fases más hasta estar en condiciones de ser emitido: la preproducción (elección de director, de la empresa productora, estimación de los costos y tiempo/localización de rodaje), producción y postproducción (editarlos, introducir efectos especiales, sobreimpresiones, y similares)

Todas estas decisiones se deberán tomar considerando cual va a ser el formato del anuncio (spot o publrreportaje) y su duración, elementos estos que también influirán en el nivel de atención que se prestará al anuncio. (Bigné, 2003, p. 231)

3.14.4 Storyboard para dirección de arte:

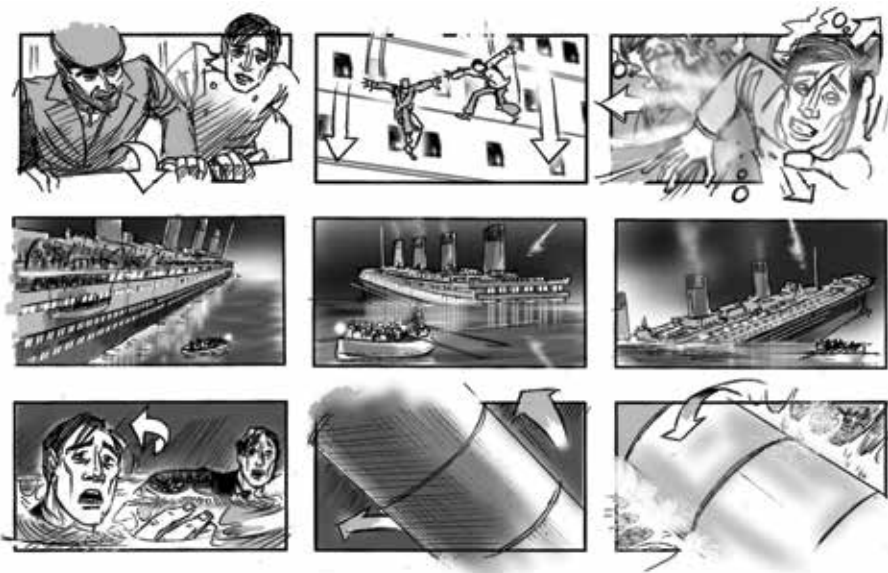
El storyboard de dirección de arte es de gran importancia en una producción, en él se establecen datos que no son considerados en el storyboard de producción. Tiene una función específica, deja de tener tanta importancia el encuadre, la toma, el ángulo, los movimientos, lo importante aquí es mostrar al equipo todo lo relacionado con los colores, los objetos, el vestuario, las decoraciones del set o locaciones.

El storyboard de dirección de arte es una referencia que muestra todo el aspecto visual del proyecto, y no se debe confundir con el storyboard de producción.

El diseño de producción incluye una destreza de narración cinematográfica, se debe interpretar y transformar la historia, personajes y tema de las narrativas en imágenes que involucran arquitectura, decorados y espacio físico. Los diseñadores de la producción son las cabezas de un departamento de arte. (Lobrutto, 2002, P. 140)

El storyboard de dirección artística ayuda a tomar las decisiones, como qué decorados se construirán y cómo deben verse al final, qué cosas podrían ser en estudio y cuáles en exteriores. Es también un plan que debe adaptarse al guión y al presupuesto.

En este tipo de storyboard se presentan los primeros bocetos del film en el que se plasman los lugares, colores, texturas, objetos, etc., es un primer dibujo que mostrará acabados, fondos, incluso el vestuario, ósea todo lo visual pero desde un punto de vista bidimensional.



Storyboard "Titanic"

3.15 Entrevistas.

Fragmento de entrevista a Federico D'Alessandro, Principal Artista de Storyboards y Supervisor de Animatics en Marvel Studios.

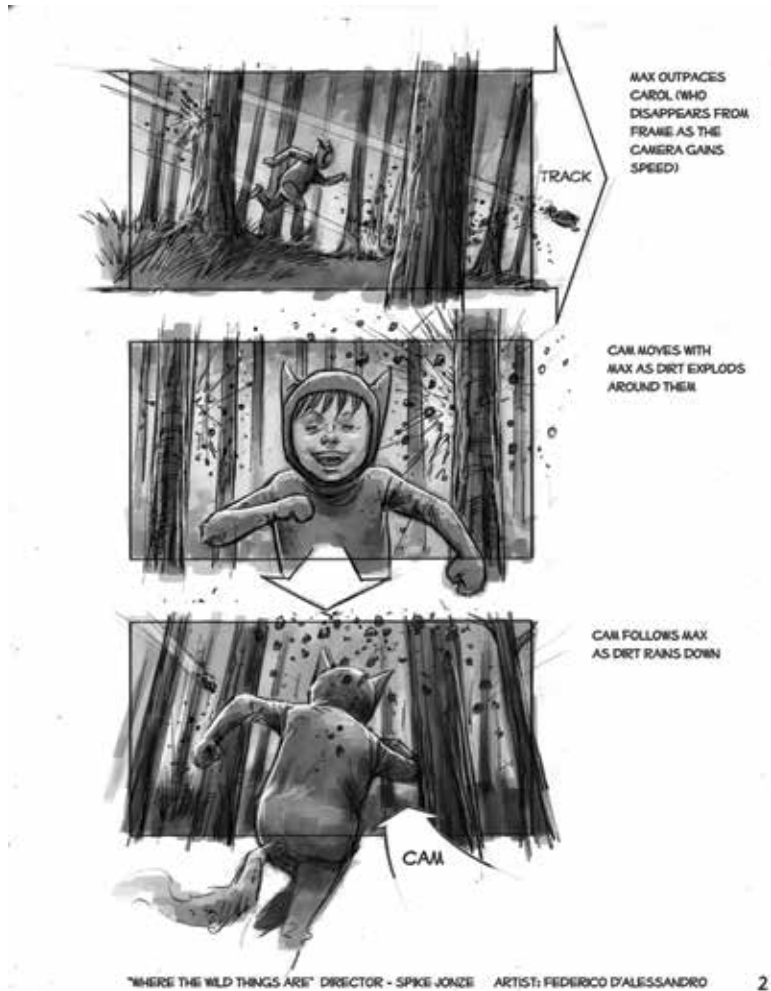
Federico D'Alessandro ha trabajado en diferentes producciones de Hollywood entre ellos: I Am Legend, The Chronicles of Narnia: Prince Caspian, Where the Wild Things Are y The Chronicles of Narnia: The Voyage of the Dawn Treader.

Además en 2009 fue reclutado por Marvel Studios como principal artista del storyboard.

¿Cómo te convertiste en un artista de storyboards?

Planeaba ser un artista de cómics. Me encanta contar historias y dibujar así que tenía sentido. Fui a la Escuela de Artes Visuales en Nueva York y me entrené con algunos artistas de historietas legendarios como Carmine Infantino y Joe Orlando, lo cual fue una experiencia asombrosa. Pero mi vida cambió cuando tomé una clase de storyboards.

Me di cuenta que combinaba mis dos grandes pasiones, el dibujo y el cine. Y ahí me enganché. La frutilla de la torta fue cuando descubrí que es un camino que puede llevarte a trabajar como director, lo cual es algo que siempre quise pero nunca pensé que podía lograr. Abandoné todo, dejé la escuela y me vine a Los Angeles. Trabajé en mi portafolio, me incorporé a una agencia especializada y empecé a tomar trabajos relacionados.



Storyboard "Where the wild things are"

¿Qué es lo que disfrutas más al crear animatics?

Controlar la manera en que mi visión se transmite al espectador. Eso significa no sólo representar una escena como la veo en mi cabeza, sino también como se siente. Cuando creo animatics, quiero que el espectador tenga una experiencia emocional. Eso significa tener control no sólo de la historia visualmente, pero también del ritmo, el diseño de sonido y el guión musical. Cuando todo ello se integra y soy capaz de transmitir al espectador la misma escena que imaginé, es enormemente gratificante.

*¿Cuáles fueron los aspectos más gratificantes y los mayores desafíos en *The Avengers*?*

Lo más gratificante de colaborar en *Los Vengadores* fue trabajar con Joss Whedon (el director) y combinar su visión con la mía. Él es un escritor brillante y realmente disfruté el desafío de crear escenas y momentos que cumplieran con sus expectativas. Sin embargo, el mayor desafío fue trabajar mientras mi padre agonizaba debido a un mal llamado Enfermedad de Lou Gehrig. Tuve que seguir adelante con ese dolor porque sabía lo importante que esa película era para Marvel y ellos contaban conmigo para que pusiera mi mejor trabajo sobre la mesa.

(Entrevista para el sitio: desdehollywood.com)



Frame animatic "Avengers"

Scene 9 Panel 2/2



Scene 10 Panel 1/5



Scene 10 Panel 2/5



Scene 10 Panel 3/5



Scene 10 Panel 4/5



Scene 10 Panel 5/5



Scene 11 Panel 1/3



Scene 11 Panel 2/3



Scene 11 Panel 3/3



Scene 12 Panel 1/9



Scene 12 Panel 2/9



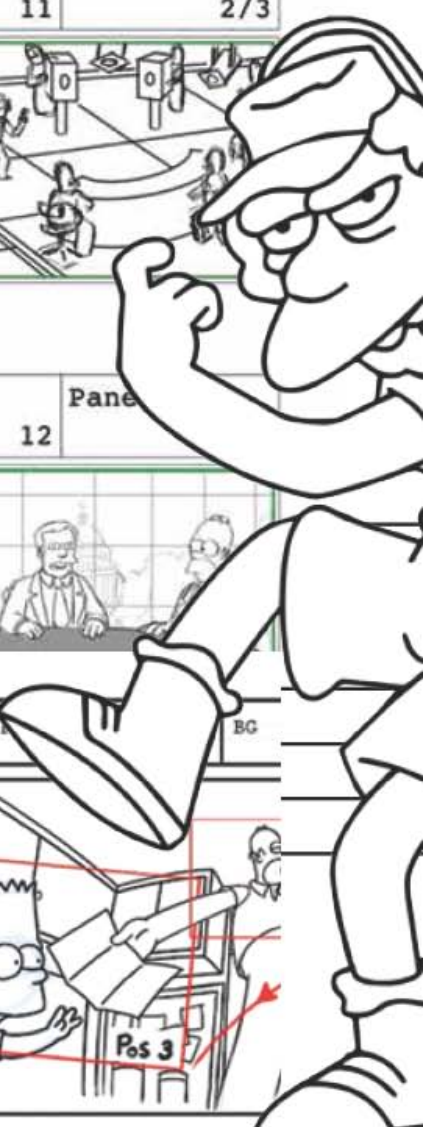
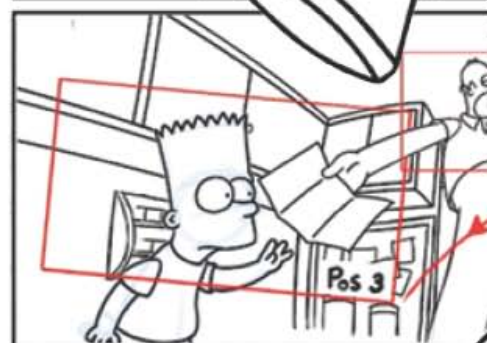
Scene 12 Panel 3/9



Scene 13 Panel 3/5 BG



Scene 13 Panel 4/5 BG





Storyboards, animatics y sketches, "The Simpsons"
Matt Groening



A pencil sketch of a grand hall with tall, fluted columns. In the background, a person is visible, and there are some objects on the floor. A paperclip is attached to the top of a central white card.

4
Capítulo



THE MUPPETS

El proyecto básicamente se basa en todo el proceso de pre-producción de una animación, desde diseño de personajes, guiones, storyboard y animatic.

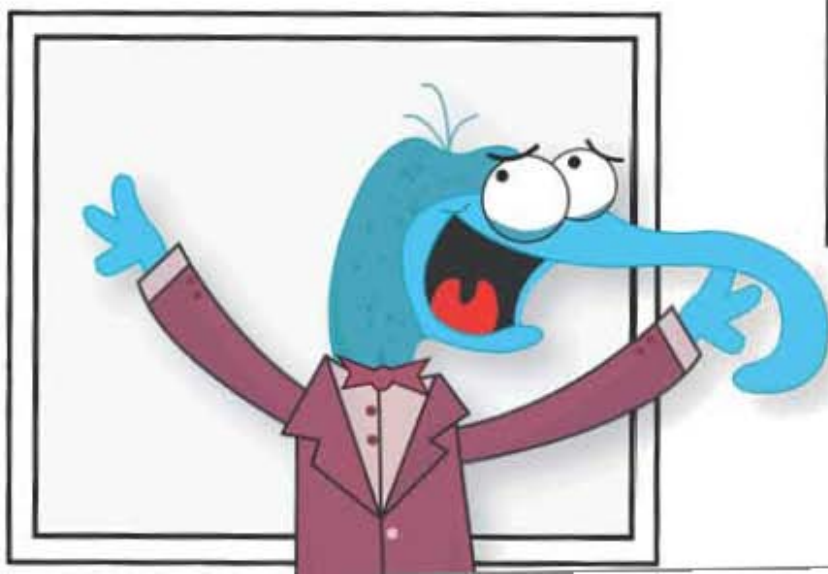
En la realización de mi animatic, utilice diversos softwares de acuerdo a mi habilidad con cada uno de ellos y del potencial que cada uno me podía ofrecer, y así el producto final es el resultado de diversas técnicas de animación digitales.

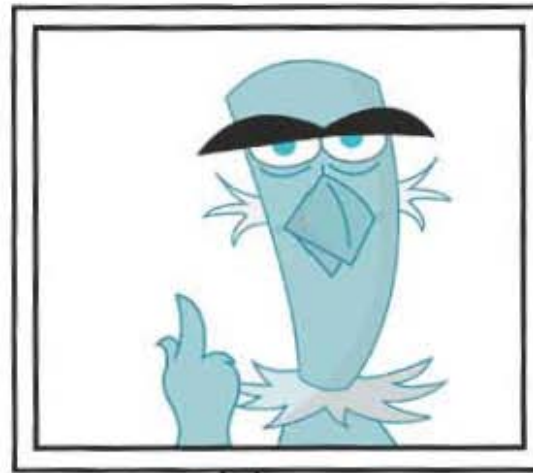
Básicamente se emplearon diversas técnicas pero principalmente se usó la animación tipo recortable solo que esta vez todo fue digitalmente. Es posible trabajar con todas las piezas libres y separadas, pero resultan más fáciles de manejar sin movimientos bruscos si los miembros están articulados.

Para ello los trazos vectoriales de cada personaje estaban separados en partes del cuerpo y en el software de Adobe Flash se articularon todas las partes, generando el movimiento deseado.

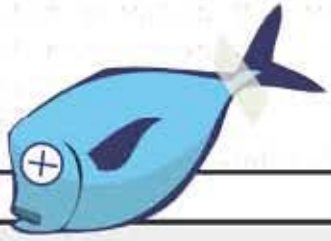


MUPPETS

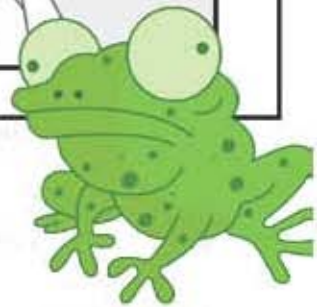


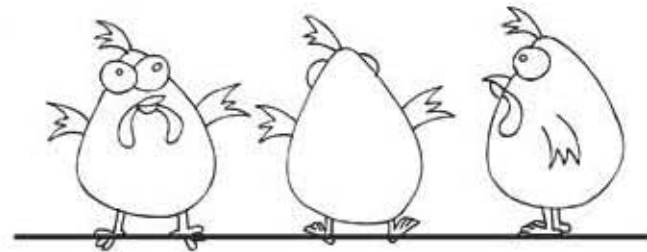
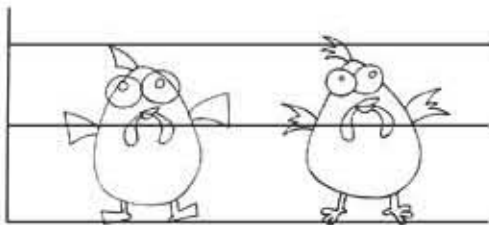
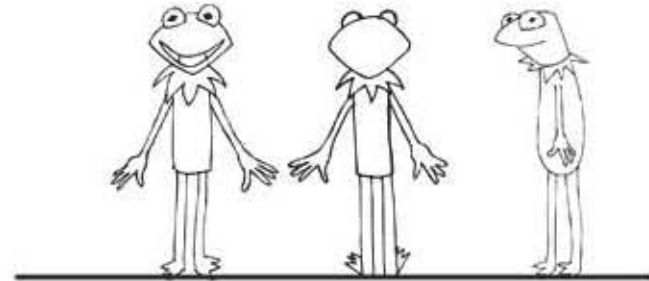
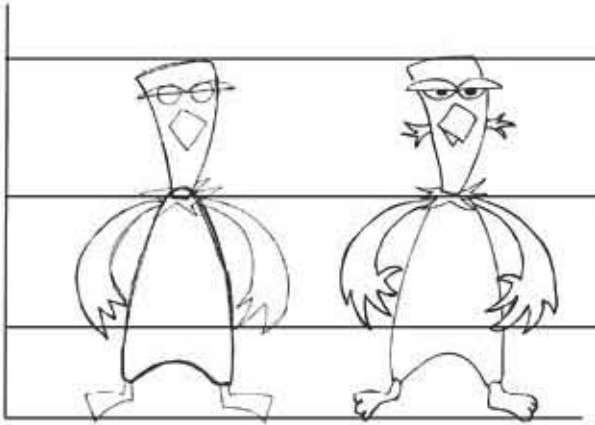
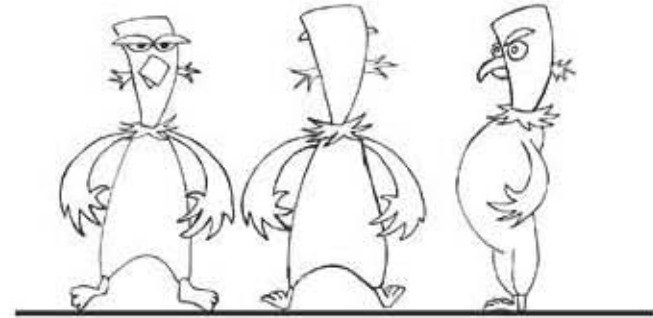
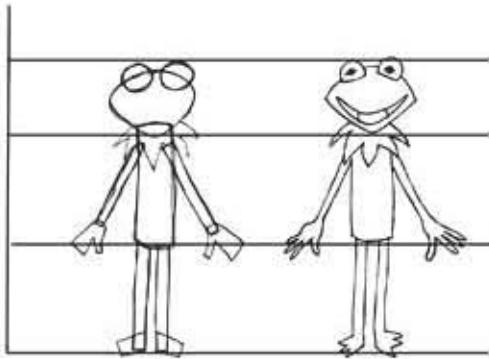


MUPPETS



Personajes
principales
trazos

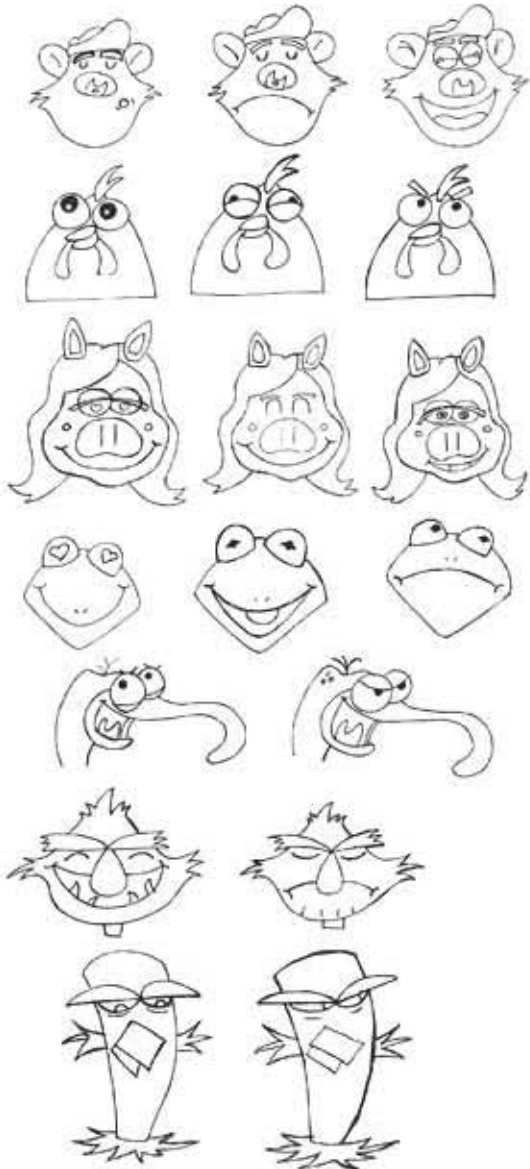




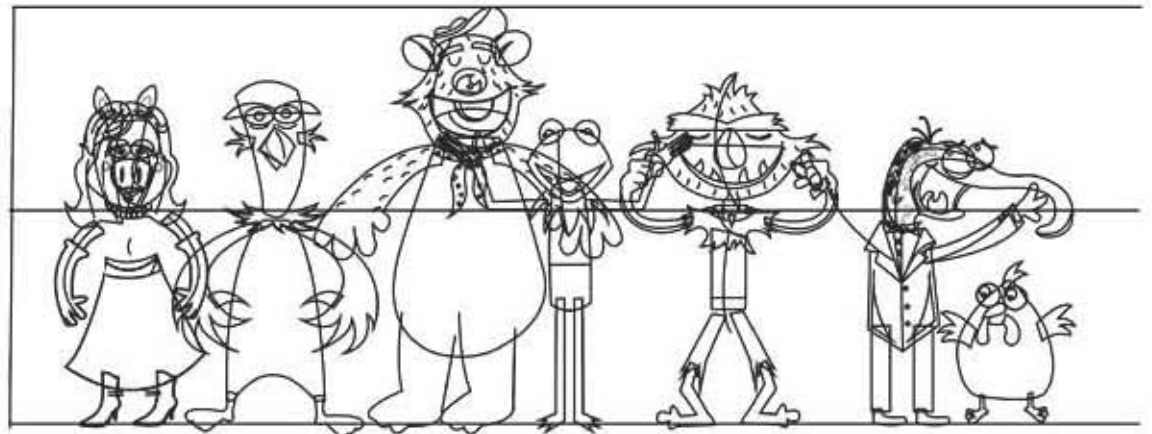
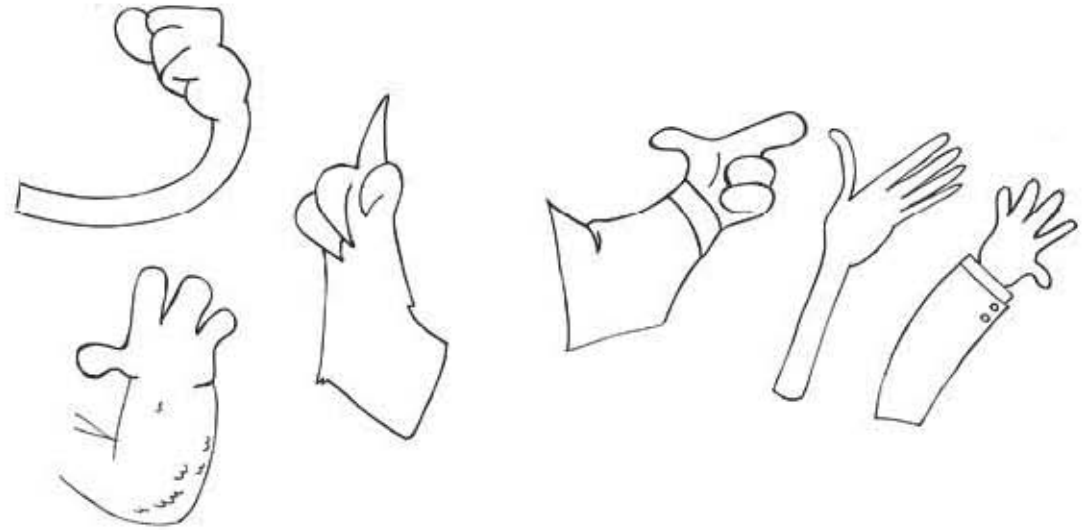
Hoja de construcción

Hoja de giro

Hoja de expresiones



Hojas de manos



Hoja de tamaño comparativo

La animación se centra en los personajes de los muppets, en el cual varios personajes aparecerán realizando acciones acorde a la pista de audio.

EXT. UN PANTANO. DÍA.

La rana René aparece tocando el teclado en el pantano.

EXT. CALLE. DÍA

Gonzo aparece tocando el bajo junto con gallinas y huevos mientras bailan.

EXT. CALLE. DÍA

Animal aparece tocando la batería.

EXT. CALLE. DÍA

Zoom a algunos de los personajes principales y aparecen los personajes bailando todos juntos.

EXT. CALLE. DÍA

Van apareciendo algunos personajes realizando una acción distinta.
El payaso arroja unos pescados.

EXT. RIO. DÍA.

Los pescados aparecen nadando para luego ser perseguidos por un tiburón.

EXT. BOSQUE. DÍA

Otro de los personajes aparece en un bosque y de pronto se le aparece el sol, el se queda asombrado.

EXT. CALLE. DÍA.

El oso Fozzy aparece cantando en solitario al ritmo de la música.

EXT. CALLE. DÍA.

El oso aparece volando sobre las letras del título de la canción.

EXT. CALLE. DÍA.

La gallina aparece con audifonos y mesa de dj.

EXT. CALLE. DÍA.

Gonzo aparece a escena y una lluvia de corazones caen sobre él.

EXT. CALLE. DÍA

Rufo aparece sobre una cerca de madera.

EXT. CALLE. DÍA

Uno de los personajes es perseguido por otro, mientras aparecen destellos al ritmo de la música.

EXT. CALLE. DÍA

Aparece nuevamente la rana René tocando el teclado.

EXT. RIO. DÍA

Algunas ranas aparecen sobre un rio que avanza a gran velocidad.

EXT. PLAYA. DÍA.

Aparece Sam el águila con un salvavidas.

EXT. CALLE. DÍA.

Aparece el chef preparándose para preparar algunas hamburguesas.

EXT. PARQUE. NOCHE.

La rana René aparece en escena junto con otros personajes, realizando un brindis.

EXT. CALLE. NOCHE.

Nuevamente aparecen los personajes principales bailando al ritmo de la música.

EXT. PLAYA. DÍA.

La escena final donde encontramos a la rana René y Peggy abrazados viendo el amanecer en una playa.



MUPPETS

GUIÓN TÉCNICO

ESCENA	DESCRIPCION	PLANO	ENCUADRE	MOV. CAM.	AUDIO	TIEMPO	T.T
1	Aparece la mano de René tocando el teclado.	Detalle	Centrado	Fijo		"4	4
2	La rana René tocando el teclado.	Detalle	centrado	picado		"5	9
3	Mano tocando el teclado.	Detalle	centrado	cenital		"5	14
4	La rana René tocando en el pantano.	General	Centrado	normal		"4	18
5	Gonzo tocando con las gallinas	General	centrado	normal		"6	24
6	Gonzo tocando y desplazamiento de las gallinas.	General	Centrado	normal		"7	31
7	Animal tocando la batería.	General	centrado	normal		"9	40
8	Aparecen los 3 tocando sus instrumentos.	General	Centrado	normal		"9	49



9,10,11,12,13 14,15.	Aparecen los rostros de los personajes principales.	Zoom in	Centrado	normal	"28	77
16	Aparecen todos bailando.	General	Centrado	Normal	"6	83
17	Payaso arroja pescados.	Plano Medio	centrado	normal	"4	87
18	Pescados aparecen nadando y también un tiburón.	General	centrado	normal	"9	96
19	Fozzy cantando y moviendo los labios.	Plano Medio	centrado	normal	"8	104
20	Aparece el sol sobre los árboles y uno de los muppets.	Plano Medio	centrado	normal	"4	108
21	Gallina tocando como DJ.	General	centrado	normal	"6	114

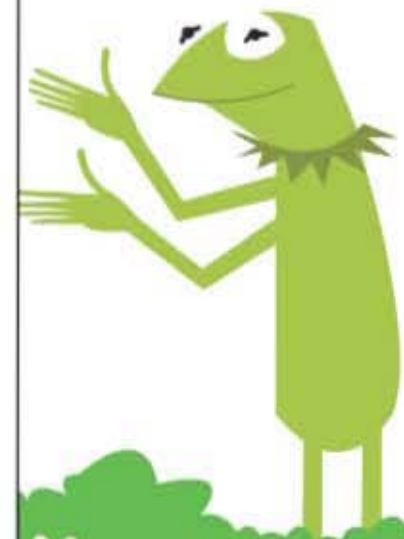




MUPPETS

GUIÓN TÉCNICO

22	Aparece el texto y el personaje vuela con globos.	General	centrado	normal		"6	120
23	Aparece Ruffo detrás de una cerca.	General	centrado	normal		"6	126
24	Varios corazones caen sobre Gonzo.	Plano Medio	centrado	normal		"8	134
25	Zoom a uno de los personajes para desplazarse inmediatamente.	Zoom out	centrado	normal		"4	138
26	René tocando el teclado ante el público.	General	centrado	normal		"6	144
27	Las ranas se desplazan por el río.	General	centrado	normal		"6	150





28	Aparece Sam en una playa con su salvavidas.	General	centrado	Zoom in Normal		"5	155
29	El cheff aparece en la mesa con sus hamburguesas.	Plano Medio	centrado	normal		"5	160
30	Aparecen en la mesa varios muppets brindando.	Plano Medio	centrado	normal		"5	165
31	Todos bailando y René aparece en el centro.	General	centrado	normal		"8	173
32	René y Peggy observan el amanecer.	General	centrado	normal		"12	185

THE MUPPETS

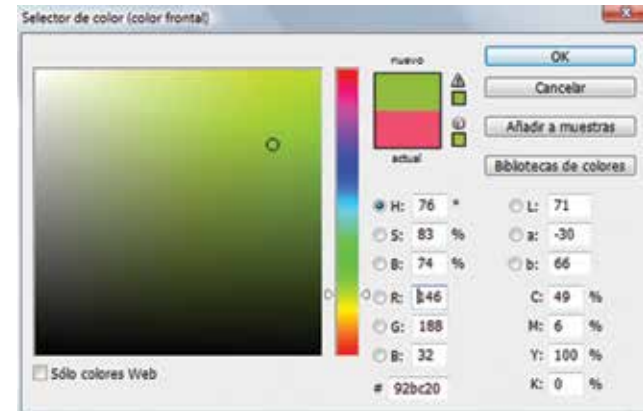
EL COLOR

El color en los personajes es de gran importancia. Aunque tiene muchas metas intrínsecas, la finalidad del color; es la identidad del personaje. Ya sea una mascota corporativa, un héroe de videojuego, personajes de cómics, animación o películas; el color define rasgos inherentes del personaje.

El origen de todo análisis del color, es el círculo cromático. En él, podemos ver los colores y como están relacionados unos con otros. La primera característica es la temperatura. Distinguimos colores cálidos y colores fríos. El hecho de saber si un color tiene temperatura, o alguna otra característica, no es para discriminar el color en sí. Necesitamos saber las características, para combinar colores; eso es todo.



Círculo Cromático



Al combinar los colores, ya sea por su temperatura, su valor tonal, su saturación, su luminosidad; realmente lo que estamos descubriendo, son contrastes.

Con las características de color y valor tonal; podemos generar contraste cromático con los personajes. Por ejemplo, para reconocerlos del escenario; o intencionalmente, para fundirlo con el entorno.



Fondos Animatic.

Para los fondos se empleó principalmente un estilo minimalista, la cual actualmente es una de las más usadas e importantes en el mundo.

El término minimalista se refiere a cualquier cosa que haya sido reducida hasta llegar a los elementos más esenciales, despojando todo aquello que no es importante, simplificándolo a lo mínimo.

Con el objetivo de conceptualizar de manera concreta y clara cada una de las ideas, en este caso la paleta cromática se reduce a pocos colores, fondos planos, pocos colores y lo más importante el contraste de unos con otros, para así destacar al máximo las ilustraciones de los personajes.

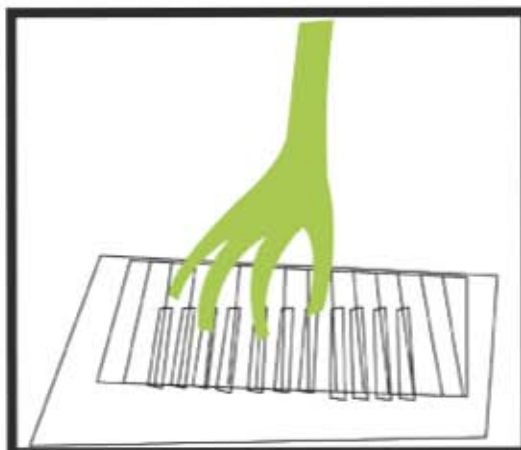
.

Plano: 1



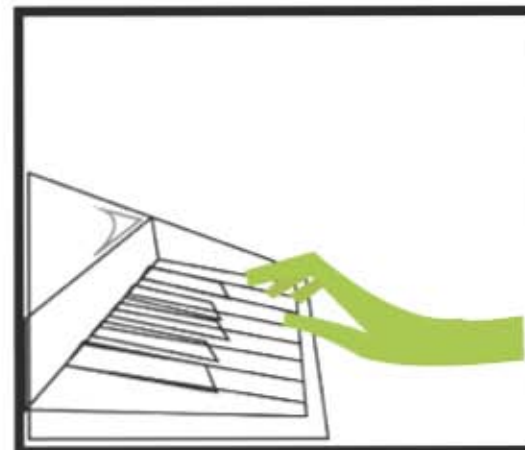
Duración: 5 seg.
Ángulo: normal
Descripción: intro principal.
Audio:

Plano: 2



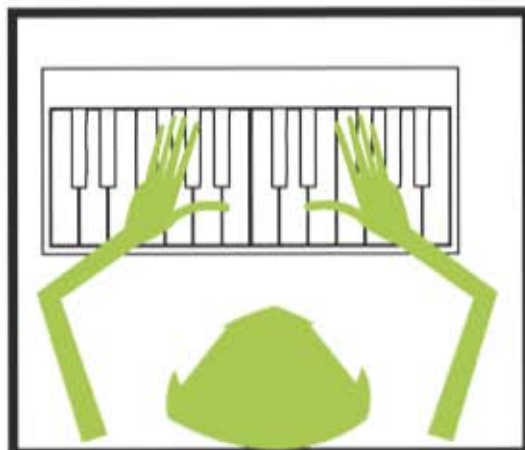
Duración: 4 seg.
Ángulo: picado
Descripción: Plano detalle mano
Audio:

Plano: 3



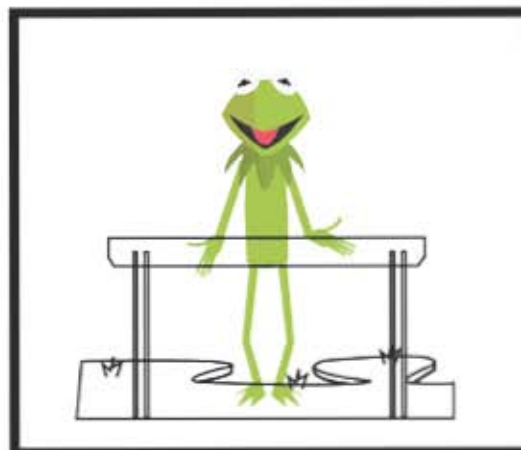
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Plano detalle mano
Audio:

Plano: 4



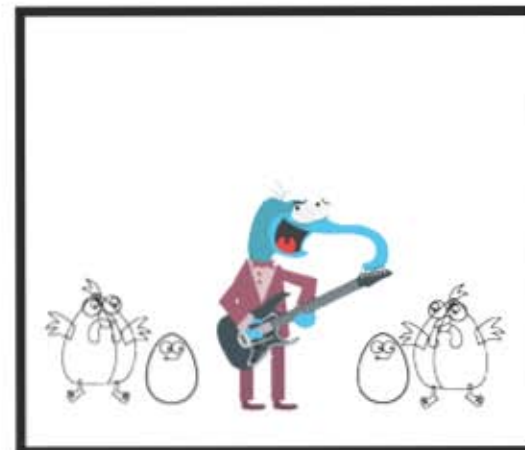
Duración: 5 seg.
Ángulo: cenital
Descripción: Plano detalle mano
Audio:

Plano: 5



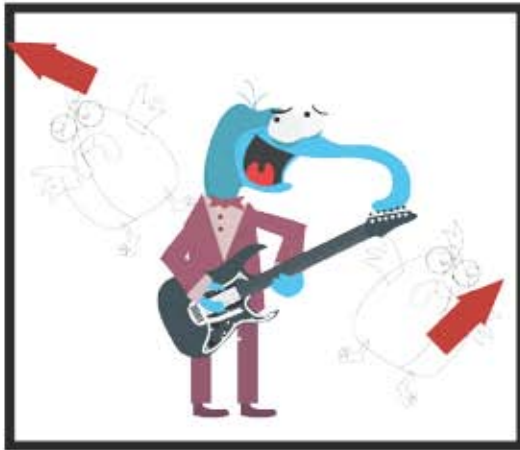
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Plano general René tocando
Audio:

Plano: 6



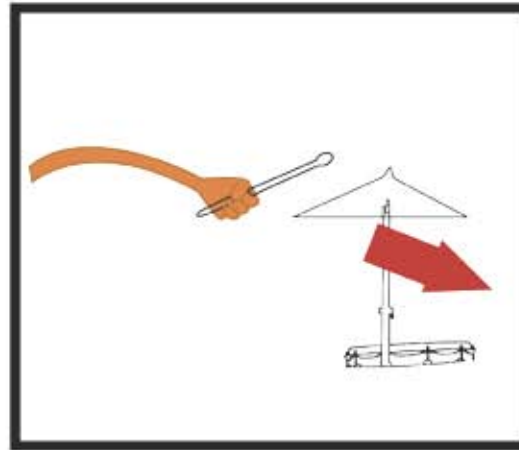
Duración: 6 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Plano general Gonzo y gallinas.
Audio:

Plano: 7



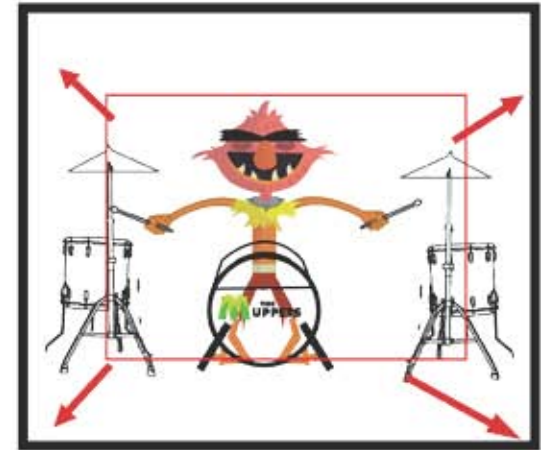
Duración: 7 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Desplazamiento gallinas, plano general.
Audio:

Plano: 8



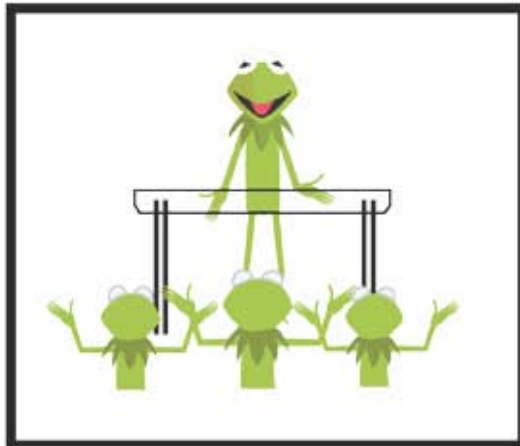
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Primer plano tocando la batería.
Audio:

Plano: 9



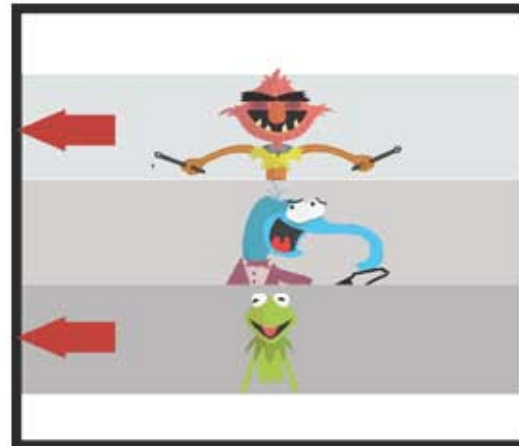
Duración: 6 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Plano general Animal tocando.
Audio:

Plano: 10



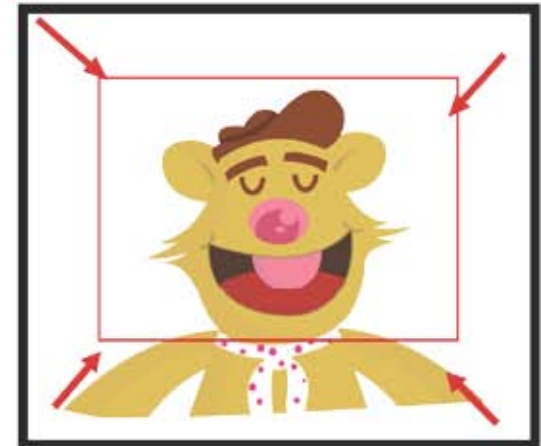
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: René tocando los teclados.
Audio:

Plano: 11



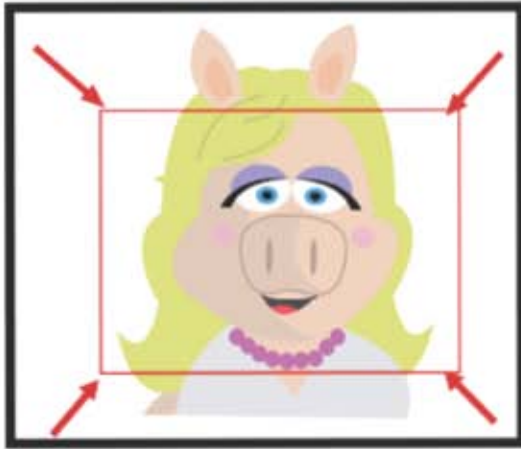
Duración: 9 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Desplazamiento hacia la izquierda.
Audio:

Plano: 12



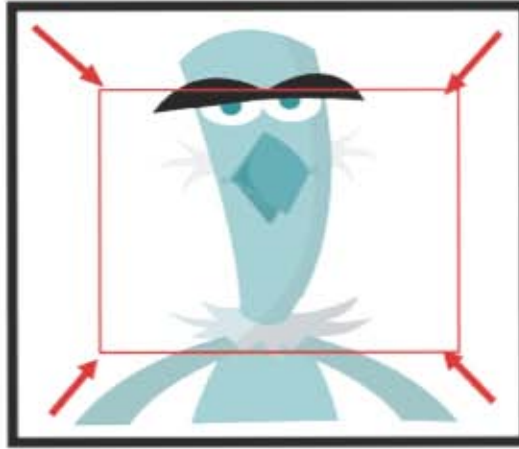
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Zoom in
Audio:

Plano: 13



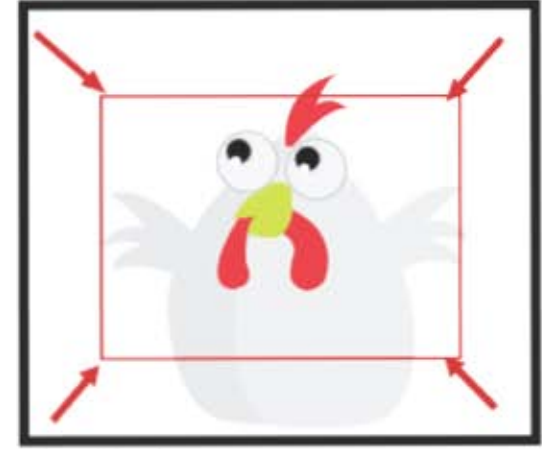
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Zoom in
Audio:

Plano: 14



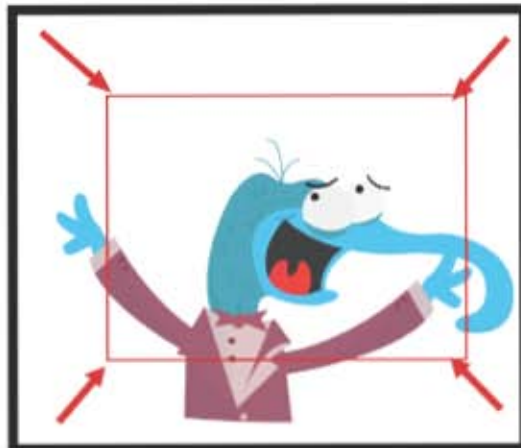
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Zoom in
Audio:

Plano: 15



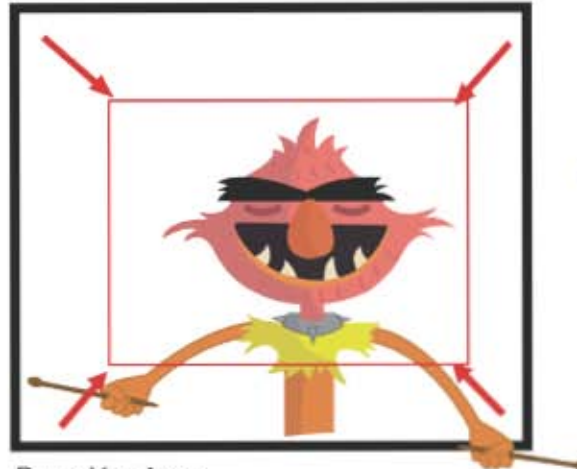
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Zoom in
Audio:

Plano: 16



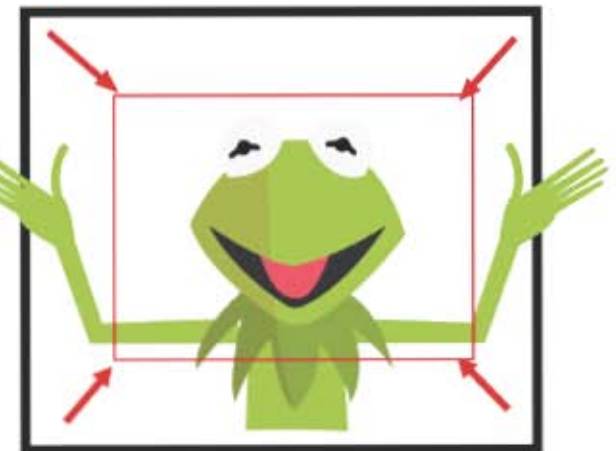
Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Zoom in
Audio:

Plano: 17



Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Zoom in
Audio:

Plano: 18



Duración: 4 seg.
Ángulo: normal
Descripción: Zoom in
Audio:

Plano: 19



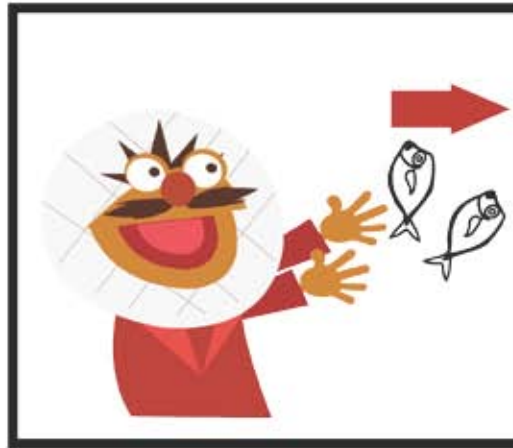
Duración: 6 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Aparecen todos bailando

Audio:

Plano: 20



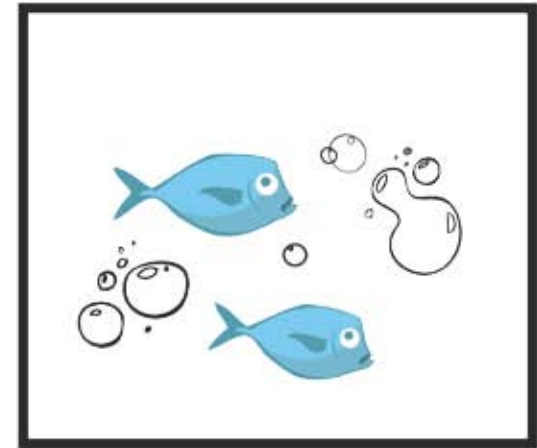
Duración: 4 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Payaso arroja pescados

Audio:

Plano: 21



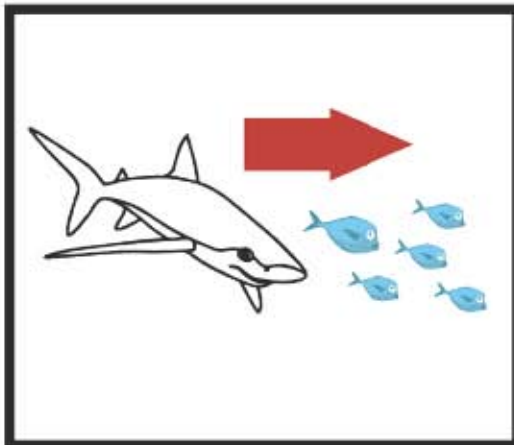
Duración: 4 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Pescados nadan hacia la izquierda.

Audio:

Plano: 22



Duración: 5 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Tiburón persigue pescados.

Audio:

Plano: 23



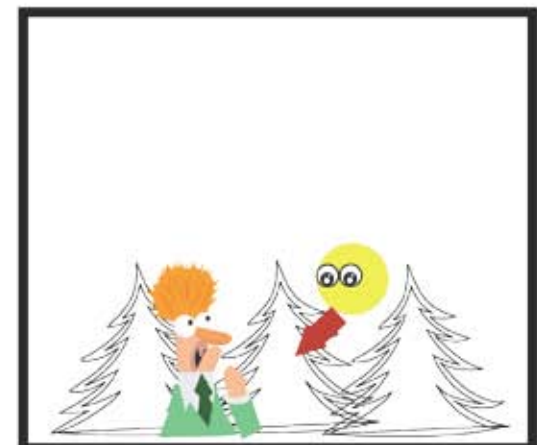
Duración: 8 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Movimiento de labios

Audio:

Plano: 24



Duración: 4 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Aparece el sol del lado superior derecho.

Audio:

Plano: 25



Duración: 6 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Gallina tocando, movimiento de ala, y aparecen manos ovacionando.

Audio:

Plano: 26



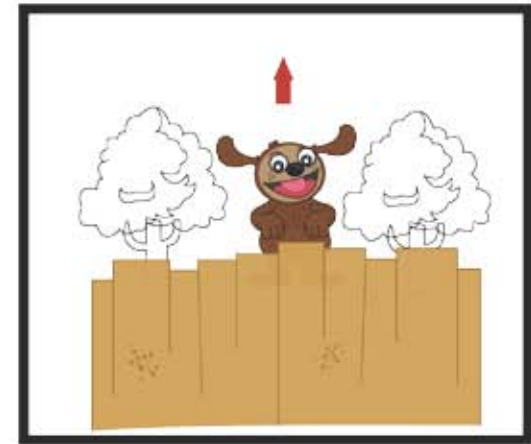
Duración: 6 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Movimiento ascendente, aparece el texto.

Audio:

Plano: 27



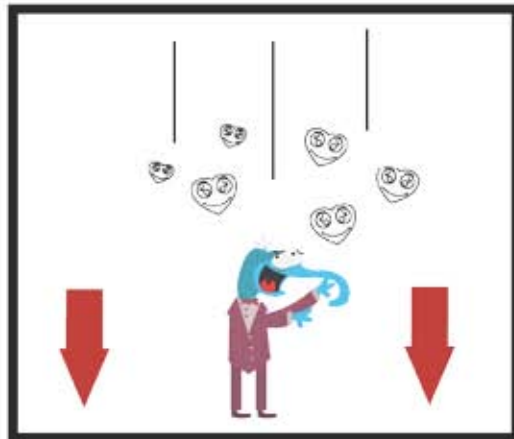
Duración: 6 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Ruffo aparece en movimiento ascendente.

Audio:

Plano: 28



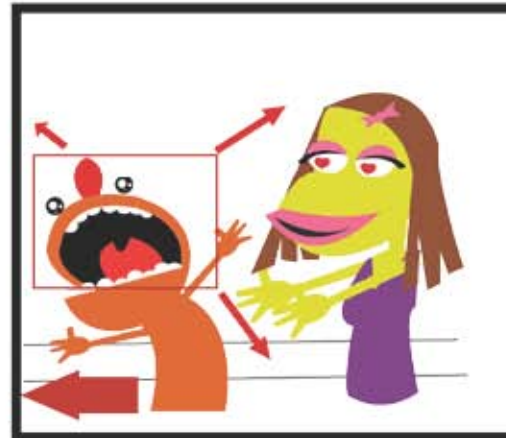
Duración: 6 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Los corazones caen.

Audio:

Plano: 29



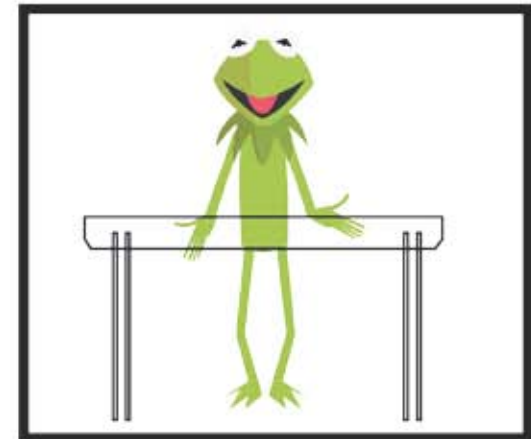
Duración: 4 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Personajes se deslizan a la derecha, inicia con un zoom a la boca del personaje.

Audio:

Plano: 30



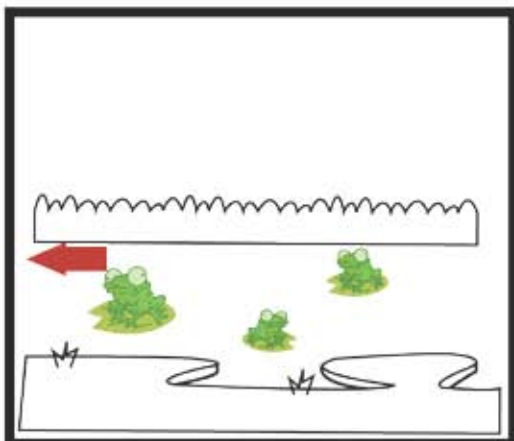
Duración: 6 seg.

Ángulo: normal

Descripción: René tocando

Audio:

Plano: 31



Duración: 6 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Las ranas se mueven por el río.

Audio:

Plano: 31



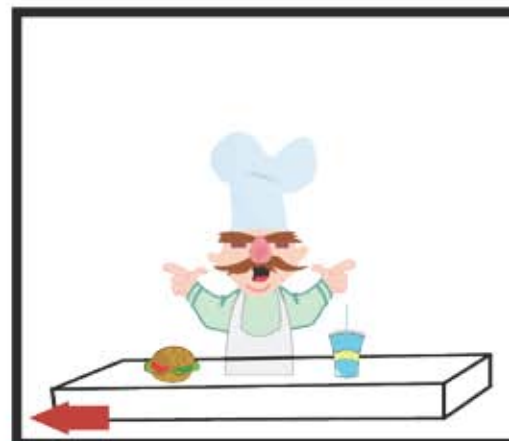
Duración: 4 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Movimiento de cámara sobre Sam.

Audio:

Plano: 32



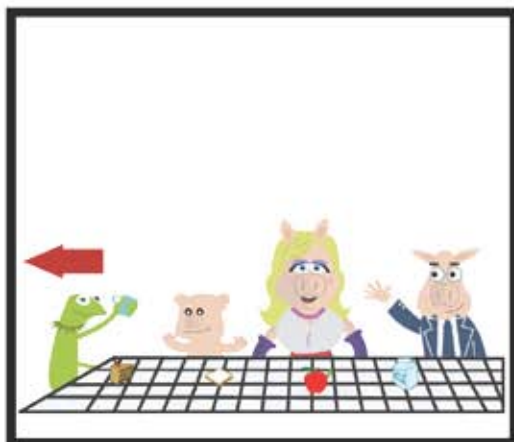
Duración: 5 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Cheff y la mesa se mueve

Audio:

Plano: 33



Duración: 5 seg.

Ángulo: normal

Descripción: Aparecen en la mesa René y los cerditos.

Audio:

Plano: 34



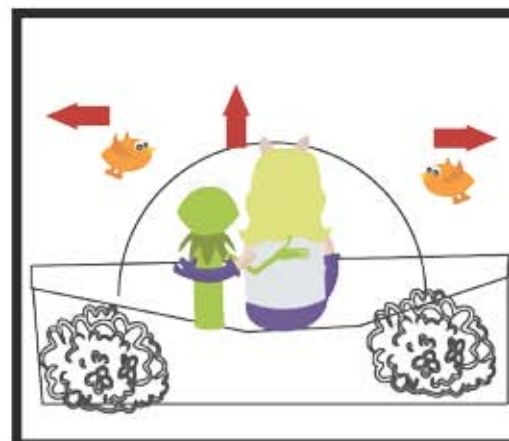
Duración: 8 seg.

Ángulo: normal

Descripción: todos bailando y René aparece en el centro.

Audio:

Plano: 36



Duración: 12 seg.

Ángulo: normal

Descripción: René y Peggy observando el amanecer, las aves vuelan.

Audio:

3.16 Conclusiones.

Por medio del storyboard y el animatic se toman las decisiones más importantes en lo que respecta a la forma en la que se cuenta una historia visual: los personajes que aparecerán, cuantos planos se utilizarán para cada escena, con qué angulación, la composición de cada plano, cómo moveremos la cámara, la música empleada, la edición, etc. Es un trabajo lento y laborioso pero que entre más completo sea, el trabajo resultará mucho más fácil.

Desde sus inicios el storyboard ha tenido un papel importante en el desarrollo de un proyecto audiovisual y han evolucionado debido a las necesidades requeridas de cada proyecto trayendo consigo más y nuevas variaciones de storyboards.

El diseñador y comunicador visual posee el conocimiento de los procesos y fundamentos del diseño necesarios para realizar un proyecto de storyboard y animatic.

Tiene la capacidad de comprender y manejar el lenguaje visual, al igual que puede controlar diferentes recursos y así aplicarlo correctamente en un mensaje visual.

Es importante el manejo de los mensajes visuales empleados a la hora de realizar un proyecto como el storyboard / animatic, lograr que el mensaje llegue de manera correcta del emisor al receptor.

Empleando la teoría, la práctica, el manejo de software, el uso de técnicas digitales como tradicionales, el diseñador y comunicador visual tiene capacidad de solucionar problemas durante el proyecto, tiene la habilidad de investigar sobre cualquier tema y seguir una metodología, así como proponer nuevas y creativas ideas, dirigir y producir por medio de un proceso comunicativo y colectivo.

Por medio del diseño gráfico conceptualiza y diseña diferentes animaciones, y su área de trabajo va desde agencias de mercadotecnia, publicidad, diseño y comunicación, estudios de animación, cine, televisión, hasta la posibilidad de crear su propia empresa.

Haciendo énfasis en las habilidades que puede llegar a manejar, siendo un buen traductor de una forma escrita a una forma gráfica y traducirlas visualmente, teniendo habilidades de dibujo, comprender el lenguaje cinematográfico, la psicología de personajes, una buena forma de trabajar en equipo, habilidad para crear personajes y darles una acción específica, así como lograr transmitir emociones del personaje por medio del dibujo y animación.

Glosario.

Animatic.- Maqueta audiovisual resultado de la grabación de video, incorporando animación, en base de los cuadros del storyboard, de modo que se pueda apreciar la duración y sucesión de los planos de modo similar al rodaje final.

Cross Fade.- Mezcla que suele hacerse con el sonido, cuando una música se disuelve y, en el mismo instante va surgiendo otra. Equivale a una disolvencia en la imagen. El cross fade se aplica, también, a determinados movimientos de cámara cuando, al seguir a un actor, deja que este salga de cuadro, para entonces seguir con otro que esta estático, o entra en cuadro en dirección contraria.

Encuadre.- Es la selección del campo abarcado por el objetivo en el que se tiene en cuenta el tipo de plano, el ángulo, la altura y la línea de corte de los sujetos y objetos dentro del cuadro, y su precisa colocación dentro de cada sector, para lograr la armonía de la composición y la fluidez narrativa con que se habrá de montar posteriormente.

Escala 4:3 y 16:9.- Proporción de aspecto o razón de aspecto (traducciones literales de la expresión en inglés aspect ratio) de una imagen es la proporción entre su anchura y su altura. Se calcula dividiendo la anchura por la altura de la imagen visible en pantalla, y se expresa normalmente como X:Y.

Fade.- Transición que sirve de forma de paso en el montaje, entre una escena y otra, para el caso de que la imagen proceda de negro, se dice fade in. En caso contrario, o sea, que la transición sea de la imagen a negro, entonces se consigna fade out. Suele emplearse para dar una transición de tiempo larga, que lo mismo puede ser de horas, que de un día a otro.

Montaje.- La organización de la película tras el rodaje. Elegir cortar, copiar y pegar los diferentes trozos de película, con una idea determinada por el guión. Durante el proceso de montaje se seleccionan y descartan secuencias y se imprime al ritmo de la película.

Pan, paneo o panning: Movimiento que, desde su propio eje, efectúa la cámara de izquierda a derecha, o viceversa, se conoce también como panorámica.

Plano.- Es lo filmado de una sola vez, espacio filmado en relación con la figura humana: americano, general, entero, medio, primer y plano detalle como ejemplos. Término que se usa para designar la tomad de la cámara.

Prop.- Un prop replica es una recreación coleccionable de la utilería de una película o serie de televisión, que se ha intentado recrear con la máxima fidelidad y el mayor lujo de detalles, tal y como fue vista en el medio original

Rough.- consiste en hacer una versión muy rápida del storyboard, sin darle importancia a los dibujos y centrándonos en hacer una correcta división en planos del guión y en hacer una primera aproximación a la forma en que vamos a contar la historia.

Travelling.- se emplea en el cine para indicar que la cámara se desplaza hacia los lados. El desplazamiento se realiza frecuentemente sobre un pequeño vagón que rueda sobre unas vías, a fin de asegurar la máxima suavidad de movimiento, especialmente en suelos irregulares. En caso de suelos lisos se utiliza un soporte con ruedas de goma, para evitar el laborioso montaje de las vías.

Secuencia.- Es una acción un tanto complicada en la que se mezclan escenas, planos, lugares. No tienen por qué coincidir con ella en tiempo fílmico y el real. Poseen una unidad de acción, un ritmo determinado y contenido en sí misma. Se puede comparar al capítulo de una novela.

Steadicam.- Es el nombre comercial del primer estabilizador de cámara, consistente en un sistema de suspensión y brazo recto con soporte para la cámara y sistema de contrapesos, el que se puede complementar con un brazo isoelástico adosado a un chaleco o body como se le conoce para aumentar el tiempo de utilización del steadicam en tomas largas ya que el peso se traslada de los brazos del operador a las caderas del mismo.

Storyboarding.- La acción de crear storyboards.

Sergéi Mijáilovich Eizenshtéin. (1898- 1948) más conocido como Sergéi Eisenstein fue un director de cine y teatro soviético de origen judío. Su innovadora técnica de montaje sirvió de inspiración a muchos cineastas actuales.

Bibliografía

- SIMON, Mark. "Storyboards: Cómo dibujar el movimiento", Omega, 2009
- ATANES, Carlos. "Los trabajos del director", Carlos Atanes, 2007, P. 158.
- BLAIR, Preston. "Dibujos animados: el dibujo de historietas a su alcance, Editorial Evergreen, 2008.
- CURTIS, G. "Storyboards and sketch prototypes for rapid interface visualizations" Apple Computer, Palo Alto CA, 1990.
- HART, John. "La técnica del storyboard. Guión gráfico para cine, TV y animación" IORTV,1999.
- BIGNÉ, Enrique. "Promoción comercial, libros profesionales", ESIC editorial, 2003, P. 528.
- DEL TORO, Guillermo, "Alfred Hitchcock", Universidad de Guadalajara, Centro de Investigación y Enseñanza Cinematográficas, 1990.
- MONAJ, Raúl González. "Manual para la realización de storyboards", Ed. Univ. Politéc. Valencia, 2006.
- RODRÍGUEZ, Manuel. "Animación una perspectiva desde México". Centro universitario de estudios cinematográficos. México 2007, P.234.
- GARCÍA, Mariola, "Las claves de la publicidad", libros profesionales, ESIC editorial, 2011, P. 479.
- GARCÍA, Raúl, "La magia del cine animado", Madrid, 1995.
- HALAS, John, "The Contemporary Animator", Focal press, Boston, 2010, P.128.
- MARTÍNEZ, M. "Hitchcock: imágenes entre líneas", Biblioteca Javier Coy d'Estudis Nord-Americans, Valencia, 2011, P. 256.
- FERNÁNDEZ, Diez F, "Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual", Paidós papeles de comunicación, Barcelona, 1999, P. 177.
- ESCALANTE, C,V. "Manual de producción cinematográfica". México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2004.
- MARTÍNEZ, Abadía, P. "Manual del productor audiovisual", Editorial UOC, 2010, p. 438.
- SÁNCHEZ, Rafael. "Montaje cinematográfico: Arte de movimiento", México. 1994, p. 342
- SEGER, Linda, "Cómo se hace una película", Ediciones Robinbook, 2004, p. 284.
- POWELL, Dick. "Técnicas Avanzadas de Rotulador", Ediciones AKAL, España, 1993, p. 160.
- TAYLOR, Richard. "Enciclopedia de técnicas de animación", Editorial Acanto, España, 2004, p. 176.

- LOBRUTTO, Vincent, "The Filmmaker's Guide to Production Design", Skyhorse Publishing Inc., 2002
- TAULER, Arnaldo, "Dirección artística de cine y televisión", Xlibris Corporation, 2010, p. 218.
- DURAN, Jaume, "El cine de animación norteamericano y el cine mudo", editorial UOC, Barcelona, 2008, P.186.

Fuentes electrónicas.

Revista electrónica Unam.

<http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/4607/4607/pdfs/46alonso.pdf>

Blog de diseño Dame Algo

<http://damealgo.es/preproduccion-de-animacion-4>

Art studio magazine

<http://www.artstudiomagazine.com/cine/storyboard.html>

Desde Hollywood

<http://desdehollywood.com/entrevista-exclusiva-al-uruguayo-federico-dalessandro-principal-artista-de-storyboards-de-marvel-studios-%C2%A1iron-man-3-avengers-mas/>

The film artist

<http://thefilmartist.com/>

Blog Vivirla Escuela

http://vivirlaescuela.blogspot.mx/2010_08_01_archive.html

Nos vemos igual.

<http://nosvemosigual.com.ar/storyboard/>

Wikipedia.com

<http://es.wikipedia.org/>

Blog cine Prodarm

<http://www.prodarm.com/inicio.html>



ENAP/UNAM
México; 2013

