



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

“REALIZACIÓN DE UN VIDEO ANIMADO CON LA TÉCNICA DE PLASTILINA  
PARA AYUDAR A NIÑOS 4 A 6 AÑOS A QUE CUIDEN SU COMUNIDAD”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

P R E S E N T A :

ALMA ROSA CRUZ TOLEDO

ASESOR: LDG. ERNESTO RAÚL PIÑA CÁZARES



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
 DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

U. N. A. M.  
 ASUNTO: VOTO APROBATORIO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

DRA. SUEMI RODRÍGUEZ ROMO  
 DIRECTORA DE LA FES CUAUTITLÁN  
 PRESENTE



ATN: L.A. ARACELI HERRERA HERNÁNDEZ  
 Jefa del Departamento de Exámenes  
 Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el Art. 28 del Reglamento de Exámenes Profesionales nos permitimos comunicar a usted que revisamos la Tesis:

“Realización de un video animado con la técnica de plastilina para ayudar a niños de 4 a 6 años a que cuiden su comunidad”

Que presenta la pasante: Alma Rosa Cruz Toledo  
 Con número de cuenta: 400084176 para obtener el Título de: Licenciada en Diseño y Comunicación Visual

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE  
 “POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU”  
 Cuautitlán Izcalli, Méx. a 25 de agosto de 2011.

PROFESORES QUE INTEGRAN EL JURADO

|              | NOMBRE                                 | FIRMA |
|--------------|--|-------|
| PRESIDENTE   | LDCG. Verónica Piña Morales            |       |
| VOCAL        | MAV. Edgar Osvaldo Archundia Gutiérrez |       |
| SECRETARIO   | LDG. Ernesto Raúl Piña Cazares         |       |
| 1er SUPLENTE | LDG. Aurora Muñoz Bonilla              |       |
| 2do SUPLENTE | LDCG. Fermín de Jesús Anaya Cárdenas   |       |

NOTA: los sinodales suplentes están obligados a presentarse el día y hora del Examen Profesional (art. 120).  
 HHA/pm

## DEDICATORIAS

## A MIS PADRES.



A ti mamá porque siempre me impulsaste y me apoyaste en lo que necesitaba para continuar esforzándome. A ti papá, porque me diste los recursos y el ejemplo para que terminara mi carrera y me titulara pronto. A los dos por haberme dado la oportunidad de tener una educación completa para poder ser independiente como lo soy ahora. Por ayudarme día a día en el transcurso de mi vida en mis tareas, estudios y con los materiales de todos los niveles educativos de mi enseñanza. Por brindarme sus conocimientos para que yo pudiera entender los míos más fácilmente. Porque me dieron la libertad de escoger las habilidades que fueran de mi agrado para desarrollarlas. Y porque me enseñaron a ser responsable en todo lo que emprendía y a respetar a los demás. Porque esto es el resultado de un trabajo en conjunto que espero sirva para su satisfacción. A ustedes queridos padres les dedico este sencillo trabajo y mi esfuerzo por terminarlo, agradeciéndoles por darme la vida y guiarme en el buen camino de la honestidad. Para que vean que su empeño como padres sí rindió buenos frutos. Le doy gracias a Dios porque me dio unos maravillosos padres y porque todavía los tengo. Le pido que los conserve muchos años más y con mucha salud. Su sacrificio y esfuerzo, espero remunerarlo algún día de alguna forma para su tranquilidad, haciendo de este paso el primero. Te quiero mamá. Te quiero papá.

## A MIS HERMANAS.



Adriana, Raquel y Cristina, por su apoyo y ejemplo de salir adelante profesionalmente y como mujer. Las tres son mi ejemplo, gracias a sus aciertos y errores yo tengo una referencia en mi vida, que bueno que las tengo. Las quiero mucho.

## A TODA MI FAMILIA.



A mis hermosas sobrinas Ámbar y Erin, a mis primos Diana, Erika, Karen, Jaime, Benjamín, Alan, Lalo, André, Fátima, Daniela, les dedico mi animación, Ámbar me inspiró pero la hice para todos ustedes. A Karla y Marina por ser mis primas favoritas y pasar tantos días felices. A toda mi familia paterna y materna, porque la educación comienza en el hogar, gracias por formar parte de mí, por ser el ejemplo perfecto del apoyo, comprensión, educación, honestidad, responsabilidad, trabajo duro y sobre todo del amor. Con este trabajo les muestro mis adelantos, desarrollo y superación profesional. Los quiero.

## A ti mi querido BRUNO.



Para que estés orgulloso de mí algún día por ser una profesionalista y te des cuenta que si se pueden cumplir las metas que uno se propone, ojalá esto te aliente y sea un ejemplo para tí para que también termines lo que inicies. Porque fuiste creado en el transcurso de la realización de esta tesis, siendo tú el principal motivo para terminarla. Te dedico esta investigación para mostrarte que existe una técnica maravillosa: la animación, espero que algún día la practiques y me superes. Te amo.

Y por último... A todos los animadores incansables. Que les sea leve.

## AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES.



Por darme los recursos para realizar y terminar esta investigación con éxito. Por nunca negarme nada del material que necesité en mi animación y durante toda mi carrera. A ti mamá, gracias por brindarme todo tu apoyo, tanto económico, moral y de tiempo para poder terminar mi tesis. Aunque no te lo pida siempre haces lo posible para ayudarme y estar cuando te necesito. A ti papá, por darme siempre lo que te pido, dentro de nuestras posibilidades. A los dos, por concederme la oportunidad de estudiar y por impulsarme a no darme por vencida en toda una vida de estudio y dedicación. Gracias porque me convirtieron en una mejor persona: educada, culta y responsable, eso y mi profesión es lo mejor que pueden heredarme. Los quiero mucho.

A JOSÉ LUIS.



Por estar día a día a mi lado ayudándome en todo lo que te pido, por tu apoyo y amor, sin tu ayuda mi animación hubiera tenido muchas carencias. Por tu compañía, pues sin ti, mi estancia en la FESC hubiera sido cotidiana, porque contigo aprendí y sigo aprendiendo muchísimas cosas, además de compartir otras tantas. Y finalmente gracias por ayudarme a formar un hijo maravilloso. Te amo.

A MARÍA LUISA  
MARTÍNEZ Y A  
ROBERTO ÁLVAREZ.



Por su paciencia y comprensión, gracias por darme un espacio para trabajar que llegué a sentir como un hogar. Por aportar recursos que permitieron que completara mi trabajo de tesis y mi carrera como diseñadora. A Susy y Chucho gracias por aguantarme. A la familia Álvarez Martínez, porque con su ayuda estoy formando un futuro con mi nueva familia, gracias por apoyarnos.

A CRIS



Por darme el ejemplo de titularte y darme ánimos de continuar con mi titulación. Por ayudarme a grabar, por lo de Internet y por todo lo que me ayudaste en mi tesis. Y principalmente, porque me ayudaste a decidir qué carrera estudiar.

A MIS AMIGOS.



Tania, Roberto, Michas y Lorena, por tantos ratos de alegría, ojalá que este paso que doy los motive a dárselo también. A todas las personas que me acompañaron durante la carrera de Diseño y Comunicación Visual y que influyeron en mis acciones, porque lo que me aportaron, de alguna forma hizo que este trabajo saliera así.

## Agradecimientos

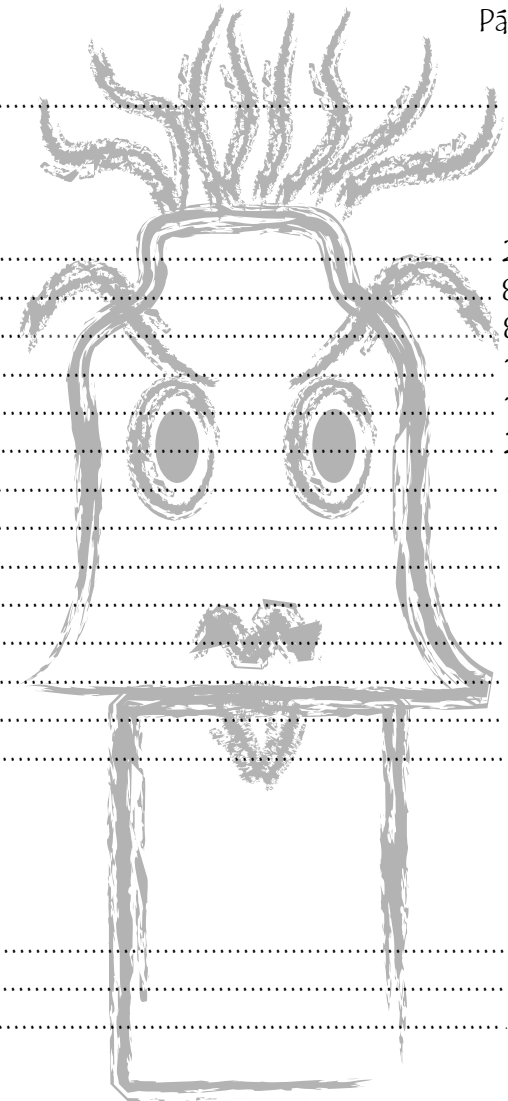
- A RAÚL PIÑA. Por aceptar ser mi asesor y darme los datos para desarrollar mi investigación. Por ser mi guía al realizar mi animación y por ayudarme a desarrollarla. Porque más allá de enseñar a tus alumnos eres un amigo que nos ayuda en nuestro aprendizaje y nos apoya en lo que necesitemos. Mucha suerte.
- A MIS SINODALES. A Verónica, a Osvaldo, a Aurora y a Fermín por darse el tiempo de revisar mi trabajo pues es muy extenso. Por aportar sus conocimientos en mi trabajo. A Marina Pérez, que fue de las pocas profesoras que leyeron cada página de mi tesis, o por lo menos la mayoría y por corregirme acertadamente en mi redacción. Por prestar su voz para el personaje de Bolsona en mi animación, por sus amenas pláticas y por darme ánimos para titularme. Profesora, le deseo mucha salud.
- A TODOS MIS PROFESORES. Por sus enseñanzas y consejos, porque en cada clase aprendí algo nuevo. Por ser una guía en mi aprendizaje. Y porque aportaron algo, aunque sea pequeño, para poder realizar mi último trabajo como estudiante y el primero como profesionista.
- A LA FES CUAUTITLÁN. Por cobijarme 5 años de mi vida, porque en sus espacios obtuve conocimientos, viví muchas experiencias, lágrimas y risas que ayudaron a definir mi futuro.
- A LA UNAM. Por formar un profesional más de la Comunicación y no solamente con conocimientos técnicos, además con valores humanos y sociales que ayudarán a que México sea un país mejor.
- A TI. Que te diste el tiempo de leer esta tesis y no solamente hojearla sino realmente leer cada página que espero te beneficien en algo.

REALIZACIÓN DE UN VIDEO ANIMADO  
CON LA TÉCNICA DE PLASTILINA,  
PARA AYUDAR A NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS  
A QUE CUIDEN SU COMUNIDAD

ÍNDICE

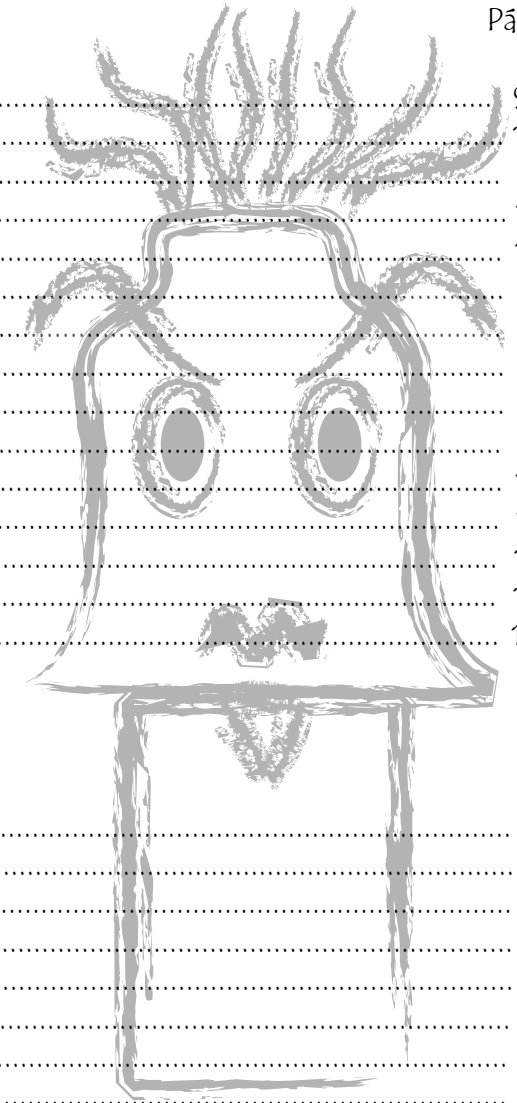
Página

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN .....                                  | IV |
| CAPÍTULO 1. ANIMACIÓN                               |    |
| 1.1 Fundamentos de la animación .....               | 2  |
| 1.2 Historia de la animación .....                  | 8  |
| 1.2.1 Antecedentes de la animación .....            | 8  |
| 1.2.2 Principales corrientes de animación .....     | 13 |
| 1.2.2.1 Animación Norteamericana .....              | 13 |
| 1.2.2.1.1 Canadá .....                              | 23 |
| 1.2.2.2 Animación Europea .....                     | 25 |
| 1.2.2.3 Animación Socialista .....                  | 36 |
| 1.2.2.4 Animación Asiática .....                    | 41 |
| 1.2.2.5 Animación en México .....                   | 46 |
| 1.3 Técnicas de animación .....                     | 58 |
| 1.3.1 Técnicas directas .....                       | 58 |
| 1.3.2 Técnicas indirectas .....                     | 70 |
| 1.4 Aplicaciones .....                              | 81 |
| CAPÍTULO 2. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE VIDEO          |    |
| 2.1 Definición de Video .....                       | 91 |
| 2.1.1 Funcionamiento de la grabación en cinta ..... | 92 |
| 2.1.2 Formatos .....                                | 94 |





|  | Página |
|--|--------|
| 2.2 Preproducción .....                        | 96     |
| 2.3 Producción .....                           | 102    |
| 2.3.1 Equipo de grabación .....                | 102    |
| 2.3.2 Equipo de audio .....                    | 104    |
| 2.3.3 Equipo de iluminación .....              | 108    |
| 2.3.4 Escenografía .....                       | 111    |
| 2.3.5 Lenguaje de la comunicación visual ..... | 113    |
| 2.3.5.1 Movimientos de cámara .....            | 113    |
| 2.3.5.2 Encuadres de toma .....                | 115    |
| 2.3.5.3 Composición visual .....               | 118    |
| 2.3.5.4 Gráficos para pantalla .....           | 121    |
| 2.4 Postproducción .....                       | 124    |
| 2.4.1 Elementos básicos de la edición .....    | 124    |
| 2.4.2 Edición lineal .....                     | 126    |
| 2.4.3 Edición no lineal .....                  | 127    |

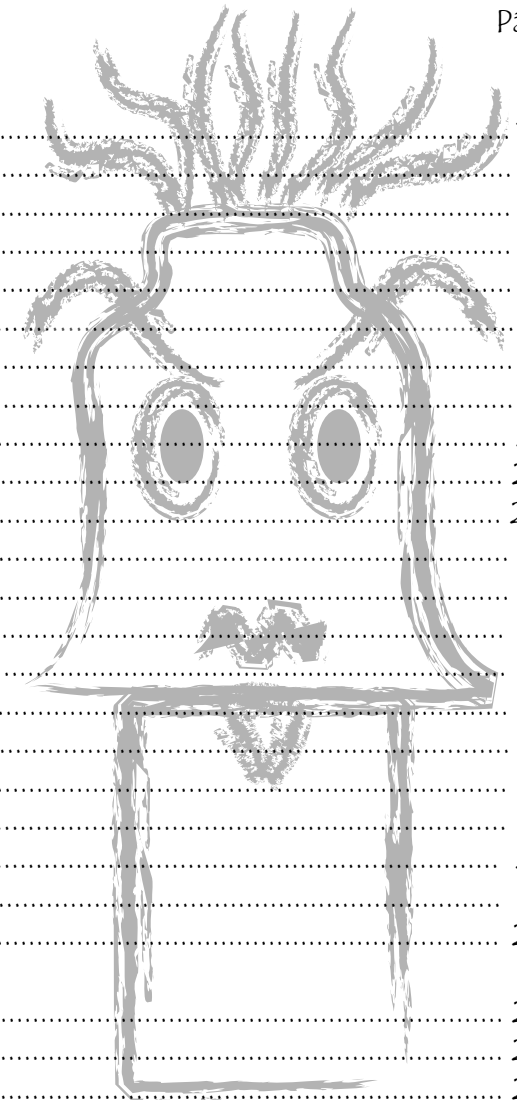


### CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DEL LENGUAJE ANIMADO

|   |     |
|---|-----|
| 3.1 Materiales .....  | 130 |
| 3.2 Diseño escénico .....   | 133 |
| 3.3 Color .....   | 135 |
| 3.4 Iluminación .....   | 138 |
| 3.5 Audio .....   | 141 |
| 3.6 Composición .....   | 144 |
| 3.7 Psicología de la imagen .....                                     | 147 |
| 3.8 Factores que influyen en la emisión y captación del mensaje ..... | 153 |

CAPÍTULO 4. REALIZACIÓN DE UNA ANIMACIÓN

|   | Página |
|---|--------|
| 4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco ..... | 160    |
| 4.1.1 Caso .....  | 162    |
| 4.1.2 Problema .....  | 162    |
| 4.1.3 Hipótesis .....   | 163    |
| 4.1.4 Proyecto .....  | 164    |
| 4.1.4.1 Preproducción de la animación.....                            | 165    |
| 4.1.4.1.1 Guión literario .....                                       | 176    |
| 4.1.4.1.2 Guión técnico y storyboard .....                            | 194    |
| 4.1.5 Realización .....   | 208    |
| 4.1.5.1 Producción de la animación .....                              | 208    |
| 4.1.5.1.1 Construcción de personajes .....                            | 208    |
| 4.1.5.1.2 Escenografía .....  | 211    |
| 4.1.5.1.3 Adaptación del set de grabación .....                       | 214    |
| 4.1.5.1.4 Grabación de la imagen .....                                | 215    |
| 4.1.5.1.5 Lenguaje de la comunicación visual .....                    | 217    |
| 4.1.5.1.6 Grabación de diálogos .....                                 | 218    |
| 4.1.5.2 Postproducción de la animación .....                          | 219    |
| 4.1.5.2.1 Edición .....   | 219    |
| 4.1.5.2.2 Presentación del producto .....                             | 221    |
| 4.1.5.2.3 Proyección de la animación .....                            | 226    |
| 4.1.6. Evaluación .....   | 227    |
| 4.1.6.1 Análisis de la animación .....                                | 228    |
| CONCLUSIONES .....  | 232    |
| GLOSARIO .....  | 236    |
| BIBLIOGRAFÍA .....  | 241    |



## INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de animación, todos lo asocian con caricaturas, recordando a los personajes favoritos, como Astroboy, Batman, La Pantera rosa, Tom y Jerry, o a las centenas de series que existieron como Bel y Sebastian, Remi, Los Superamigos, Los Snorkels, Los Picapiedra, entre muchos más, cada quien comenta algo sobre los inolvidables dibujos que nos acompañaron en la infancia y que aportaron algo a nuestra personalidad. Pero, ¿qué es animación?, la palabra *Animación* proviene del latín *animus*, que es el soplo divino, el aliento vital, es decir el *ánima*, que proviene del griego *anemos*, el *ánima* o *alma* es lo que según pensaban, le otorga vida a todo: humanos, criaturas, objetos. Entonces, animar es dar vida, es dotar de alma a algo, infundir fuerza o actividad a cosas inanimadas. En esta tesis se aborda el tema desde que surgió, pues gracias a la proyección de imágenes estáticas, fue posible combinar los dibujos con el cine, surgiendo así el cine de animación. El cine animado está hecho de trucos y efectos impresionantes, su éxito permitió que se ampliara la producción animada lo que constituyó una industria que llegaría a competir con el cine de actores reales. El principal productor de cine animación fue Walt Disney que formó un imperio que vive hasta hoy, gracias a él se realizaron producciones distintas en otros países para competir o mejorar su técnica. Por todo el mundo aparecieron estudios donde se hacían dibujos animados para entretenimiento, publicidad, política, etc. Fue tal la demanda que se le dedicó un espacio exclusivo e importante, se utilizaron nuevos materiales para animar dibujos, muñecos, objetos, etc. Gracias a la televisión se amplió la producción con caricaturas infantiles y publicidad. Posteriormente se inventó el video y se convirtió en el principal vehículo de divulgación del cine de animación. Otro gran avance fueron las computadoras que ahorran un gran trabajo manual, permitiendo nuevos efectos visuales, más elaborados y complejos. Con la ampliación de los medios de comunicación hoy se puede recibir por satélite cientos de canales de televisión de todo el mundo, y casi todo lo que ahí aparece tiene un rasgo de animación desde las entradas de un programa, la publicidad, hasta las caricaturas. Toda esta impresionante cantidad de audiovisuales animados hace que olvidemos la esencia, el principio de las cosas, así que esta investigación intenta iluminar esos recuerdos, perdidos por la costumbre y que provoca la falta de asombro, para que al final apreciemos lo que es animación en todas sus formas.

Para aplicar esta técnica es necesario que exista un problema que necesite de sus bondades para resolverlo, o por lo menos intentarlo. El tema de la ecología en general es muy poco abordado, sólo se estudia en la primaria y secundaria, es decir sólo 2 veces en 12 años de escuela; casi nadie se interesa por llevarlo a la práctica o profundizar en él. La sociedad no le da la importancia debida ni el interés porque no es prioridad en su vida. Al paso de los años diversas instituciones a través de los medios de comunicación han querido fomentar la conciencia ecológica en la población con pocos resultados. En los últimos años el medio ambiente ha sido uno de los temas que forma parte de nuestra sociedad. Por todos lados oímos hablar de la "ecología", la televisión, la publicidad, los políticos y hasta las bardas hacen referencia al tema. Esto se debe a que desde hace algún tiempo la sociedad se percató del deterioro tan serio que está sufriendo el medio ambiente como consecuencia de las actividades humanas y del riesgo que esto implica no solo para la supervivencia del hombre, sino de la vida en el planeta como hoy la conocemos. Sin embargo, aún cuando en nuestro país se hable tanto sobre el medio ambiente, la realidad

es que existe muy poca información seria, clara y accesible para el público en general sobre este tema, y las medidas que se toman son muy escasas o nulas. Esto es un problema que nos acompaña como una sombra a la que nadie quiere borrar, muchos dicen que no hay solución, hasta el tema lo toman como trillado y ni siquiera lo quieren comentar. Pero para conocerlo hay que definirlo y con motivo de que los problemas ambientales son diversos y extensos aquí solo se tratará el tema de la contaminación en las calles. La educación se forma desde que nacemos y alrededor de los 4 a 6 años se forma la conciencia; si desde entonces se nos enseña a cuidar de la naturaleza y la limpieza de nuestra comunidad prevalecerá como una norma o hábito en la vida.

¿Pero cómo puede ayudar un video animado realizado con plastilina a niños de 4 a 6 años para que cuiden su comunidad? Debido a la maleabilidad de la plastilina es posible expresar muchas sensaciones y acciones en un personaje cuadro por cuadro añadiéndole además elementos como color, iluminación, música y un lenguaje claro que llame la atención del niño esto da como resultado una aceptación y captación del mensaje emitido, claro, si se maneja adecuadamente. Por ello el realizar una animación que hable sobre el tema de la basura en las calles tiene como objetivo informar a los niños las causas de la contaminación de las calles, algunas acciones que se han realizado y algunas recomendaciones para solucionar este problema; con lo que se puede contribuir a la educación de un niño de esta edad que comienza a explorar su medio ambiente y así alentarlos a que es importante cuidarlo para que dure mucho tiempo.

El tema de la animación para un Diseñador y Comunicador Visual es muy importante pues actualmente con el avance de la tecnología, es necesario utilizar todos los medios audiovisuales, para ello se debe tener conocimiento de esta técnica para aplicarla cuando se necesite en el campo de trabajo. Dentro de los profesionistas con la especialidad de Audiovisual, Fotografía y Multimedia hay pocos que se dedican a la animación siendo que también se elabora con un Proceso de Producción como en Video, Cine o Tv. Claro que la mayoría de animadores que existen son los que tienen la especialidad de Ilustración haciendo dibujos animados, pero también necesitan conocer el Proceso de Producción de una animación pues forman parte de él así como los productores. Por ello, aquí se describen los pasos para hacer una Producción de un video animado. Con este trabajo se pretende motivar a más estudiantes de Diseño y Comunicación Visual, con la especialidad que tengan, a adentrarse por este camino tan dinámico y ameno para así utilizarlo cuando se requiera. Sin embargo, actualmente en las bibliotecas del Distrito Federal y Estado de México es difícil obtener información sobre el tema de la animación tradicional, la mayoría se encuentra en inglés y existe más sobre la animación en cómics o animación digital en 3D. Lo poco que se obtiene no aborda el tema ampliamente. Es por ello que se realiza esta investigación para dar a conocer la técnica completamente y además aplicarla en un proyecto real cuyo objetivo general es Integrar los medios audiovisuales realizando un proceso de producción de video para transmitir mensajes por medio de una historia animada, lo que puede redituarse en iniciar un interés sobre temas ambientales en niños de 4 a 6 años.

Este proyecto de tesis se divide en 4 capítulos. El primero tiene como objetivo dar a conocer la técnica de la animación (tradicional y digital), por eso abarca los fundamentos, su definición, su historia alrededor de varios países y el desarrollo que ha tenido a través de los años con la evolución de la tecnología, culminando en una variedad de técnicas de animación debido a las herramientas que se utilizan para transmitir mensajes en varios ramos de la comunicación.

El capítulo 2 tiene como objetivo describir cada paso del proceso de producción audiovisual y de los elementos que forman un video animado, por ello define lo que es el video, como funciona, sus formatos y también sintetiza los principales pasos en la preproducción, la producción y la postproducción de un video específicamente.

El objetivo del capítulo 3 es analizar el lenguaje audiovisual de una animación, desde los materiales, el diseño escénico, el color, la iluminación, el audio, la composición, la psicología de la imagen y los factores que influyen en la emisión y captación del mensaje todo unido para poder comprender, disfrutar y apreciar completamente un proyecto animado.

Por último, el objetivo del capítulo 4 es aplicar los conocimientos básicos del Diseño en una producción animada, también aplicar una metodología de investigación en un proyecto de diseño, lograr que el receptor se involucre con un personaje animado así como aportar un audiovisual como parte educativa, en el tema de la ecología, a niños de 4 a 6 años. Para ello se realiza un video animado partiendo de un modelo de Diseño y narrando la experiencia de su realización en todo el proceso de producción, como la planeación, la realización, los contratiempos y los éxitos para terminarlo dándole además una presentación profesional. Asimismo se hace una experimentación con la proyección del video a un público real, para analizar los resultados, lo que provoca y sus causas para así aconsejar a futuros proyectos animados. Con todo esto se plantea la siguiente hipótesis: "Si con base en un proceso de producción de video se realiza una animación tradicional realizada con los fundamentos del diseño y con un personaje animado que se involucre con el receptor, a través del mensaje se despertará un interés por temas ambientales en un público infantil de 4 a 6 años".

Al término de este trabajo se pretende ofrecer la información recabada aquí a cualquier persona que se interese por la animación o por el proceso de producción para desarrollarla, también se espera distribuir el video animado a diversos Kinders para ayudar a que los niños cuiden su comunidad y fomentar en la sociedad un interés mayor sobre temas ecológicos.





## 1. ANIMACIÓN

La Animación es una técnica muy útil para crear cualquier cosa, permite transmitir infinidad de mensajes a través de una pantalla. No obstante, siendo un proceso complejo de creación, es fácil de digerir y de entender si está bien hecho y se observa con atención. En este capítulo se tratará de definir lo que es Animación, dando la explicación física, fisiológica y psicológica, también se describirá lo que permite darle coherencia a las partes de una animación, como el tiempo, espacio y movimiento. Estos datos se presentan para comprender todo lo que sucede cuando se ve una animación. Posteriormente se hará un recorrido por los inicios de esta técnica, el desarrollo que ha tenido a través de los años, así como el uso de ciertos materiales y sus modificaciones para conseguir una mejor calidad en proyectos animados que se han aplicado en diferentes sectores de la sociedad.

### 1.1 Fundamentos de la animación

Para entender el proceso de la animación es necesario analizar las fases en las que se desarrolla, la primera es la Fase física que es al momento en que el excitante físico (luz) entra en contacto con el receptor, es decir, cuando se está frente a una pantalla ya sea de cine o televisión. La Fase fisiológica es cuando "El ojo humano recibe un estímulo luminoso que al herir la retina excita los receptores que son de dos clases: los conos que originan las sensaciones cromáticas o de color, y los bastones que provocan las sensaciones acromáticas o de luminosidad".<sup>1</sup> Al recibir esta información visual la transmiten al cerebro. Pero cuando este estímulo es seguido de otros ligeramente diferentes y en poco tiempo (una décima de segundo) la retina retiene durante un rato cada imagen que recibe y la funde con la siguiente, de modo que crea la ilusión de que se están moviendo continuamente, aunque realmente están estáticas y separadas. A este fenómeno se le llama persistencia retiniana. Una vez que la sensación es transmitida hasta el cerebro viene entonces la Fase psicológica que es la "interpretación" de esa sensación, cuando dicho



Imagen 1. Fenómeno de la persistencia retiniana: si se ven estas fotos por separado una tras otra y rápidamente se producirá movimiento.

<sup>1</sup> ACEVES Magdaleno, José. *Psicología General*. pág. 111



fenómeno se hace consciente genera un efecto en la conducta humana, esto es la percepción. En el campo de la Psicología surgieron diferentes teorías sobre la percepción visual, entre ellas la Teoría de la Gestalt o de la forma que establece que "primero recibimos formas o estructuras. La percepción no es un simple conjunto de sensaciones, es mucho más: sensaciones, elementos psíquicos, experiencias anteriores, labor interpretativa. A su vez el resultado se nos aparece como un todo integrado. Y el todo no es lo mismo que la suma de las partes."<sup>2</sup> Esta teoría nos explica que cuando el receptor percibe una animación no está viendo cada imagen por separado sino unidas, lo que se interpreta como movimiento. Asimismo cada individuo tiene elementos físicos, fisiológicos, psicológicos, sociales, etc. que hacen que el mensaje sea digerido en diversas formas. Por ejemplo, una persona sana, de 15 años, dentro de un cine en Perú, percibe diferente una película a otra persona de 60 años, con catarro, que usa lentes y que se encuentra en su sala de televisión en China.

Conociendo ya cada fase del proceso de la animación se puede decir que animar es dar movimiento a un objeto o imagen estática. Es construir movimientos, inventarlos, dibujarlos para así unirlos y dotar de vida a algo que no existe; ya que cada dibujo o movimiento carece de valor si se ve de forma aislada, deben ser vistos en conjunto y ordenados secuencialmente para darle coherencia. Aunque no se trata de copiar la realidad, sino de recrearla, utilizarla y modificarla a nuestro antojo. Por ello en la animación se rompen y se exageran todas las reglas físicas de tiempo, espacio y movimiento. Se recurre a la alteración del tiempo pues al contar la historia no sucede realmente en el lapso que dura lo proyectado en la pantalla. Es necesario condensarlo para que se entienda y sea creíble la narración además de que es una ventaja para dar rienda suelta a la imaginación y tener más elementos visuales; como el espacio que se desea mostrar, pues se puede crear (escenografía) y manipular en beneficio de la historia.



Imagen 2. Papel de la percepción de completar y suplir. Por las experiencias pasadas "vemos" el dibujo completo.

<sup>2</sup> Ibidem, pág. 22





Para poder alterar el tiempo y el espacio existen recursos técnicos como cortes (transición instantánea de una toma a otra), fade in/out (transición gradual que va de negro al video o viceversa), disolvencias (cambio gradual que combina el final de una escena con otra), etc. que se utilizan en la edición de una producción, ya sea de cine, t.v. o video para cambiar el campo de acción, todos estos elementos se estructuran a partir del guión y el storyboard que son el comienzo de un buen proceso de producción de una animación. En cuanto al movimiento, es el factor primordial y continuamente observado por los animadores. Es el elemento indispensable para la realización de una animación. Sobre él, Kit Laybourne escribe "La animación es arte en movimiento. Es más, es el arte del movimiento."<sup>3</sup> Por lo tanto, cualquier movimiento en vano desaparece el efecto animado, pues si uno de ellos está mal hecho o está mal ordenado se rompe la magia de lo que se está percibiendo y distrae el mensaje emitido.

"El comportamiento de cada objeto en el mundo natural está controlado por leyes físicas elementales. Su movimiento depende de la influencia de las fuerzas de gravedad y rozamiento"<sup>4</sup>, de su peso y tamaño, o también de poderes naturales como vientos, tempestades, olas, mareas, calor, frío, etc., todas estas condiciones afectan el comportamiento físico. Antes de que el animador diseñe el movimiento de sus personajes, deberá reconocer las fuerzas elementales que crean estas leyes físicas, como no pueden ser modificadas deben tenerse en cuenta, aunque se trate de un mundo nuevo, debe existir una cierta relación. Es parte del diseño animado permitir a los personajes unas ciertas libertades (los elefantes pueden volar, los hombres pueden subir al techo) pero para poder explotar con eficacia y validez estas fuerzas naturales hay que comprenderlas primero muy bien. Por ello es necesario mencionar las tres leyes del movimiento de Newton:



Imagen 3. Primera ley de Newton: al empujar este objeto en reposo se moverá en línea recta y con velocidad constante.

<sup>3</sup> LAYBOURNE, Kit. *Animation Book*. pág. 7

<sup>4</sup> HALAS, John. MANVELL, Roger. *La técnica de los dibujos animados*. pág. 57



1. En ausencia de la acción de fuerzas, un cuerpo en reposo continuará en reposo, y uno en movimiento se moverá en línea recta y con velocidad constante.
2. La aceleración que un cuerpo adquiere es directamente proporcional a la resultante de las fuerzas que actúan en él, y tiene la misma dirección y el mismo sentido que dicha resultante.
3. Ley de la acción y la reacción. Cuando un cuerpo A ejerce una fuerza sobre un cuerpo B, éste reacciona sobre A con una fuerza de la misma magnitud, misma dirección y de sentido contrario.<sup>5</sup>

Estas leyes son las más importantes en el campo de la animación, son las mismas que sigue el animador para dar movimiento, al dirigir exageraciones o distorsiones que debe introducir y que derivan del comportamiento natural. La exageración forma parte de la técnica, como el "aplastamiento" de un personaje que choca o que le cae algo encima, esto puede proporcionar una intensidad cómica y lo único que se ha hecho es enfatizar dramáticamente la realidad. El arte en la animación comienza cuando el artista logra interpretar creativamente los movimientos naturales, sin copiarlos directamente. Cada personaje o elemento debe quedar registrado con todos los movimientos que pueda realizar de acuerdo a sus características físicas y de personalidad, este es un estudio preliminar realizado durante el proceso de creación. En cuanto a la estética de los personajes mientras más reales sean deberán comportarse más estrictamente. Generalmente en un personaje se capta la debilidad, excentricidad o fealdad humanas, en ocasiones se enfatiza o exagera para darle un toque cómico, para mostrar ternura se hacen rasgos redondeados, o se deforman para crear personajes abstractos. Existe la tendencia de simplificar o distorsionar formas, tamaños, movimientos, por ello lo que le suceda a estas criaturas puede ser inexplicable, inaudito, se sabe que no es real y el público no se preocupa sino que comparten con ellas el placer de desafiar a las leyes de la naturaleza.

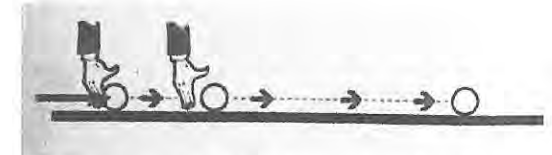


Imagen 4. Segunda ley de Newton: la velocidad de la pelota depende de la cantidad de fuerza que la impulsa y avanzará hacia la dirección aplicada.

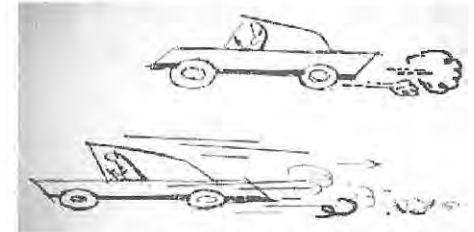


Imagen 5. Tercera ley de Newton: el movimiento hacia atrás del polvo sirve para poner de relieve el movimiento hacia adelante del coche.

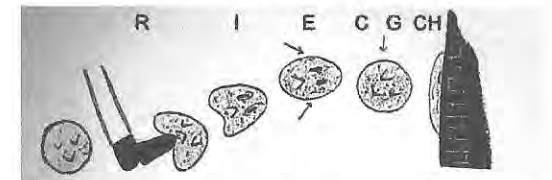


Imagen 6. Efecto de "aplastamiento": al dibujar la pelota se le aplicaron las leyes físicas de rozamiento (R), ímpetu (I), expansión (E), contracción (C), gravedad (G) y choque (CH), pero más exageradas.

<sup>5</sup> ALVARENGA, Beatriz. MÁXIMO, Antonio. *Física General*. pág. 134, 140 y 170.



Actualmente el animador puede recurrir a diversos trabajos sobre movimiento resultado de diversas investigaciones de fisiólogos, biólogos, psicólogos e incluso ilustradores para tomarlos como referencia, pues hay unos que están hechos con diversas técnicas (acetatos, dibujos, muñecos) y estilos (realista, simbólico) que proporcionan una riqueza visual al animador para tener opciones de representación en su nueva creación. Uno de ellos, es el desarrollado por "Norman McLaren y David Munro en su película *Los Elementos Básicos de Animación* -producida por el National Film Board of Canadá en el año de 1976- en la que plantean cinco movimientos básicos, denominados: constante, aceleración, desaceleración, movimiento irregular y movimiento cero;<sup>6</sup> mismos que se pueden tomar como base para animar los elementos visuales de un personaje u objeto en un escenario.

**CONSTANTE:** En él no existen cambios de velocidad. Este movimiento se utiliza con mayor frecuencia para desplazar los elementos gráficos sobre el fondo.

**ACELERACIÓN:** Este movimiento se logra tomando como referencia el punto inicial de la trayectoria del elemento a mover. Las posiciones subsiguientes se colocan con una separación cada vez mayor. El efecto se incrementa cuando se da un tratamiento al personaje, inclinándolo hacia delante o trazando una estela de líneas en la parte posterior del cuerpo para dar un mayor énfasis al movimiento.

**DESACELERACIÓN:** Para lograr el efecto visual de desaceleración el animador debe acortar las distancias entre cada una de las posiciones del personaje en la trayectoria planteada, logrando un efecto óptico de disminución en la velocidad de éste. Funciona como puente entre un movimiento constante y un movimiento cero.

**MOVIMIENTO CERO:** Se utiliza cuando se desea hacer énfasis en un momento determinado de la historia, es un movimiento semejante al congelamiento de la

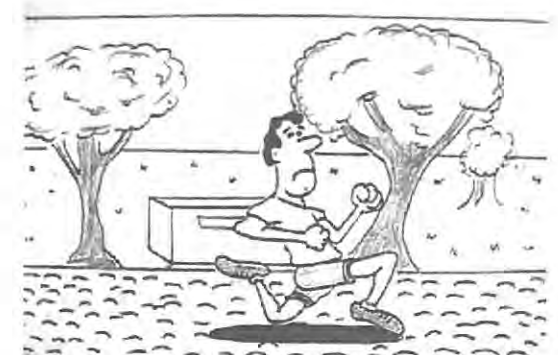


Imagen 7. Movimiento constante, aquí el fondo puede ser el mismo mientras el sujeto avanza.

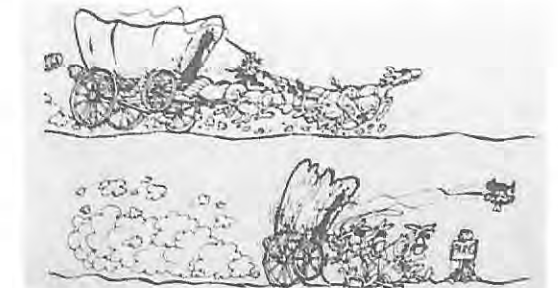


Imagen 8. Aceleración y desaceleración, para dar énfasis se inclinan los elementos y se trazan líneas en la parte de atrás. Al frenar la carroza completamente se queda en movimiento cero.

<sup>6</sup> CASARRUBIAS Castrejón, Daniel. *Animación arte en movimiento*. pág. 15



imagen; así al darle mayor tiempo en la pantalla se busca que el público observe con mayor detenimiento al personaje. Es utilizado también en la posición inicial o final de una secuencia de movimiento. No es recomendable hacer un uso excesivo de este efecto, ya que el espectador tenderá a distraerse después de tres o cuatro movimientos cero.

**MOVIMIENTO IRREGULAR:** Aquí, la separación entre una posición y otra no guarda un orden como en los movimientos anteriores. Este es el más difícil de los cinco movimientos pues los cuatro anteriores tienen una lógica de posición, en tanto que este último requiere de la imaginación del animador para concebir el modo de desplazar a los personajes.

En toda animación se mezclan estos movimientos basados en las leyes de Newton, lo que le da un ritmo de acuerdo a la historia contada. Por ejemplo, un ratón perseguido por un gato tiene un movimiento constante y acelerado al principio, en momentos desacelera pero sigue, es irregular por los obstáculos inesperados que aparecen a su paso, tiene un movimiento cero cuando está a punto de ser atrapado, luego vuelve a acelerar para poder escapar hasta que frena por completo quedando en estado de reposo o movimiento cero lejos del gato.

Independientemente de estos movimientos básicos toda animación se desarrolla a un ritmo muy acelerado, emplean el ritmo lento con mucha menos frecuencia que el rápido, pues su dinámica exige acciones más rápidas que en la vida cotidiana (no es lo mismo ver una persecución a tiempo real pues duraría mucho y nos cansaríamos). El ritmo lento conviene en películas instructivas para describir o explicar detalladamente situaciones u objetos (el recorrido de un meteorito sería imposible verlo en tiempo real). Otros elementos que se deben tomar en cuenta al dar movimiento es relacionar el audio y la cadencia de cada movimiento tomando en cuenta al personaje y la duración de la escena, el tipo de trayectoria así como los factores o leyes físicas que se deseen enfatizar.

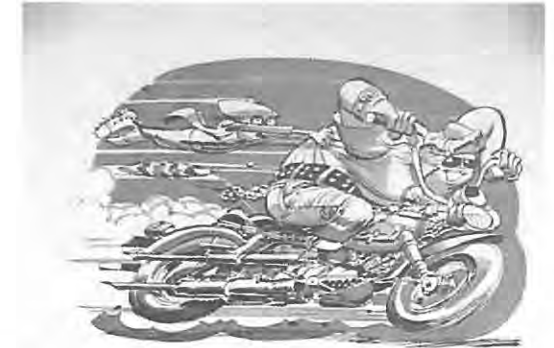


Imagen 9. El exceso de velocidad hará que el movimiento de la motocicleta sea irregular por los obstáculos inesperados del camino.



También se debe analizar la estructura narrativa de la historia, que permite darle orden y lógica a una animación, así como establecer los elementos visuales que expresen el mensaje deseado. Por lo tanto, presenciar una animación no sólo es ver muñequitos, consta de varias fases para poder entenderla, es todo un proceso científico si se explica con leyes físicas, fisiológicas y psicológicas. Además, un movimiento tiene más elementos que no se pueden ver con detenimiento pero se sabe que están ahí y que son indispensables para poder realizarlo. Ahora es preciso describir los antecedentes de la animación, ¿cómo surge esta técnica?, ¿qué se hizo para perfeccionarla? y ¿cómo fue evolucionando para hacer de ella lo que es ahora?

## 1.2 Historia de la Animación

Al buscar información sobre la Historia de la Animación se encuentra como Cine animación porque para que esta técnica existiera, fue necesaria la invención de la fotografía para descubrir el cine, posteriormente surgen los dibujos animados que se filmaban con cámara cinematográfica siguiendo el mismo principio de la ilusión de movimiento.

### 1.2.1 Antecedentes de la animación

La primera manifestación escrita de la inteligencia humana fue el dibujo, la segunda dotarlo de movimiento.

“Basta mirar las pinturas rupestres para tener idea del esfuerzo llevado a cabo por los antiguos artistas para expresar por medio de dibujos consecutivos, con ligeras variantes, todos los movimientos del sujeto. Otro intento evidente de animación realizado en épocas prehistóricas lo constituyen ciertas figuras de animales que, para dar la impresión de velocidad, tienen seis y hasta ocho patas en lugar de cuatro. Este es el origen más remoto de los dibujos animados.”<sup>7</sup>



Imagen 10. Jabalí de ocho patas hallado en la Cueva de Altamira en la época rupestre, al dar la impresión de velocidad es el primer registro visual de movimiento.

<sup>7</sup> Biblioteca Temática Uteha. Historia del Cine. pág. 169



Entre los siglos XVI y XVII surgieron los segundos antecedentes importantes de la animación: el Teatro de sombras chinas (formas producidas con las manos o recortadas que se iluminan por detrás) y la Linterna mágica (una fuente de luz y un lente que enfocan una imagen en la pared). Posteriormente a finales del siglo XIX se llevaron a cabo investigaciones de Fisiología humana (previas al descubrimiento del cine) sobre los efectos de proyecciones de imágenes en el ojo humano.

“Peter Mark Roget estudió el efecto de la persistencia retiniana en su obra llamada *Thesaurus. Persistencia de la visión en lo que afecta a los objetos en movimiento*, en ella establecía que el ojo humano retiene las imágenes durante una fracción de segundo posterior al momento en que el sujeto deja de tenerlas delante, por lo que es incapaz de separar dos o más imágenes que se proyectan en forma secuenciada y en intervalos muy breves.”<sup>8</sup>

Gracias a esta investigación surgen varios mecanismos para estudiar y mejorar el efecto de la persistencia retiniana, al principio utilizaron dibujos, después fotografías. Entre los más importantes están:

- *Traumatropo* es un disco con doble cara, en cada una de ellas tiene una imagen que se complementa con la que se encuentra en el reverso. En cada uno de los extremos del diámetro se anuda un cordón, el cual sirve como generador de movimiento, permitiendo girar el disco sobre su eje, con lo cual el observador ve la mezcla de imágenes de las dos caras, obteniendo una tercera imagen que se crea en el cerebro del observador.

- *Fenakitoscopio*, consiste en dos discos unidos por un eje central; en el primero se encuentran en forma radiada, dibujos que tienen una secuencia entre sí, creando un loop (ciclo) sin fin. En el segundo disco se tienen pequeñas aberturas que corresponden al mismo número de dibujos. El observador hace girar los discos y observa a través de las

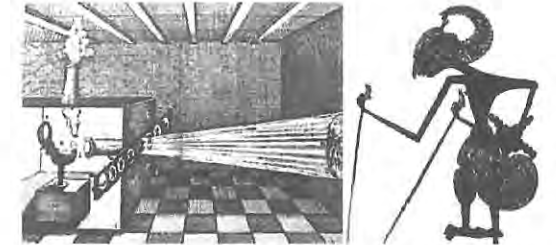


Imagen 11. Antecedentes de la animación: Linterna mágica (izquierda) y Teatro de sombras chinas (derecha).

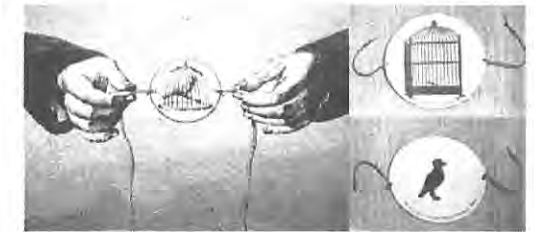


Imagen 12. Traumatropo, uno de los primeros mecanismos para generar movimiento.



Imagen 13. Fenakitoscopio, a este efecto algunos lo consideraron como el primer dibujo animado.

<sup>8</sup> CASARRUBIAS, op. cit., pág. 55



aberturas del primer disco las imágenes que se encuentran en el segundo. El tiempo que permite ver la abertura la imagen genera en el ojo el efecto de persistencia retiniana, creando un movimiento aparente; algunos lo consideran como el primer dibujo animado. Una segunda variable es tener sólo el primer disco y proyectar la imagen en un espejo, el efecto visual es similar. Este aparato fue inventado por el belga J. A. Plateau en 1832.

- *Zootropo*, es una variante del fenakitoscopio, se utiliza un tambor que cuenta con aberturas equidistantes en la parte superior de su pared, colocando en el interior una banda de papel, en la que se encuentra los dibujos en una historia sin fin, este aparato permite cambiar de secuencias para que el usuario pueda construir sus propias historias. Su movimiento es más fluido, permitiendo además tener varios observadores al mismo tiempo.

- *Praxinoscopio*, es una segunda variante del fenakitoscopio y del zootropo, en este aparato se sustituyen las aberturas en el cilindro externo, por un igual número de espejos que se colocan en un cilindro interior, en los cuales se ven reflejadas las imágenes de los dibujos colocados en el interior del primer cilindro, creando el efecto de movimiento aparente al accionar el mecanismo de rotación de los dos discos. Molteni en 1834 proyectó estas imágenes en un muro con ayuda de la linterna mágica

- *Revólver o fusil fotográfico*, es la primera cámara fotográfica capaz de tomar varias imágenes en una sola secuencia con un tambor porta película en forma de disco que al disparar giraba sobre su eje e imprimía en pequeñas fracciones de segundo una serie de fotogramas (hasta 100 x seg.). Jansen lo inventó en 1874 pero fue perfeccionado en 1887 por el fisiólogo francés E. T. Marey. En 1892 Londe agilizó el proceso con el *Cronofotógrafo eléctrico* para tomar fotografías en serie sin error humano y en 1893 Edison las animó con el *Cinetoscopio*.

Un gran avance en la fotografía fue el desarrollo de la *película de celuloide* por George Eastman (que perfeccionó el proceso de producción y revelado en tiempos cortos) y W.K.L. Dickson (que ideó hacer pequeñas perforaciones en un extremo de la película



Imagen 14. El Zootropo está basado en el mecanismo del fenakitoscopio.



Imagen 15. Reynaud acondicionó el praxinoscopio para venderlo como *Teatro óptico* en 1892.



Imagen 16. Revólver o fusil fotográfico, cámara que "disparaba" hasta 100 fotogramas por segundo.



## 1.2 Historia de la animación

para cubrir la sincronía). Esta película la puso a la venta Tomás A. Edison (inventor del fonógrafo) y tenía un ancho de 35 mm. Este descubrimiento y el del fusil fotográfico condujo al invento de la *filmadora*: el primer aparato de mecanismo intermitente usado para animar imágenes, así se realizaron las primeras filmaciones cinematográficas. Gracias a estos avances el 28 de diciembre de 1895 en el Café de las Capuchinas en París, Francia Louis Auguste Lumière presentó el *cinematógrafo*, con un cortometraje conocido como *Salida de los obreros de la Fábrica Lumière (Sortie des usines Lumière a Lyon)* el cual presenta sorprendentemente personas y animales en movimiento; ahí mismo presentaron 10 cortometrajes más con duración aproximada de 1 minuto cada uno. Debido a la magnitud del fenómeno la sociedad propició que los hermanos Lumière filmaran más cortometrajes donde los espectadores asombrados creían que un tren o las olas del mar se iban a salir de la pantalla.

Entre los asistentes a las presentaciones del cinematógrafo se encontraba Georges Méliés, amigo de la familia Lumière, quien se interesó ampliamente por las reacciones del espectador. Méliés es considerado como el primer director de la industria cinematográfica por ser autor completo de todas sus películas, desde la historia, los diálogos, los decorados, el vestuario, la iluminación, era operador, montador y productor así como técnico de efectos especiales al ser el primero en hacer un "truco cinematográfico"; también inventó los diferentes "géneros de cine". En sus películas (como *Viaje a la luna*, *La erupción del monte pelado*, *Los alegres juegos del diablo*, etc.) utilizó principios de la animación porque jugaba con el tiempo y el espacio, construyendo mundos fantásticos en los que se permitía cualquier cosa, esto creó un mayor atractivo sobre el cine como nuevo medio de comunicación, iniciándose así profesionalmente el mercado de la cinematografía mundial.

Con el trabajo de Méliés surgieron varias ideas para hacer trucos con la cámara. De los primeros efectos visuales se encuentran los de la película *Haunted Hotel* (1906) del norteamericano James Stuart Blackton con una escena en donde se ve una mesa bien



Imagen 17. *Salida de los obreros de la Fábrica* cortometraje con el que presentaron el cinematógrafo Lumière.



Imagen 18. *La llegada del tren a la estación* una de las primeras filmaciones, al verla los espectadores creían que el tren se saldría de la pantalla y se inclinaban hacia atrás.



Imagen 19. G. Méliés creaba mundos fantásticos para sus películas. Descubrió varios "trucos de cámara" como éste de la película *"El hombre de la cabeza de goma"* (1902).





servida en la que los cubiertos cobran vida, él también realizó trabajos con gis sobre pizarrón llamados *The Enchanted Drawing* y *The Humorous Phases of Funny Faces* (1906) esta última considerada por algunos como la primer película animada. A esta película siguió *The Magic Fountain-pen* (1907) donde una pluma con vida realiza trazos sobre una superficie blanca. Sin embargo, el personaje que impulsó cada vez más el arte de la animación, inspirado en el trabajo de Méliés y Blackton, fue un alsaciano llamado Emile Courtet, mejor conocido en el medio de la animación como Emile Cohl (1857-1938). Este fotógrafo de profesión, se inició como dibujante en la publicidad, cuando comenzó a interesarse por el cine encontró en la animación un medio para expresar mejor su pasión. En su primer película *Fantasmagorie* (1908) planteó los principios de la animación básica: desarrollar una historia simple, con el mínimo de recursos (tinta y papel), usar personajes identificables y generar con el obturador el fenómeno de movimiento aparente. También mostró la transformación de personajes las cuales siguió aplicando, en particular en su obra maestra: la serie de los *Fantoches*. Sus encantadores guiones tienen la invención y la libertad que lo caracterizaron. Trabajando en las compañías Gaumont y Eclair pronto se hizo famoso y lo llamaron de Estados Unidos para continuar con su grandiosa labor. Al llegar se encontró con numerosos admiradores de su trabajo, con quienes comienza una etapa de desarrollo en la animación mezclando imágenes animadas con personajes tridimensionales y con actores, efectos visuales de vanguardia a su tiempo.

Uno de sus admiradores, el americano Winsor McCay, realizó *Little Nemo* (1911), *The Story of a Mosquito* (1914) y produjo *Gertie the Trained Dinosaur* (1914) donde incorporó más de 10 000 dibujos hechos con tinta de la India y papel arroz, McCay demostró un estupendo manejo de la perspectiva y acostumbro al público a la idea de un corto de dibujos antes de toda sesión cinematográfica. En 1914, Emile Cohl regresa a Francia, donde se dedicó a hacer películas didácticas y científicas mostrando su gran destreza sobre la técnica. Algunos de sus cortos animados son: *Course aux potirons*, *La Vie à rebours* (1907), *Le Cauchemar du fantouche*, *Drame chez les fantoches*, *Le Journal animé*,



Imagen 20. *Humorous phases of funny faces* realizada con gis sobre pizarrón por Stuart Blackton (1906), es considerada como la primer película animada.



Imagen 21. *Los Fantoches* (1908) personajes de Emile Cohl hechos con tinta y papel.



Imagen 22. *Gertie the Dinosaur* (1914) de Winsor McCay utilizó tinta india y papel arroz.



*Le petit soldat qui deviente dieu* (1908), *Don Quichotte* (1909), *Le Binettoscope*, *Rien n'est impossible à l'homme* (1910), *Les aventures du Daron de Crac* (1913). Su último trabajo importante fue una serie de cortos animados inspirados en una popular historieta de Louis Forton llamada *Les aventures de Pieds Nickeles* (1918), realizada con el dibujante Benjamín Rabier. Cohl murió en 1938, el mismo año que George Méliés. El gran trabajo de Cohl fue motivo de inspiración para imitar o perfeccionar su técnica, así fueron surgiendo en diferentes países personalidades que aportaron grandes avances para la animación.

### 1.2.2 Principales corrientes de animación

En la segunda década del siglo XX surgieron las diferentes corrientes del Cine Animación denominadas así por Daniel Casarrubias en su tesis *Animación, arte en movimiento* donde propone una clasificación de acuerdo al público al que están dirigidas y el acervo cultural de cada una de sus sociedades, "identificando cinco corrientes fundamentales: Norteamericana, Europea, Socialista, Asiática y en México."<sup>9</sup> A continuación en cada corriente mencionada se muestra un cuadro sinóptico por país, el nombre original del personaje, película o caricatura surgidos al paso de los años con sus características principales y los artistas que les dieron vida.

#### 1.2.2.1 Animación Norteamericana

Esta corriente inicia con historias que manejan valores como el bien y el mal; el fuerte y el débil; lo feo y lo bello, etc. usando personajes ya conocidos de tiras cómicas, pues por la recesión económica (20's) o la Guerra Mundial buscaron como tema principal la diversión.










Imagen 23. Emile Cohl dibujaba pacientemente los millares de figuras para sus películas.



Imagen 24. *Le Cauchemar du Fantouche* (1908) película animada de Cohl hecha con tinta y papel.








<sup>9</sup> Ídem, pág. 65









| ESTADOS UNIDOS  |  |      |  |
|---|--|------|--|
| PERSONAJE/OBRA  | AUTOR  | AÑO  | CARACTERÍSTICAS  |
| <br>Krazy Kat e Ignatz     | William C. Nolan (cine)<br>George Herriman (tiras cómicas) | 1916 | Personajes creados en 1911 para las tiras cómicas del periódico humorista "Life", posteriormente se les animó para el cine. Es el primer gato y ratón de dibujos animados donde el ratón con su astucia burla siempre al gato.   |
| <br>Mutt y Jeff            | Budd Fisher (cómic)<br>Hermanos Fleischer (cine)           | 1917 | Personajes de tiras cómicas llevados al cine, manejaron valores del bien y el mal.   |
| Happy Holligan  | James Stuart Blackton                                      | 1917 | Personaje de tiras cómicas llevado a la pantalla por el cineasta que inspiró a Cohl en sus inicios.  |
| <br>The Félix Cat          | Pat Sullivan (creador)<br>Otto Mesmer (animador)           | 1917 | Fue creado para películas animadas y luego se le insertó en las tiras cómicas de periódicos y revistas en 1923. Surge al acabar la 1ª. Guerra Mundial para dar serenidad, en sus filmes llenos de finura se aprovecharon los recursos del blanco y negro. Algunas películas son: <i>El gato Félix no digiere la mostaza</i> , <i>El gato Félix en el polo norte</i> , entre otras. |
| <br>Koko                  | Max, Dave y Lou Fleisher                                   | 1921 | Payaso que en la cinta <i>Out of the Inkwell</i> surge de un tintero, realiza varias acciones sobre un fondo blanco y regresa al tintero. Tenía los ideales de la vida norteamericana: conseguir cualquier meta si se tiene la intrepidez y coraje para lograrlo.  |
| <br>Alice in Cartoonland | Walt y Roy O. Disney                                       | 1927 | Primer trabajo de Walt Disney hecho con su hermano en la ciudad de Los Ángeles.  |
| <br>Oswald               | Hermanos Disney  | 1927 | Serie de cortos que tenían como personaje principal un conejo con rasgos parecidos al gato Félix y al ratón Mickey. Después de una disputa con su distribuidor, Disney perdió los derechos de <i>Oswald the Lucky Rabbit</i> .   |
| <br>Mickey Mouse         | Walt Elías Disney <sup>10</sup>                            | 1928 | Debuta en el primer cortometraje sonoro <i>Steamboat Willie</i> (1927) con el nombre de  |

<sup>10</sup> Walter Elías Disney (1899-1966), nació en Chicago Illinois E.U.A., de una familia germano-irlandesa. Inició sus trabajos en Kansas City realizando dibujos publicitarios; su primer corte animado fue para una fábrica de chocolates. Posteriormente se trasladó con su hermano a Los Ángeles California donde inició su carrera de animador, después en 1923 fundó la Compañía Walt Disney donde infinidad de dibujantes han realizado un gran número de películas animadas mundialmente conocidas y premiadas. Walt murió en 1966.










| ESTADOS UNIDOS  |   |      |   |
|---|---|------|---|
| PERSONAJE/OBRA  | AUTOR   | AÑO  | CARACTERÍSTICAS   |
|    |  |      | Mortimer que cambiaría más tarde por el de Mickey Mouse. De aquí en adelante Disney fue un maestro en la sincronía del audio. El ratón Mickey fue creado por Ub Iwerks compañero durante años de los Hnos. Disney, pero Walt le compró los derechos y lo contrató para trabajar en su línea de producción, después le hizo cambios al personaje.                      |
| Silly Symphonies  | Walt Disney   | 1929 | Serie que inicia con <i>The skeleton dance</i> a la que fueron añadiendo toda una galería de nuevos personajes en blanco y negro como Minnie, Pluto, Goofy, Horacio y Clarabella, etc. Esta serie basaba los movimientos en los cambios de música, compuesta especialmente por Carl Stalling. Terminó en 1939.  |
|    |   |      |   |
| Flowers and Trees   | Walt Disney   | 1932 | Uno de los primeros éxitos en materia de innovación tecnológica, presenta imágenes en color gracias al procedimiento Technicolor, que graba los colores por separado, obtuvo un Oscar.  |
|    |   |      |   |
| The Three Little Pigs   | Walt Disney   | 1933 | En esta película se utiliza por primera vez el Storyboard y es una de las primeras en las que se utiliza el procedimiento Technicolor. Anteriormente en 1931 se realizó una serie de caricaturas donde los tres cerditos luchan contra el lobo para que no se los coma.   |
|   |   |      |   |
| Popeye The Sailor   | Hermanos Fleischer  | 1933 | Creado para una campaña publicitaria de espinacas envasadas por la empresa Crystal City. Se caracteriza por sacar fuerzas de las espinacas para vencer al mal. Años después los Fleischer pierden el personaje, reimpulsado por los británicos John Halas y Joy Batchelor posteriormente.   |
|  |   |      |   |
| Betty Boop  | Hnos. Fleischer, Grim Natwick   | 1933 | Basada en el mundo del cine de Hollywood, donde las divas personificaban el erotismo de la época. Tenía parecido a la cantante Helen Kane, iba dirigida al público adulto lo que le generó veto por la censura norteamericana. En 1934 los Fleischer realizaron <i>Sinbad</i> un proyecto donde buscaron nuevos conceptos en el manejo de la imagen y de la historia. |
|  |   |      |   |
| The Old Mill  | Walt E. Disney  | 1937 | Se introduce el relieve mediante la creación de un set de multiplanos para lograr un efecto   |









| ESTADOS UNIDOS   |   |      |   |
|--|---|------|---|
| PERSONAJE/OBRA   | AUTOR   | AÑO  | CARACTERÍSTICAS   |
| Donald Duck<br>                     | Walt E. Disney  | 1937 | tridimensional en la escenografía y con una cámara especial llamada Multiplane para los personajes.<br>Pato petulante e irascible que luchaba en popularidad y éxito contra Mickey.   |
| Daffy Duck<br>                      | Warner Brothers   | 1937 | Pato loco que debuta en la película <i>Porky's Duck Hunt</i> junto con Porky Pig un cerdo tartamudo que siempre quería cazar a Lucas.   |
| Snow White and the Seven Dwarfs<br> | Hnos. Grim (literatura)<br>Walt Disney (animador)         | 1938 | Primer largometraje animado de Disney que resultó ser el más visto del mundo, requirió cuatro años de trabajo, le mereció un Oscar y la aceptación internacional hacia el Cine animación. En México se conoce como <i>Blanca Nieves y los Siete Enanos</i> .  |
| Gulliver's Travels<br>            | Jonathan Swift (historia)<br>Hnos. Fleischer (animadores) | 1939 | Primer largometraje realizado por los Fleischer que compitió con <i>Blanca Nieves y los siete enanos</i> de Disney pero el manejo del mensaje social y el tratamiento de la imagen no fue comprendido por el público norteamericano ya que omitió el ambiente fabulista de la historia original.  |
|                                   | Walt Disney Company                                       | 1939 | De aquí en adelante su compañía lo apoya a realizar una serie de películas con la misma técnica algunas basadas en cuentos infantiles. Entre ellas: <i>Pinocchio</i> (1939), <i>Fantasy</i> (1940), <i>Dumbo</i> (1941), <i>Bambi</i> (1942), <i>Saludos amigos</i> (1942) -primer intento de mezclar dibujos animados con personajes reales - <i>The three Caballeros</i> (1945) -con un gallo mexicano, un loro brasileño y un pato norteamericano, la cinta perseguía crear un sentimiento de unidad y amistad en todo el hemisferio americano-, <i>Cinderella</i> (1950), <i>Alice in wonderland</i> (1951), <i>Peter Pan</i> (1953), <i>Lady and the Tramp</i> (1955), <i>Sleeping Beauty</i> (1959), <i>101 Dalmatians</i> (1961), <i>The sword in the stone</i> (1963), <i>The Jungle Book</i> (1967). |
|                                   | Buenavista Films (productora)                             |      | Buenavista realizó con Disney una serie de películas y documentales mezclando dibujos con personas reales como: <i>Song of the South</i> (1946)(ver imagen izq.), <i>So Dear to my Heart</i> (1946),  |





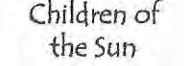




| ESTADOS UNIDOS  |  |      |  |
|---|--|------|--|
| PERSONAJE/OBRA  | AUTOR  | AÑO  | CARACTERÍSTICAS  |
|                        | Walt Disney Company  |      | <i>Treasure Island</i> (1950), <i>20,000 Leagues Under the Sea</i> (1954), <i>Mary Poppins</i> (1964), entre otras posteriores. Igualmente se produjeron series de tv. como <i>The Mickey Mouse Club</i> y especiales navideños. En 1955 Disney funda un parque de atracciones en California: <i>Disneyland</i> con todos sus personajes, a él acuden más de 6 millones de personas al año.  |
| Andy Panda<br>         | Walter Lantz   | 1939 | Oso panda cuyo compañero era el conejo Oswald creado por Disney que pasó a Lantz por una demanda legal. Andy es tierno, lindo y nadie lo vence. Lantz antes trató con zorrillos, ratones y monos pero decidió lanzar a un exitoso oso panda.   |
| Bugs Bunny<br>         | Chuck Jones (WB)   | 1940 | El estilo de Tex Avery influyó en Chuck Jones para crear este conejo de comicidad dislocada, feroz, casi surrealista en sus efectos, debutó en la película <i>A wild hare</i> con un estilo particular de la persecución y un ritmo sincopado muy personal.  |
| Silvester<br>          | <br>Warner Brothers | 1940 | Esta compañía incursiona en la animación con Robert McKimson, Chuck Jones y Bob Clampett quienes crearon estos personajes entre los 40's y 50's. Se caracterizan por su velocidad, su humor descarado, violento y maravillosamente divertido. Después fueron añadiendo personajes como Yosemite Sam (1945), Marvin (1948), Speedy González, The Roadrunner, Wile E. Coyote (1952), Taz (1954), Pepe Le Pew, Elmer Fudd, Tweety, etc. |
| Tom y Jerry<br>      | William Hanna y Joseph Barbera (MGM)   | 1940 | Gato estúpido perseguidor de un ratón dinamitero y feroz. Debutaron en el film <i>Puss gets the boot</i> con gran éxito. Es la primera de un gran número de series animadas de T.V. con personajes fácilmente recordados por México. Son la pareja de gato y ratón más famosa, posteriormente surgió su historietita.  |
| Woody Woodpecker<br> | Walter Lantz   | 1941 | Frenético pájaro destructor. En este programa salían otras historias cortas con todos los personajes de Lantz, como Andy Panda, Pingüi, entre otros. Esta serie de televisión era producida por la compañía Universal que introduce el sadismo y el furor destructivo en el género contrastando con la ternura de Disney. En México es conocido como <i>El Pájaro Loco</i> y tuvo mucho éxito pues se ha transmitido varias veces.   |
| Superman  | Dave Fleischer   | 1943 | Personaje creado por Jerry Siegel y Joe Shuster para cómic animado por los Hnos. Fleischer. Esta película marca el inicio de la decadencia de la empresa Fleischer.  |



| ESTADOS UNIDOS   |  |      |  |
|--|--|------|--|
| PERSONAJE/OBRA   | AUTOR  | AÑO  | CARACTERÍSTICAS  |
| Droopy<br>  | Tex Avery<br>(MGM)   | 1943 | El perro desengañado de mirada triste. Tex fue el único que rompió los cánones impuestos por el monopolio Disney. Aunque conservando un estilo de dibujo tradicional, Droopy introdujo la insensatez, el contrasentido y la negación por el absurdo.   |
| Hell-Bent<br>for Election<br>   | United<br>Productions of<br>America (UPA)<br>Stephen Bosustow <sup>11</sup><br>Robert Cannon | 1944 | Primera película de la UPA como apoyo a la campaña de Franklin D. Roosevelt, Chuck Jones la dirigió. Aquí se mostró una <i>animación limitada</i> -formas simples y geométricas, los personajes con poco movimiento- debido al bajo presupuesto de la época, lo que caracterizó a la UPA junto con sus temas de alto contenido. Entre los ilustradores que trabajaron en la UPA están: Art Babbitt, Pete Burness, Lew Keller, Ted Parmelee, etc.   |
| Merry Melodies,<br>Looney Tunes<br>   | Leon Schlesinger<br>(creador)<br>Warner Brothers<br>(animadores)                             | 1944 | Serie de televisión con distintos personajes y aventuras, los animadores de la Warner las continuaron a partir de este año con Bugs, Silvestre, el correcaminos, el coyote, Elmer, Porky, etc. viviendo nuevas aventuras con el mismo estilo violento y descarado. Al paso de los años estos personajes han evolucionado y tenido nuevos compañeros en series como <i>Terry Toones</i> (80's), <i>Tiny Toon Adventures</i> (1991), también de la Warner Brothers.  |
| Mr. Magoo<br>  | Pete Burness<br>(UPA)  | 1949 | Personaje tozudo, cegato y siempre optimista, que se convirtió en la caricatura del americano medio. Nació para realizar el primer largometraje de la UPA, <i>1001 Arabian Nights</i> (1959) posteriormente incursionó en la tv., primero como parte de una campaña publicitaria de General Electric y luego en una serie de programas como personaje principal, es de los trabajos más conocidos de la UPA en México.   |
| <br> | UPA  | 1950 | En 1948 Columbia Pictures colaboró con la UPA al construir nuevas instalaciones en California para hacer películas como: <i>The Brotherhood of Man</i> , <i>The Hangman</i> , <i>The Unicorn in the Garden</i> (1950) (ver imagen de la izq.), <i>The Tell-Tale Heart</i> (1953) -basada en una obra de E. Allan Poe-, <i>Gerald McBoing Boing</i> (1951) - personajes tomados de la historia del Dr. Seuss, también protagonizaron una serie de televisión: <i>Rooty-Toot-Toot</i> (1952) - donde un abogado evita que una delicada joven asesine a un hombre que la dañó- <i>Madeline</i> (1952), <i>How Now Boing Boing</i> (1953) y <i>Gary Purr-et</i> (1962) - basada en obras plásticas con formas impresionistas y surrealistas- . |








<sup>11</sup> Canadiense que encabezó una huelga en la Cia. Disney de donde fue despedido junto con Robert Cannon, John Hubley, William Hurtz, Sterling Sturdevant y Bill Scott con los que creó la UPA.











| ESTADOS UNIDOS   |   |      |   |
|--|---|------|---|
| PERSONAJE/OBRA   | AUTOR   | AÑO  | CARACTERÍSTICAS   |
|  <p>Ruff and Reddy</p>      | William Hanna y Joseph Barbera                        | 1957 | Primer serie animada para televisión que le valió un Oscar a los directores de los nuevos estudios Metro Golden Meyer. Es una comedia de aventuras acerca de un perro y un gato. La animación es limitada como las de la UPA, pero menos saturada y con más colorido. Esta serie propició el surgimiento de más shows animados como: <i>Huckleberry Hound</i> , <i>Quick Draw McGraw</i> , etc.   |
|  <p>Of Stars and Men</p>    | John y Faith Hubley (UPA)                             | 1961 | Animador de la UPA que hizo como proyecto independiente este documental, basado en la obra del astrónomo Harlow Shapley, buscaba hacer accesible el conocimiento de los cuerpos celestes. Su estilo de animación cuestiona directamente el realismo de Disney en <i>Fantasia</i> .  |
|  <p>Children of the Sun</p> | John Hubley   | 1961 | Encargo de la UNESCO, es una animación sobre la posición de los países desarrollados hacia la desnutrición infantil.  |
|  <p>Mighty Mouse</p>        | Paul H. Terry   | 1961 | Omnipotente ratón con los poderes de Superman, también salió su historietita. En México se le conoce como Super Ratón. Otros personajes de Terry son los croadores cuervos Heckle and Jeckle.   |
|  <p>Yogui Bear</p>         | William Hanna y Joe Barbera                           | 1964 | Oso que roba canastas de almuerzos de campistas en el largometraje <i>It's Yogui Bear</i> , que se volvió serie de tv. en compañía de Booboo y más personajes.  |
|  <p>The Pink Panther</p>  | Fritz Freeling (animador)<br>Blake Edwards (cineasta) | 1964 | Creada para ilustrar la portada el film de Blake Edwards: <i>The Pink Panther</i> con actores reales y dirigida a un público adulto de una sociedad industrial. La música era muy importante para su comportamiento por lo que Henry Mancini compuso varias melodías especialmente para ella. Sus expresiones hicieron que no fuera necesario que hablara. Su gran éxito la llevó a la televisión junto con otros personajes creados para la serie como: el Inspector -detective francés que nunca resolvía nada- y el Oso Hormiguero -que perseguía hormigas-. |
|  <p>The Flintstones</p>   | Hanna-Barbera   | 1966 | Los Picapiedra surgen en la película <i>The Man Called Flintstone</i> , fueron un éxito en T.V. como la primer familia de la historia viviendo en la era de piedra. De aquí hasta los 70's la Compañía utilizó la misma fórmula para realizar varias series familiares exitosas como: <i>The Jetsons</i> -una familia con el mismo concepto de los Picapiedra pero del futuro- <i>Top Cat</i> (1961), <i>Scooby-Doo</i> , <i>Captain Caveman</i> , <i>Godzilla</i> , <i>José and the Pussycats</i> , etc.   |













| ESTADOS UNIDOS  |   |      |  |
|---|---|------|--|
| PERSONAJE/OBRA  | AUTOR                                       | AÑO  | CARACTERÍSTICAS  |
|    |   |      | Para la empresa Hanna Barbera, México fue de gran importancia, ya que gran parte su producción fue gracias a entusiastas animadores mexicanos, por su calidad en el trazo, habilidad manual y bajos costos de producción en relación al mercado norteamericano. Maquilaron como 50 series de 1970 a '80. Sus films son: <i>Fat Albert, Star Trek, The Archies, etc.</i>  |
|    | Walt Disney Productions                     | 1967 | En 1966 muere Disney y Michael Eisner se convierte en presidente reorganizando la empresa pero siempre mantuvo el gusto por el cuento y un mundo fantástico, sello de Disney. Entre las producciones siguientes están: <i>Winnie the Pooh</i> (1968), <i>Aristocats</i> (1970), <i>The Rescuers</i> (1977), <i>The Fox and the Hound</i> (1981), <i>The Black Cauldron</i> (1985), <i>The Great Mouse Detective</i> (1986) y <i>Who Framed Roger Rabbit</i> , (1988) -mezclada con personas reales-.   |
|    | Charles M. Schulz, Bill Meléndez (animador) | 1970 |  |
|    | Children's Television Workshop (CTW)        | 1970 | Programa de tv. educativo ideado para niños preescolares, surge como proyecto para que con ayuda de muñecos, títeres, dibujos animados, música, adultos y niños se desarrollen temas sobre el lenguaje, socioafectivos y psicomotrices. Dió tan buenos resultados que actualmente se transmite en 50 países con su propia versión y lenguaje. En México se ha producido durante varios años. Este programa propició la creación de otros con fin educativo como <i>The Muppets</i> , -con títeres- <i>Muppets Babies</i> , -dibujos animados-, <i>Barney</i> , -personas reales con botargas-, <i>Blue's Clues</i> -dibujos animados-, <i>Dora la exploradora</i> -dibujos- etc. |
|   | Ralph Bakshi                                | 1971 |  |
|  | Ralph Bakshi                                | 1978 | Primer film erótico de animación, se basó en el personaje del popular cómic de Robert Crumb. Su trabajo fue objeto de controversia por su contenido y estilo de animación como en <i>Heavy Traffic, American Pop</i> y <i>Wizards</i> (1976).  |
|  |   |      |  |



| ESTADOS UNIDOS   |  |      |   |
|--|--|------|---|
| PERSONAJE/OBRA   | AUTOR                                  | AÑO  | CARACTERÍSTICAS   |
| The Snorkels<br>  | Hanna-Barbera                          | 1984 | Serie de dibujos animados para televisión que narra la vida de seres fantásticos que vivían bajo el mar. Los Snorkels en México tuvieron mucho éxito.   |
| Garfield<br>  | Jim Davis                              | 1988 | Gato flojo y hambriento que tiene una serie de aventuras con un perro Oddy y su dueño John. Garfield es despreocupado, egocéntrico y no demuestra su cariño. Su programa <i>Garfield and Friends</i> incluye otras historias con más personajes que viven en una granja.  |
| The Simpsons<br>  | Matt Groening                          | 1989 | Serie de televisión producida por la 20 Century Fox que hizo resurgir la animación para adultos gracias a un programa que parodia a la familia norteamericana con unos personajes de cuatro dedos y piel amarilla. Es uno de los pocos programas animados para adultos pues contiene bromas políticas, sociales, del medio artístico, etc. Su gran éxito los ha mantenido al aire ininterrumpidamente durante más de una década en México con capítulos nuevos y repetidos.   |
|     | Walt Disney Productions                | 1990 | Se mantiene como la productora de películas animadas más vistas en todo el mundo, como: <i>The Little Mermaid</i> (1990), <i>The Rescuers Down Under</i> (1990), <i>Duck Tales: The Movie</i> (1990), <i>Beauty and the Beast</i> (1991), <i>Aladdin</i> (1992), <i>The Lion King</i> (1994), <i>Pocahontas</i> (1995), <i>Goofy Movie</i> (1995), <i>James and the giant peach</i> (1995) -realizada con muñecos en stop motion-, <i>The Hunchback of Notre Dame</i> (1996), <i>Hércules</i> (1997), <i>Mulan</i> (1998), <i>Tarzán</i> (1999), <i>Fantasy 2000</i> (1999) |
| Batman<br>  | Paul Dini y Bruce W. (Warner Brothers) | 1991 | Surge una nueva serie a partir de la película de Tim Burton. Se le consideró la mejor serie animada con aventuras nuevas del personaje original de Bob Kane. La serie fue premiada con el Emmy dos veces en 1991 y 1992. La serie ha evolucionado con <i>Las Aventuras de Batman y Robin</i> , <i>Batman la serie animada</i> y <i>Batman del Futuro</i> . Posteriormente la Warner produce otras series basadas en cómics como <i>Superman</i> , <i>Spawn</i> , etc.   |





| ESTADOS UNIDOS   |  |      |   |
|--|--|------|---|
| PERSONAJE/OBRA   | AUTOR  | AÑO  | CARACTERÍSTICAS   |
| The Powerpuff Girls<br>   | Hanna-Barbera (Productora)                   | 1992 | Serie animada para televisión dirigida por Craig McCracken, sobre unas niñas dotadas de superpoderes para vencer al mal. Transmitidas por el canal Nickelodeon entre otras series como: <i>Dexter's laboratory</i> (1993), <i>Johnny Bravo</i> (1993) -muy simples, con mínimos detalles y poco movimiento- también <i>Doug</i> , <i>Rugrats</i> (1991), <i>Oye Arnold</i> (1996), <i>Spongebob Squarepants</i> (1999) de Stephen Hillenburg, <i>Jimmy Neutron</i> , <i>Los Padrinos Mágicos</i> (2001) y <i>Danny Phantom</i> ('04)  |
| Toy Story<br><br><br> | Disney/Pixar<br><br>Pixar Animations Studios | 1995 | Primer película digital de Disney, muestra como varios juguetes cobran vida cuando su dueño no está. Pixar fue creada con George Lucas y ahora es propiedad de Apple Computer, su presidente es Steve Jobs. En 1986 Pixar realizó su primer cortometraje: <i>Luxo Jr.</i> , su equipo y tecnología avanzada permitió introducir una nueva era en la historia de Disney al realizar sus películas completamente con animación digital. Las siguientes películas digitales de Pixar en asociación con Disney son: <i>Toy Story 2</i> (1999), <i>A Bug's life</i> (2001), <i>Monsters Inc.</i> (2002), <i>Finding Nemo</i> (2003) -que recaudó mucho dinero gracias a un pez payaso que recorre el océano para encontrar a su hijo que fue capturado por humanos-, <i>The Incredibles</i> (2004), y <i>Cars</i> (2006). Una característica de Pixar es que todas sus películas contienen un cortometraje al principio, como Winsor McCay que en 1914 acostumbró a ver un corto animado al inicio de las películas. Otros cortos de Pixar son: <i>Red's Dream</i> (1987), <i>Tin toy</i> (1988), <i>Knickknack</i> (1989), <i>Lifted</i> , <i>One Man Band</i> , <i>Geri's Game</i> -Oscar 1997-, <i>Boundin</i> , <i>Jack-Jack Attack</i> , <i>For the birds</i> -Oscar 2001- etc. |
| Ant'Z<br><br>   | PDI/Dreamworks Pictures                      | 1998 | En competencia a Pixar, es la primer película animada digitalmente de estos estudios y narra la vida dentro de un hormiguero. Dreamworks dirigido por Steven Spielberg, Katzenberg y Geffen siguió realizando películas de animación tradicional como: <i>Prince of Egipt</i> (1998), <i>Chicken Run</i> , <i>Road to the Dorado</i> (2000), <i>Spirit</i> (2002) y digitales como: <i>Shrek</i> (2001) -parodia lo rosado de Disney-, <i>Shrek 2</i> (2004), <i>Shrek 3</i> (2007), <i>Sinbad</i> , <i>Shark Tale</i> ('03), <i>Madagascar</i> , <i>Wallace &amp; Gromit: The curse of the were-rabbit</i> ('05). Como parte de esta producción digital participa Enrique Navarrete, animador mexicano que gracias a su talento se ha abierto camino en E. U.  |
|   | Walt Disney Pictures                         | 2000 | Los largometrajes animados más recientes son: <i>Emperor's Groove</i> (2000), <i>Dinosaur</i> (2000) <i>Atlantis</i> (2000), <i>The Planet of Treasure</i> (2001), <i>Lilo &amp; Stitch</i> (2002), <i>Brother Bear</i> (2003) y <i>Home on the Range</i> (2004) -su última producción con animación tradicional-.  |
| Ice Age<br>   | Blue Sky Studios, Twenty Century Fox         | 2002 | Película hecha con animación digital sobre las aventuras de 3 animales que vivieron en la Era de hielo. Contiene 2 cortometrajes. Estos estudios realizaron <i>Bunny</i> -que trata sobre la muerte- y ganó el Oscar como Mejor cortometraje animado en 1998. También produjeron <i>Ice Age 2</i> ('05)   |








### 1.2.2.1.1 Canadá

El cine animación canadiense fue desarrollado en el National Film Board of Canada, (NFBC) un instituto de filmación y animación con fines educativos y experimentales creado para dar espacio a los artistas a que elaboraran sus proyectos y así fortalecer al país. En él estuvieron animadores de diversas tendencias artísticas, culturales e ideológicas. El animador más importante de este país es el escocés Norman McLaren, que después de haber trabajado con los documentalistas ingleses, fue llamado por el gobierno de Canadá para fundar y guiar el Instituto debido a su excelente trabajo. A continuación se presenta un cuadro con los animadores del Instituto, su técnica y sus trabajos, aunque algunos también realizaron proyectos independientes.

| CANADÁ  |   |  |
|---|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | TÉCNICA   | TRABAJOS   |
| Norman McLaren<br>     | Un incansable experimentador, creó la técnica de animación sin cámara, la de pixilación, la de sonido animado y jugó con guarismos recortados, objetos y actores reales. Cuenta con un humor poético y un grafismo simplificado. Utilizó mucho el efecto de disolvencias ligadas y de travellings hacia adelante. Con su escritura muy moderna sus films están llenos de humanidad y generosidad. | "Seven till Five (1934), Camera Makes Whoopee, Colour Cocktail, Dufaycolor (1935), Hell unlimited (1936), Book Bargain (1937), The Obedient Flame, Allegro, Stars and Stripes, (1939), Boggie Doodle, Spook Sport (1940), éstas las realizó en Nueva York, antes de trasladarse a Montreal Canadá. En 1941 inició su trabajo en el NFBC con Mail Carly for Christmas, V for Victory (1941), Five for Four (1943), Dollar Dance (1944), Allouete (1945), C'est l'aviron, Keep Your Mouth shut (1946), Little Phantasy on a 19th Century Painting (1947), Begone Dull Care (1951), Around is Around (1952), A Phantasy, Neighbours, Two Bagatelles (1954), Blinkity Blank (1956), Rythmetic (1957), Chairy Tale (1958), Le Merle (1960), Paralleles (1964), Pas de deux (1969), Synchromy (1970), Ballet Adagio (1972)." <sup>12</sup> |
| Alexis Alexeieff<br> | Francés invitado por McLaren para aplicar la técnica de la pantalla de alfileres, construyó una para los jóvenes del NFBC.  | En su obra <i>El Paisajista</i> colaboraron Claire Parker y McLaren en donde manejan la luz para generar imágenes con las sombras de pequeños alfileres proyectados sobre una superficie blanca.   |
| Jaques Drouin   | Continuó con el uso de la pantalla de alfileres en el NFBC. Fue discípulo de McLaren.   | Realizó la extraordinaria película <i>Mindscape</i> con la pantalla de alfileres.  |

<sup>12</sup> CASARRUBIAS, op. cit., pág. 77




| CANADÁ   |   |   |
|--|---|---|
| ANIMADOR / OBRA  | TÉCNICA   | TRABAJO   |
| Caroline Leaf<br> | Crea la animación con arena sobre vidrio y luces de colores. También usó tinta sobre vidrio, blanco/negro y de color.   | <i>Peter and Wolf</i> -animación con arena-.<br><i>The Street The Owl Who Married the Goose</i> -animación con tinta-.  |
| Grant Munro<br>   | Colaboró con McLaren en varios cortos animados para la enseñanza de la animación con procesos como acetatos y recorte donde se da un énfasis sobre los efectos ópticos.                                 | <i>Los Elementos Básicos de Animación, The Animal Movie, My Financial Career</i> -en esta obra hecha con recorte, rompe con los planos para justificar las escenografías-.  |
| Evelyn Lambert   | Fundadora del NFBC. Es reconocida por su técnica de recorte y maquetas para animar globos terráneos.  | <i>Begone Dull Care</i> -la hizo en colaboración con McLaren-. Ayudó a escuelas de enseñanza básica para crear material didáctico. Sus globos terráneos se utilizaban para el aprendizaje de vuelos polares e interoceánicos. |
| Co Hoedeman<br>  | Usó la técnica del látex, muñecos y plastilina.   | Animador independiente de este país. En <i>The Sand Castle</i> construyó maquetas y figuras para su película donde arma un castillo de arena que se desvanece con el viento.  |
| Eva Szasz<br>   | Utilizó técnicas visuales para jugar con el tiempo como tomas congeladas, disolvencias, zoom in y zoom out, transforma la imagen real en ilustración; en una fracción de tiempo juega con los espacios. | <i>Cosmic Zoom</i> -obra más representativa donde demuestra sus técnicas visuales-, es pionera de esta técnica tan utilizada hoy en día.  |
| Ryan Larkin<br> | Combina la pixilación y la acuarela sobre papel, logra una continuidad entre imagen y audio, pues la música marca el desarrollo de las imágenes.  | En <i>Street Music</i> . logra perfectamente esta técnica, pues las imágenes se van transformando en sincronía con la música.   |






### 1.2.2.2 Animación Europea

Esta corriente incluye a los países europeos de Gran Bretaña, Francia, Bélgica, Alemania, Italia, Suiza, Holanda, la Región Escandinava y España pues ahí se dieron a conocer los artistas que se animaron a experimentar con lo que habían visto de tan maravillosa técnica, aunque fueran originarios de otro país, ahí se desarrollaron profesionalmente y como el resto del mundo tuvieron que lidiar con la influencia norteamericana.

Los cuadros siguientes clasifican por país a los artistas, mencionando algunos de sus trabajos más importantes y lo que aportaron a la corriente de animación europea.

| GRAN BRETAÑA   |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN   |
| Arthur Melbourne-Cooper<br>Harry Furniss y Walter Booth  | Fueron algunos que experimentaron con la animación antes de la Primera Guerra Mundial y había unos pocos estudios establecidos en 1920, el más conocido era el G. F. Studdy donde crearon al perro Bonzo, personaje que dominó los teatros. Pero la verdadera animación británica no comenzó hasta después de la Segunda Guerra Mundial.   |
| Anson Dye y Len Lye  | Realizaron películas abstractas y experimentales en color. Son los primeros intentos de despegue del cine animación de Gran Bretaña en los años 30. Lye completó el primer film dibujado <i>Color Box</i> en 1935.   |
| Halas & Batchelor<br>Cartoon Films Ltd.  | Propiedad de John Halas y la Srita. Joy Batchelor. Sus primeros cortos fueron para el Ministerio de Guerra Británico solicitados para las fuerzas armadas, posteriormente produjeron material didáctico para un público adulto. Entre ellas <i>Animal Farm</i> (1955), -una rebelión en una granja con un cerdo dictador de la novela de George Orwell, película con intención política para adultos, realizada según los patrones estéticos de Disney-. También hicieron <i>Handling Ships</i> (1946), <i>Ruddigore</i> (1966), <i>History of the Cinema</i> (1956) -serie para televisión-, <i>Charley's March of Time</i> , <i>Speed the Plough</i> , <i>Magic Canvas</i> , <i>Figurehead</i> -con muñecos-, <i>The Owl and the Pussycat</i> , entre otros. Es el estudio de animación más antiguo en Inglaterra, se fundó en 1940. |
| John Hubley<br> | Después de dejar la UPA, trabajó en Gran Bretaña con <i>Aventuras de Asterisco</i> , <i>Tender Games</i> , <i>Of Stars and Men</i> , <i>El hoyo</i> , <i>The Hats</i> , <i>Of Men and Demons</i> -hecha con Faith Hubley- todas perfectamente sonorizadas, y con carácter pedagógico e instructivo.  |
| Joan y Peter Foldes<br>Richard Williams  | Trabajaron en la animación para televisión después de que Halas y Batchelor presentaron <i>Historia del Cine</i> . Comenzó una de las mayores influencias en la animación británica al ganar un Oscar en 1972 por su adaptación de Dickens <i>A Christmas Carol</i> . En Williams Studio se produjeron algunos comerciales con brillante animación como el spot para Jovan Musk Oil, un oso rockero para Cresca soda y las pequeñas secuencias para <i>The return of the Pink Panther</i> y <i>The Pink Panther Strikes again</i> .  |



| GRAN BRETAÑA   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
| <p>George Dunning</p>                               | <p>Trabajó con John Halas con las cintas <i>The apple</i> y <i>The Flying Man</i>, experimentó con siluetas de metal en <i>Rousselle</i>. Antes de su muerte, en 1978 trabajó en una adaptación animada de Shakespeare: <i>The Tempest</i> con fragmentos completamente sugestivos que muestran un film innovador e imaginativo. Su trabajo más famoso es <i>The Yellow Submarine</i> (1967) inspirado en las imágenes del alemán Heinz Edelmann y con canciones de The Beatles, (aprovechando su popularidad), donde se muestra la libertad de cambio constante en la historia, con un tiempo relativo, provisional, buscando nuevas expectativas en la expresión gráfica con colores y formas psicodélicas, un estilo hippie. Irónicamente compitió con <i>Fantasia</i> de Disney.</p>  |
| <p>Dick Williams</p> <p>TV Cartoons Ltd. o TVC</p>  | <p>Joven canadiense que realizó el muy interesante medimetroraje en cinemascopio <i>La isleta</i>. Estudios que produjeron una serie de <i>The Beatles</i> (1965-68), <i>The Lion, The Witch, and the Wardrobe</i> (1979) para la televisión americana en conjunto con Bill Melendez Productions. Aquí también se produjo <i>Yellow Submarine</i>, y el largometraje de 90 min. <i>Heavy Metal</i> (1981) basado en un cómic de Richard Corben y Angus Mckie, dirigida por Gerald Potterton y producida por Ivan Reitman.</p>   |
| <p>Geoff Dunbar</p>  | <p>De Grand Slamm Animation imaginó el estilo de vida de Tolouse Lautrec para <i>Lautrec</i> (1975), y capturó la brutalidad de Alfred Jarrey en <i>Ubu roi</i> en su film <i>UBU</i>.</p>  |
| <p>Oscar Grillo</p>                                | <p>Realizó en <i>The Producers</i> una animación fina para comerciales de álbumes musicales, animales se abrazan para anunciar el disco de Frank Sinatra, una miniversión de <i>Fantasia</i> para anunciar shampoo y resplandecientes colores en <i>Seaside Woman</i> (1980) donde se mezclan los ritmos del caribe de una canción de Linda McCartney, es una joya que enfatiza gráficos modernizados de las caricaturas de los años 20.</p>  |
| <p>Ian Emes</p>  | <p>Realizó el film <i>The Beard</i> (1980) con un estilo de dibujo lineal, muy diferente a la animación tan colorida y fantásica que creó para los músicos Pink Floyd y Linda McCartney.</p>  |
| <p>Aardman Animations</p>  | <p>Fundado en 1972 para producir breves películas de animación para la BBC Children Television. Peter Lord y David Sproxton comenzaron a animar por diversión a los 16 años con una cámara Bolex de resorte, con ella lograron vender una película de 15 segundos a la televisión, aprendían estudiando su propio trabajo, mientras continuaban sus estudios, vendiendo pequeñas películas. Al principio utilizaban dibujos y celuloide, todo sin audio. Sus personajes eran de arcilla porque era un material a su alcance y medían de 20 cm. de alto, lo cual era muy difícil de animar así que el resultado era mediocre. Así trabajaron de 1972 al '76. En 1978 realizaron <i>Down and Out</i> que fue su primer película hablada con la grabación de una discusión verdadera en una casa que pertenecía al Ejército de Salvación, con puras imágenes de pequeños gestos, expresiones del rostro, movimientos de ojos, etc.</p> |




| ANIMADOR / OBRA  | GIRAN BRETAÑA APORTACIÓN  |
|--|---|
|  | <p>En 1980 se hizo una serie para niños, 26 emisiones de 5 minutos llamada <i>The Amazing Adventures of Morph</i>, que hasta 1982 popularizó a Morph, una marioneta de plastilina de apariencia continuamente cambiante y movimientos muy vivaces. Hacia 1982 le mostraron <i>Down and Out</i> a la BBC de Bristol y ésta les pidió una serie basada en el mismo principio de discusiones pregrabadas. Resultó <i>Conversation Pieces</i>, cinco películas de 5 minutos cada una que obtuvieron un claro éxito. Fue así como comenzó a notarse su estilo.</p> <p>En <i>Late Edition</i> (1983) Peter Lord y David Sproxtton recogen las pausas, la fatiga de la gente con rasgos, movimientos y fisonomías exageradas. Después hicieron muchas películas publicitarias -entre 6 y 8 por año-, entre ellas <i>Babylon</i> (1986) con una marioneta de 4 m. de alto. En 1989 presentaron <i>Lip Synch</i>, otra serie de 5 cortometrajes de 5 minutos con el mismo concepto de conversaciones reales, incluye <i>Next</i> de Barry Purves, donde en un teatro desierto, recrea el encuentro entre un director de escena ultraexigente y un actor aspirante, al final el director molesto y quizás envidioso grita el famoso «¡Next!»; <i>Ident</i> de Richard Golezshovski; <i>Going Equipped</i> (1987), entrevista a una persona marginal donde la comedia humana se transforma en tragedia y <i>War Story</i>, ambas de Peter Lord, donde da vida a un viejo jubilado perseguido en su cama por pesadillas que le recuerdan los bombardeos, las amenazas de Hitler durante la guerra; y por último <i>Creature Comforts</i> (1989) de Nick Park, espléndida película que hizo renacer la animación con arcilla, ganadora del Oscar en 1991, donde los animales de un zoológico son entrevistados sobre su estancia enjaulada. Responden con expresiones, frases hechas, tristes, complacientes, diciendo que se estaría mejor en los bosques, con verdaderos árboles. Obtuvo tal éxito que se hizo una serie de anuncios publicitarios para Heat Electric donde los animales prefieren el calor de su hogar.</p> <p>En Aardman también realizaron clips promocionales para cantantes célebres como Nina Simone transformada en gata sexy (1987) y la cabeza animada de Peter Gabriel canta <i>Sledgehammer</i> (1986).</p> <p>En 1993 surgió su primera película de 30 minutos: <i>Los pantalones equivocados</i> de Nick Park, con los personajes Wallace y Gromit que se proyectó en el festival de Annecy; posteriormente produjeron la serie para televisión con más aventuras de los protagonistas. Ahora están intentando realizar películas más largas, como la excelente <i>Chicken Run</i> (2000) de Park y Lord. La más reciente es <i>La Guerra de los Vegetales</i> (2005), continuando con el éxito de Wallace y Gromit. Al mismo tiempo siguen con la necesidad de financiar sus actividades con la publicidad. Aardman Animations se ha formado una reputación mundial, entre otros premios una nominación al Oscar en 1993, con <i>Adam</i> de Peter Lord y un Oscar dos años después con <i>Creature Comforts</i> de Nick Park. Beneficiados con una real popularidad, Aardman ha desarrollado y conservado, una tradición propia, especialista en la animación con arcilla para modelar, su estudio instalado en Bristol Inglaterra ocupa actualmente 1,800 m<sup>2</sup>. Algunos que componen el equipo son: Peter Lord, David Sproxtton, Nick Park, Richard Golezowski y Jeff Newitt.</p> <p>Las películas de animación británicas han ganado infinidad de premios internacionales, también se realizan muchas para tv. que no van al cine, como en la BBC y MTV. En los últimos años son más numerosos los estudiantes de animación que de cine en general y muchos también realizan animaciones independientes.</p> |








| FRANCIA  |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
| <p>Berthold Bartosch</p>    | <p>En la película <i>L'idée</i> (1930-1934) anima figuras recortables derivadas de grabados en madera y con música de Honegger.</p>   |
| <p>Anthony Gross y Hector Hoppin</p>    | <p>Realizaron la película <i>Joie de Vivre</i> (1934) donde se ven grafismos de línea mucho más libre y simple, es la primera animación francesa con sonido.</p>  |
| <p>Ladislav Starevitch</p>    | <p>Ruso que con las películas <i>The Mascot</i>, <i>Roman de Renard</i> (<i>The Story of the Fox</i>, 1938) y <i>An early puppet film</i> (1934) muestra una mezcla de exquisito detalle. Además realizó la película <i>Prekrasnaja Liukanida</i> (<i>La Hermosa Liukanida</i>, 1912) que fue en la que se introdujo por primera vez la fotografía cuadro a cuadro para animar muñecos.</p>   |
| <p>Paul Grimault</p>   | <p>Realizó <i>Les Passagères de la Grande Ourse</i> (1943), <i>Le Roi Et Loiseau</i>, <i>Le marchand de notes</i>, <i>L'épouvantail</i>, <i>Le voleur de paratonnerres</i>, <i>Le petit soldat</i>, de movimientos flexibles, emocionantes y graciosos, que era una violenta y trágica condenación de la guerra con guión de Jacques Prévert. Dirigió junto con André Sarrut la sociedad Les Gêmeau de animadores franceses que hicieron largometrajes como <i>La Bergère et le Ramoneur</i>, en el que tardaron 5 años, contiene una alta dosis de elementos culturales. Entre los animadores surgidos de este taller están: Jean Jabely, Jaques Vasseur, Jaques Leroux, Manuel Otero, entre otros.</p>  |
| <p>Mima Indelli</p>  | <p>Colaboradora de Cohl que desarrolló un proyecto colectivo bajo el nombre de DAE (Dessin Animé d' Europe), que presentó un medimetroraje llamado <i>El Descubrimiento de América</i> (1938).</p>  |
| <p>Alexis Alexeieff</p>   | <p>El animador francoruso y su inseparable compañera Claire Parker hicieron <i>Night on a Bare Mountain</i> usando la técnica de sombras chinescas. En la pantalla de alfileres Alex con sus experiencias como grabador e ilustrador le permitieron manejar con singular destreza formas y texturas que dieron vida a personajes durante 40 años de trabajo. Entre sus obras: <i>Une nuit sur le Mont Chauve</i> (1933) es su primer cortometraje con pantalla de alfileres, basado en la música de Mussorgsky. Su segundo trabajo <i>El Paisajista</i> lo hizo con Claire Parker y Norman McLaren para el Instituto NFBC, <i>Passant</i> (1943), en <i>Le nez</i> (1963) muestra el manejo de imágenes surrealistas basadas en el trabajo de su compatriota Gogol y en <i>Tablero de exposición</i> (1972) manifiesta el grado máximo de perfección en su técnica.</p> |





| FRANCIA  |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN   |
| <p>Jean Image</p>                               | <p>Autor de <i>Pepito, el valiente</i> (1949) –personaje muy similar al creado por él mismo diez años antes para la serie interpretada por Joe, un muchachito que trataba con todo tipo de hormigas, abejas, orugas, etc.–, <i>Mister Wister the Time Twister</i>, <i>L’Aventure du Père Noel</i> y <i>Bonjour Paris</i> (1952) exquisita y melancólica visión de dicha ciudad. También realizó películas publicitarias.</p> |
| <p>Rene Laloux y Roland Topor</p>               | <p>Con su film de ciencia ficción <i>La Planete Sauvage</i> (El Planeta Salvaje, 1972) desarrollaron un cierto culto y obtuvieron una Palma de Oro en el Festival de Cannes. En los diálogos participó Roland Topor.</p>   |
| <p>Siné o Chaval</p>   | <p>Son identificados como representantes de la animación publicitaria en televisión, en donde manejaban un humor singular en la relación producto y consumidor. Jean Image, Omer Boucquey, Jean Mutschler y André Martín son otros animadores de cine publicitario</p>   |
| <p>Henry Gruel</p>   | <p><i>Martin et Gaston</i> (1953), animó los dibujos de niños en <i>Gitanos et papillons</i> y <i>Le voyage de Badabouy</i> manifestó mucho conocimiento en su film de trucos <i>La Joconde</i>.</p>   |
| <p>Arcady</p>  | <p>Búlgaro que reunió a animadores de diferentes países como Pierre Kast, Jan Lenica –que hizo cortos humorísticos como <i>Fantorro</i> (1971)–, Chris Marker y Nelly Kaplan quienes realizaron cortometrajes técnicos.</p>  |
| <p>Walerian Borowczyk</p>  <p>Jean Lenica</p> | <p>Emigrante polaco que llega a Francia en 1959 con conocimientos de pintura, litografía y dibujo. Inicia colaborando con Jean Lenica, y elaboró créditos para películas comerciales como <i>Los felinos</i> (1964), de René Clement y <i>La Esposa ingenua</i> (1965) de Jean Paul Rappeneau. Hizo <i>Le Théâtre de Monsieur et Madame Kabal</i> (Ver cuadro de Polonia) entre otras.</p>                                   |
| <p>SOFAC</p>   | <p>(Société des Films d’ Art et de Culture) Sociedad que junto con el Servicio de Investigación: la distribución de la Radio Televisión Francesa, apoyaron a la animación francesa proyectando e internacionalizando su cine.</p>  |
| <p>Babar en la Selva</p>                      | <p>Co-producción Francia-Canadá realizada en 1989 por Alan Bonce. La película animada por Gregorio Court, Mike Fallows, Thierry Schiel, entre otros también dirigidos por el animador John Lawrence Collins, se estrenó en 1989. De este personaje, <i>Babar</i>, se realizó una serie para televisión sobre sus aventuras que fue transmitida en México a través del Canal 11 del IPN.</p>                                  |






| BÉLGICA   |   |
|---|---|
| ANIMADOR  | APORTACIÓN  |
| Blandin y J. Daveloose  | Pintores que en la década de los veinte experimentaron con el medio, trabajaron con dibujos, recortes y elementos tridimensionales.   |
| Wilkeler y Colbrandt  | Desarrollaron cortometrajes que fueron confiscados y sus colaboradores deportados a campos de concentración durante la ocupación nazi en Amberes.   |
| Raymond Leblanc   | Crea la compañía <i>Belvisión</i> con sede en Bruselas que marca un estilo a seguir por los belgas como los esposos Philippart o Albert Leonard.  |
| Albert Leonard  | Animador independiente que hizo trabajos como <i>La création du monde</i> , <i>Vibrations</i> , <i>Contrastes</i> , <i>Opus 34</i> , junto con su sobrino Georges Leonard, Auguste Gillet y Robert Bus donde mostró un interés por los efectos especiales y el manejo de la iluminación como fuente de figuraciones.  |
| Eddy Ryssakc<br> | Su trabajo es orientado al público infantil, compitió con productoras norteamericanas y de oriente en la televisión. Basado en personajes de Peyo, llevó a la pantalla a <i>los Schtroumpfs</i> , (Los Pitufos) pequeños seres clonados de color azul, que viven en una aldea acosada por el gigante brujo y su gato.   |
| Ray Gossens<br> | Asumió la dirección de Belvision en 1959, teniendo como objetivo crear el primer largometraje belga. En 1965 se proyecta <i>Pinocchio dans l'espace</i> , <i>Astérix, le Gaulois</i> (1968) dibujada por Uderzo basada en el cómic de Goscinny de 1959, <i>Astérix et Cléopâtre</i> (1969), <i>Tin Tin en el templo del sol</i> (1970) -producción Francobelga de José Dutillieu-, todos personajes tomados de tiras cómicas. |
| Gérard Frydman  | Con su trabajo <i>Scarabus</i> (1971) obtuvo el premio Opera Prima del festival en Annecy y en el de Trieste.   |

| ALEMANIA  |  |
|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN   |
| Lotte Reiniger<br> | Es una de las principales animadoras alemanas, sus producciones son muy elaboradas con la técnica de figuras chinas de elementos recortados en papel negro, con iluminación por la parte posterior. Utiliza papeles tissue y gelatinas fotográficas de diversos colores. Su obras <i>Las aventuras del Príncipe Achmed</i> -realizada entre 1923 a 1926-, y <i>Aucassin y Nicolette</i> una historia de amor en la época medieval, muestra un estilo personal con personajes percibidos como sombras de gran calidad. Se desarrolló más en el NFB de Canadá. |






| ANIMADOR / OBRA   | ITALIA APORTACIÓN.   |
|---|--|
| Bruno Bozetto<br>                      | <p>Se destacó por un grafismo original muy simplificado. En 1958 debutó con <i>Tapum, The History of Weapons</i>, dos años después creó a Mr. Rossi, personaje italiano que le dio popularidad y lo usó en varios cortos como: <i>An Oscar for Mr. Rossi</i>. También hizo <i>West and soda</i> (1965), <i>Allegro Non Troppo</i> (1976) -película donde surge vida de una botella de Coca-, y <i>Vip, mi hermano el superhombre</i> (1967).</p> |
| Gino Parenti  | <p>Produjo el cortometraje <i>Bravo Anselmo</i> y una versión en blanco y negro de <i>Pinocchio</i> por Cartoni Animati Italiani.</p>  |
| Pino Zac  | <p>Autor de <i>Filipo The Cat</i> (1956), <i>The Non Existent Knight</i> (1965) y <i>Il Cavalieri inesistente</i> (1969) -largometraje rodado en los estudios checos de Barrandov-.</p>  |
| Giulio Gianini y Emmanuele Luzzati  | <p>Animadores independientes que trabajaron en los estudios Cineteam Realizzazione in Rome.</p>  |
| Hermanos Cossio   | <p>En 1929 su primer éxito fue <i>Tompitt y los bandidos del Far Prest</i> (1932), <i>Zibillo e l'orso</i> y otros de carácter didácticos.</p>   |
| Macco Film  | <p>Fundada en 1942 por obra de Luigi Giobbe, permitió una producción más organizada con: <i>Pulcinella nel bosco</i> y otros cortos del mismo personaje. Umberto Spano, Antonio Rubino y Roberto Sgrilli son otros animadores reconocidos de estos estudios.</p>   |
| Hermanos Pagot  | <p>Destacaron en la posguerra, autores de <i>I fratelli dinamita</i> (1948).</p>   |
| Anton Gino Domeneghini  | <p>Autor de <i>La rosa di Bagdad</i> (1948)</p>  |
| Hermanos Gavioli  | <p>Realizaron <i>Torbellino va a la guerra</i> en 1968.</p>  |
| Volere, volare<br>(Querer volar)<br> | <p>Película italiana donde un hombre que hace doblaje se convierte en un personaje animado, hecha en Animación Quick Sand Productions, dirigida por Maurizio Nichetti y Guido Manuli. Se estrenó en 1991 y dura 97 minutos.</p>  |







| SUIZA   |   |
|---|---|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
| <p>Julius Pinschewer<br/>y Rudolf Pfenninger</p> <p>G. y E. Ansorge</p>  | <p>La animación suiza surge por estos dos alemanes, hoy hay varios pequeños estudios ubicados alrededor de las principales ciudades y son apoyados por jóvenes artistas. Los cortometrajes y comerciales que ahí se producen son raramente vistos en el extranjero.</p> <p>Realizaron la extraordinaria animación <i>Fantasmatic</i>.</p> |
| HOLANDA   |   |
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
| <p>Jop Geesink</p>  <p>Marten Toonder</p>                               | <p>Con su firma Dollywood es un especialista en muñecos de madera barnizada, según la tradición del estadounidense George Pal. Geesink produjo de 1947 a 1957 un centenar de cortometrajes publicitarios para firmas de varios países, un ejemplo es <i>On Parade</i>.</p> <p>También se apoya en una producción publicitaria</p>         |
| REGIÓN ESCANDINAVA  |   |
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
| <p>Eino Ruutsalo y Seppo Antilla</p> <p>Ivo Caprino</p>                | <p>Son unos de los animadores importantes en Finlandia</p> <p>En Noruega animaba sus muñecos como <i>Karius y Baktus</i> (1956), o en <i>Little Frikk</i> los movía con hilos o mecánicamente y no imagen por imagen.</p>   |









| REGIÓN ESCANDINAVA  |  |
|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN   |
| <p>El estudio Punktfilm</p> <p>Per Ahlin</p>  <p>Quist Miller, Bent Barford, Jannick Hastrup y Li Vilstrup</p> | <p>Es de donde son la mayoría de las producciones noruegas.</p> <p>Sueco que hizo con Gurmar Karlson <i>I huvet på en gammal hube</i> (1968) película que cuenta la vida de un hombre anciano, intercalando imagen real y animada. También hizo <i>Dunderklumpen</i> para GK Films. Otros animadores importantes suecos son Lasse Lindberg y Tage Danielsson.</p> <p>En Dinamarca, dos de las series de Hastrup más conocidas son <i>The Historybook</i> hecha en colaboración con Li Vilstrup, es una colección de viñetas de la civilización occidental y <i>The Thralls</i> una historia de las clases bajas de Suecia.</p> |

| ESPAÑA   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
| <p>Segundo de Chomon y Fernando Marco</p> <p>Arturo Moreno</p>  <p>Pegbar Productions</p>  | <p>Pioneros de los años cuarenta.</p> <p>Creó al personaje español más conocido <i>Garbancito de la Mancha</i> (1945), también fue el primer largometraje español de dibujos animados, la dirigió José Ma. Blay y fue producida en Balet y Blay. Debido a problemas económicos, también fue el primer largometraje de dibujos animados en Europa dura 66 minutos a color. En 1948 también realizó <i>Alegres Vacaciones</i> producida en Balet y Blay pero fue mal acabada y hecha con prisas pues se incendiaron los rollos ya positivados y tuvieron que repetir los dibujos, pero aprendieron de ese error.</p> <p>Hicieron comerciales de televisión y programas para Gran Bretaña, México y Estados Unidos. Como <i>La Doncella Guerrera</i>, hicieron una parte de la serie de Ruby-Spears <i>Fang-face</i> en 1978. En 1979 co-produjo <i>El León, la Bruja y su vestuario</i> con el estudio de Bill Meléndez (director de Charly Brown).</p> |



| ESPAÑA  |   |
|---|---|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
| <p>El mago de los sueños</p>  <p>Estudios Moro</p>  | <p>Los Estudios Macián, fundados en 1955 por Francisco Macián que comenzó haciendo publicidad, produjeron en 1966 este largometraje animado con La Familia Telerín, personajes creados en 1965 por José Luis Moro basados en un cuento de Hans C. Anderson, son Cleo, Teté, Maripí, Pelusín, Coletas y Cuquín. El film dura 68 min. a color y cosechó tal éxito en los niños de los 60's que se realizó una serie que se transmitía por la RTVE (Real Televisión Española). Sobre la Familia Telerín se publicaron álbumes de cromos, libretas, cuentos, relojes y se hicieron muñecos de plástico. Posteriormente esta serie fue transmitida en México y la melodía "Vamos a la cama" fue muy conocida pues durante una larga temporada se pasaba todos los días a las ocho de la noche para que los niños se fueran a dormir después de verla.</p> <p>Dirigidos por los hermanos Jose Luis y Santiago Moro, quienes crearon un sin fin de animaciones con trazos parecidos, como en <i>A Film for Philips</i> y <i>La Calabaza Ruperta</i>. Los estudios Moro comenzaron haciendo publicidad porque se ganaba lo mismo por 20 segundos de publicidad que por una serie de animación de 30 min. En México realizaron <i>Las Aventuras de Cantinflas</i>, <i>Cantinflas Show</i>, <i>Katy la Oruga</i> (1984) y la secuela <i>Katy Kiti y Koko</i> (Ver págs. 53 y 54).</p> |
| <p>B.R.B. internacional S. A.</p>   | <p><i>D'artacan y los tres Mosqueperros</i> surgió en 1982, basada en la obra original de Alejandro Dumas "Los Tres Mosqueteros", esta caricatura tuvo mucho éxito en la televisión mexicana. La historia es sobre la verdad y la justicia que siempre vencen, basándose en la lealtad, la amistad y el honor. El valiente D'artacan y los tres Mosqueperros de la guardia real arriesgan su vida para salvar a su país. Después de que D'Artacan hiciera su sueño realidad, de convertirse en un miembro de la guardia real con sus amigos volvería a luchar contra el malvado Richelieu, el siniestro Blanbec y la misteriosa Milady. Esta serie fue producida por B.R.B. Internacional S.A. y se emitió por RTVE los sábados, con su frase célebre "Uno para Todos y Todos para Uno".</p>  |
| <p>El Pequeño Vagabundo</p> <p>Los Viajes de Gulliver</p>    | <p>Largometraje realizado en 1983 por Manuel Rodríguez Jara "Rodjara" en la Productora M. R. Films Rodjara dura 79 min. a color y está basado en la obra Marcelino, Pan y Vino de José Ma. Sánchez Silva.</p> <p>Cruz Delgado en 1983 produjo en los Estudios Delgado esta historia de Jonathan Swift. Es un largometraje con duración de 82 minutos a color.</p>   |





| ESPAÑA   |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN   |
| <p>¡Vampiros en la Habana!</p>                | <p>Una co-producción de España-Cuba del Director Juan Padrón, fue desarrollada en Icaic, Televisión Española, por Durniok Producciones en 1985, tiene una duración de 75 min. a color y trata sobre las divertidas situaciones que pasaron unos vampiros que llegan a Cuba.</p>  |
| <p>Peraustrinia 2004</p>                      | <p>Largometraje de 80 min. a color dirigido por Ángel García, producida por Fermín Marimón en 1989 en las instalaciones de Fermín Marimón Producciones Cinematográficas.</p>   |
| <p>Despertaferro<br/>El Grito del Fuego</p>   | <p>Película co-producción España-Alemania, dirigida por Jordi Amorós en Equip Produccions, S. A. (Barcelona) y Maran-Film Gmbh (Munich) largometraje de 78 min. a color realizada en 1990.</p>   |
| <p>La leyenda del<br/>Viento del Norte</p>    | <p>Largometraje dirigido por Carlos Varela y Maité Ruíz de Austri, producido por Episa, Euskal Pictures International S.A., Euskal Media y Euskal Telebista ETB. Con personajes creados por Carlos Varela tiene una duración de 72 min.</p>  |
| <p>El regreso del<br/>Viento del Norte</p>  | <p>Realizada en 1993 por Episa Euskal Pictures International S. A., Euskal Media y Euskal Telebista, dirigida por Maité Ruíz de Austri es una secuela con una duración de 71 min.</p>  |
| <p>José Pozo</p>                            | <p>El largometraje español de dibujos animados más reciente es <i>El Cid: la leyenda</i> (2003) basada en el personaje de Rodrigo Díaz de Vivar. El Cid aventurero, tenaz, noble, divertido, honrado, con un alto sentido de la justicia y aptitudes para la lucha, es desterrado, por lo que su coraje, destreza y valentía le harán salir victorioso de las situaciones a las que se habrá de enfrentar para limpiar su honor. Dirigida por José Pozo y distribuida por Filmax, ganó el premio Goya que es el más importante para el cine español por ser la mejor película animada.</p> |







### 1.2.2.3 Animación Socialista

Esta corriente agrupa a los países de Europa Oriental que por cambios socioeconómicos se les llamó socialistas como la 'antigua Checoslovaquia', Hungría, Rumania, Polonia, 'la antigua Yugoslavia', Bulgaria y la 'antes llamada URSS', algunos de ellos cambiaron de nombre al unirse o separarse varias de sus regiones, pero a continuación se les nombra como en la época en que surgieron sus principales animadores.


| CHECOSLOVAQUIA  |  |
|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN   |
| <p>Jiri Trnka</p>  <p>Estudio Barrandov o "Hermanos de Punto"</p>  <p>Bretislav Pojar</p> | <p>Principal exponente checoslovaco, pintor y grabador que empezó con dibujos animados y luego con títeres, arte muy próspero de este país. Entre sus cortos de dibujos están <i>El abuelo ha plantado una remolacha</i>, <i>Los animales y los bandoleros</i>, <i>El regalo</i>, <i>El hombre débil</i> y <i>las SS</i>, los cuales tocan diversos temas y costumbres sociales. Con marionetas realizó <i>Spalicek</i> (1948) largometraje que le valió un Gran Premio en Venecia. Los muñecos tenían una cara impasible y miembros apenas articulados, pero la iluminación, el color, sus decorados notablemente contruidos, les daban una vida intensa, ritmada por los cantos orquestados de Vaclav Trojan. También hizo <i>El canto de la pradera</i>, parodia del western, <i>Historia de un contrabajo</i>, -según Chejov-, <i>El ruiseñor del Emperador</i> y una leyenda medieval, <i>El príncipe Bayaya</i>. En <i>El circo</i> renovó las siluetas en papel de colores, en <i>Viejas leyendas checas</i> abordó algo de epopeya y de ópera. En <i>Las aventuras del valiente soldado Schweik</i>, combinó los muñecos con la animación de antiguas fotografías y famosas ilustraciones de Josef Lada, en la adaptación de Shakespeare <i>Sueño de una noche de verano</i>, usó un estilo escultural y ópera suntuosa. <i>La abuelita cibernética</i> -sátira del automatismo cuya nieta es salva da por su abuela- tiene sentido común y procedimientos rústicos. Su lengua popular con acento pragués difícil de traducir perjudicó el éxito en el extranjero.</p> <p>Grupo que reunió a partir de 1945 en Praga a Eduard Hofman, Jiri Brdecka, Josef Kabrt, Vaclav Bedriich, Zdenek Miler, Adolf Hoffmeister, Kamil Lhotak, Frant Freiwilling, Vladimir Hlavaty, Jaroslav Kandi, Svat Pitra, Ota Janecek y J. Malk. Todos bajo la dirección de Trnka en forma colectiva realizaron <i>La capa del ángel</i> (1946), <i>Mis doce papás</i> (1958) de Hofman, <i>El pecesito de oro</i> (1951), <i>Los malos cambios del abuelito</i> (1952), <i>Porqué la UNESCO?</i> (1958) hechos por Trnka y Bretislav Pojar. Bajo la dirección de Hofman en 1950, sus mejores logros son <i>La fantasía 1900</i>, <i>El dirigible y el amor</i>, de Brdecka y K. Lohtak; <i>El átomo en la encrucijada</i>, de L. Lohtak y Duba; <i>El millonario que robó el sol</i>, dibujos casi litográficos de Zdenek Miller, animados por disolvencias encadenadas. De Josef Capek, <i>El perrito y el gatito</i>, después de <i>La creación del mundo</i> (1956) del francés Jean Effel.</p> <p>Colaborador de Trnka durante mucho tiempo, manifiesta un temperamento satírico y lleno de verba en los dibujos animados, los papeles recortados y los muñecos en <i>Una copa de más</i>, <i>El león y la canción</i>, <i>Romance</i> y <i>El Orador</i>, entre otros.</p> |




| CHECOSLOVAQUIA   |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN   |
| <p>Gottwaldov</p> <p>Karel Zeman</p>  | <p>Escuela que empezó formarse hacia 1940, en Bata 'ciudad del calzado', que empleaba la animación para su publicidad. Después de la guerra, Hermina Tirlova se especializó con mucha frescura y felicidad en los títeres <i>La rebelión de los juguetes</i>, y <i>La muñeca malograda</i>. También estuvo Karel Zeman.</p> <p>Emprendió una serie de cortometrajes educativos cuyo héroe, el Sr. Prokouk, era un monigote de madera con miembros de alambre en espiral. En <i>Inspiración</i> animó figuritas hechas de cristal. Su primer largometraje, <i>El Rey Lavra</i>, era una especie de Midas eslavo. En <i>El tesoro de la isla de los pájaros</i> combinó muñecos y dibujos animados y en <i>Viaje a la prehistoria</i> personajes vivos con maquetas. Su obra maestra <i>Una invención diabólica</i>, de Julio Verne, donde empleó las técnicas más variadas para animar los grabados en madera de 1880 y hacer revolucionar máquinas y actores vivos. Su obra llena de humor, ingenuidad, poesía, frescura e invención, la caracterizaron.</p> |


| HUNGRÍA  |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
| <p>Gyula Maçskássy</p> <p>György Várnai, József Nepp, Tibor Csermák, András Cseh, Szaboles Szabó, G. Kovásnai, Janos Matos y Anna Vasvári</p> <p>Marcell Jankowits</p>  | <p>En la década de los 50 realiza con un grupo de animadores los primeros proyectos húngaros con un peculiar estilo que lo identifica mundialmente. En un principio se orientó al público infantil con cortos como <i>El diamante</i> y <i>el gallito</i>, <i>La estación deportiva en el bosque</i>, <i>Dos bueyes minúsculos</i> y <i>El león y el ratoncito</i>. Con el corto <i>1...2...3</i> reorienta su trabajo a un público adulto interesado en el tema de la integración entre oriente y occidente.</p> <p>Son nombres de otros destacados animadores húngaros que han desarrollado cortometrajes con características particulares en el manejo de imágenes.</p> <p>Realizó el largometraje <i>John the Hero</i> para Pannonia Films.</p> |





| RUMANIA   |   |
|---|---|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
| <p>Animafilm Studio</p>  <p>Ion Popescu Gopo</p> | <p>Popescu Gopo, Olimp Varasteam, Liviu Ghigort, Mihai Bucur, Adrian Petringenaru, Angela Buzila, Sabin Balasa, Laurentiu Sribu, Genovena Georgescu, Nell Cobar, Bob Calinescu, son algunos animadores que iniciaron la tradición de cortometrajes rumanos. En estos estudios se producen cerca de 50 cortos animados al año, la mayoría educativos. Entre los logros en largometraje está <i>Robinson Crusoe</i>, co-producción italiana, <i>Delta Space Mission</i> y la realización desde 1966 del festival de animación en la ciudad de Mamaia que fomenta el trabajo de nuevos animadores nacionales y extranjeros.</p> <p>Es el productor rumano más prolífico con obras como: <i>Sarutari (Los saludos)</i>, <i>La clepsidra</i>, <i>Una Historia Corta</i> -que ganó la Palma de Oro en Cannes en 1957-, <i>Las siete artes</i>, etc. con los que supo encontrar en sus dibujos animados de líneas simplificadas un humor y un estilo muy personales.</p> |

| POLONIA   |   |
|---|---|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
| <p>Witold Giersz</p> <p>Stefan Szwakopf</p> <p>Jean Lenica y W. Borowczyk</p>  | <p>Animador que se caracteriza por la investigación de nuevas técnicas de producción y el manejo de imágenes, como en <i>Rojos y Negros</i>, una fiesta de toros donde se mezclan formas contrastadas en figura y fondo, <i>El pequeño western</i>, <i>Espera</i>, <i>Las aventuras de un marino</i>, <i>Los dinosaurios</i> y <i>Juego al neón</i>. En 1956 dirige a un grupo de jóvenes en el cortometraje <i>El misterio del viejo castillo</i> inspirado en la obra de Sir Arthur C. Doyle.</p> <p>Aficionado a la cibernética que en su producción hace una crítica al nuevo fenómeno industrial.</p> <p>Combinaron diversas técnicas de animación y de vanguardia en <i>La Casa</i>, en <i>Había una vez</i>, y en su film sobre el arte de un pintor de domingo: <i>Los sentimientos recompensados</i>. La obra maestra de Lenica es: <i>El señor Cabeza</i> -hecha con el francés Henry Gruel-, también hizo <i>Yanko el músico</i>, <i>El Laberinto</i>, <i>UBU</i> (1979) -inspirado en las obras de Alfred Jerry, con un dibujo burdo y rotundo-. También hizo cortos humorísticos como <i>Fantorro</i> (1971) Borowczyk establecido en París, realizó <i>Renaissance</i> y <i>Jeu des anges</i>, de violencia explosiva. En 1966 realiza el largometraje <i>Le Théâtre de Monsieur Et Madame Kabal</i>, en donde maneja la imagen con un significado que evoca elementos surrealistas de la posguerra con el universo kafkiano.</p> |





| POLONIA  |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN   |
| Film Polski<br> | Estudios donde se hicieron cortometrajes como <i>The Quartet</i> , <i>Katarynka</i> dirigida por Włodzimierz Haupe y <i>Diagram</i> de Daniel Szczechura, entre otros. |

| YUGOSLAVIA   |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN   |
| Zagreb Films<br>y Viba Films<br><br>Dušan Vukotic<br> | <p>Escuela anfitriona del conocido festival de cine animación de Zagreb, de este equipo destacan Dušan Vukotic y Vatroslav Mimica. Algunas películas de estos estudios son: <i>Cowboy Jimmy</i> (1958), <i>Happiness for Two</i> de Zlatko Grgic, Boris Kolar y Ante Zaninovic, <i>Diary</i> de Nedeljko Dragic, entre otras.</p> <p>Con el cortometraje <i>El sustituto</i>, y con <i>Ars Gratia Artis</i>, implanta un sistema de producción inspirado en la escuela checoslovaca: el proceso de colectividad, en donde destaca el trabajo de Vatroslav Mimica con la animación <i>Un hombre solo</i> (1958). Ivo Urbanich, Vlado Kristl, Dragutin Vunak, Borijov Dvornikovic y Borislav Sajtinac que hizo <i>Triumph</i> son otros animadores con reconocimiento internacional.</p> |


| URSS              |  |
|-------------------|--|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN   |
| Nikolaj Khodataev | Crea un estudio en los años veinte donde se inician varios animadores con un proceso de producción como respuesta a un sistema educativo. Él y su esposa crean a dos personajes: <i>Brusilka</i> y el pequeño <i>Vis</i> . |



| URSS  |   |
|---|---|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
| <p>Tsejanovski</p> <p>Atamanov, Babichenko, V. y Z. Brumberg, Gromov, Ivanov-Vano, Nosov y Jodataeva y Pachtchenko</p> <p>Aleksandr Ptuchko</p>  <p>Yutkevich y Karanovitch</p>  | <p>Creó personajes humanos, al igual que otros autores, evitando a la vez la ñoñería y la caricatura, algo difícil, pero él obtuvo excelentes resultados como <i>La flor de siete pétalos</i>, <i>El pescado de oro</i>, según Puchkin, y sobre todo <i>Kachenka</i>, según Chéjov, donde ciertas escenas muestran de manera notable la multitud de transeúntes por la calle.</p> <p>Su estilo fue, en las fábulas de animales, influido por Bambi en el período 1940-1955, su esfuerzo se consagró sobre todo a los dibujos, destinados primero a la infancia. La mayoría eran animadores animalistas. El cortometraje <i>The Battle at Kerzence</i> fue realizado por Ivanov-Vano y J. Norstein.</p> <p>Desde 1954 la animación soviética tiende a diversificarse, por sátiras destinadas a los adultos. Como el éxito <i>Gulliver con muñecos</i>. Junto con Ivanov-Vano realizaron una serie de cortos en una línea notablemente distinta a la americana, con la animación de cuentos y fábulas para muchachos.</p> <p>Utilizaron ampliamente la técnica de muñecos como en la penetrante adaptación de <i>Baños</i>, -según Maïakovski-. En una segunda etapa la animación se vio influenciada por el folklore y las tradiciones de cada República, con esto se resaltó los logros de la revolución bolchevique. En una tercera etapa se enaltece los logros soviéticos, manteniendo investigaciones sobre nuevas técnicas en la producción. Se produjeron <i>La reina de las nieves</i>, <i>Kaubachscial</i>, <i>La muchacha y el tigre</i>, <i>Quico de Nápoles en la selva encantada</i>, <i>The Unusual Match</i> (1955), <i>The Golden antelope</i> (1955) para Mosfilm y <i>La maravilla</i> (1957).</p> |

| BULGARIA  |  |
|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN   |
| <p>Tođor Dinov</p> <p>Zdenka Doitcheva, Rađka Batchvarova, Donio Donev,</p> | <p>Encabezó a un grupo de animadores que hicieron cortos animados con fines didácticos para reforzar las tradiciones y nacionalismo búlgaro.</p> <p>Son algunos de los animadores que iniciaron los proyectos del incipiente cine animado búlgaro, orientado en un principio al público infantil, pero que paralelamente desarrollaron propuestas experimentales influidas por las expresiones plásticas del momento, que se reflejaban en la imagen proyectada de los</p> |




| BULGARIA   |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | AFORTACIÓN   |
| Marcela Dimitrova,<br>Rađoslav Marinov, Ivan<br>Anđonov y Leđa Mileva<br> | personajes y los fondos escenograficos. Un ejemplo es <i>Who am I?</i> para Bulgaro Film. |


#### 1.2.2.4 Animaci3n Asiática

La producci3n oriental en el siglo XX se di3 básicamente por dos países: China y Jap3n quienes actualmente suman una vasta cantidad de caricaturas para televisi3n, c3mics, películas y personajes con un estilo mundialmente reconocido. La producci3n animada en Jap3n es la más numerosa del mundo. Asimismo estos países influyeron a Australia, cuya ubicaci3n geográfica permiti3 estar cerca de ellos manifestándose con un estilo parecido en los dibujos.


| CHINA                        |  |
|------------------------------|--|
| ANIMADOR / OBRA              | AFORTACI3N   |
| Estudio Shanghai             | Hacia 1925 hicieron las primeras animaciones publicitarias, en 1940 produjeron el largometraje <i>La princesa del abanico de hierro</i> , donde Wan Lan Ming y Wan Ku-san habían adaptado la famosa leyenda popular de <i>Viaje al oeste</i> , cuyos principales heroes son un mono y un cerdo. En 1950 un estudio de Shanghai se especializ3 en títeres imagen por imagen como en <i>El pincel mágico</i> , pero tambi3n film3 directamente títeres de hilo o de palo, espectáculos muy florecientes en China, como las sombras transparentes. |
| Tsen Kia-kiun y<br>Li Ke-Jao | Sus dibujos están influidos por animadores sovi3ticos, en <i>Por qu3 es negro el cuervo, o Mamá, d3nde ests?</i> (1961) donde los heroes eran pequeños renacuajos, marcando un notable regreso a las tradiciones plásticas chinas.  |
| Ter Fou                      | En 1957 establece el estudio Shanghai bajo su direcci3n, resultando como 200 cortos, que pocos se han visto en el extranjero, con esto desarroll3 la industria del cine animaci3n. En ellos se refleja el gran manejo de t3cnicas como: tinta sobre papel, recorte, así como el manejo clásico de paisajes. Entre los trabajos más   |



| CHINA   |   |
|---|---|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
|  <p>Zhang Guan Gyu</p> <p>Chien Yun Ta</p> | <p>importantes están: <i>Fishing for the moon from the pool</i>, <i>Playing the flute</i>, <i>The Red Flower</i>, <i>The red army bridge</i> y <i>Havoc in Heaven</i> -terminada en 1967 pero por la revolución cultural se presentó hasta 1977-. En ellas destaca la impecable ilustración y la propaganda sobre la conciencia social el pueblo chino.</p> <p>Creador del film <i>Havoc in Heaven</i> (Devastación en el Cielo, 1967) en donde se presenta la revuelta del rey mono en contra del emperador Jade del Cielo.</p> <p>Sobresale también con el mismo manejo de la línea típico del arte oriental, pero sus trabajos, al igual que todas las animaciones chinas, son difíciles de conseguir.</p> |




| JAPÓN   |   |
|---|---|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
| <p>J. R. Bray</p> <p>Seitaro Kitayama</p> <p>Kichiro Kanai, Zanjairo Yamamoto, Noburo Ofuji y Jasuji Murata</p> <p>Kenso Masaoka</p> <p>Iwao Achida</p>  | <p>Sus primeros trabajos en los 20's fue despertando el interés de los japoneses por la animación. Como <i>Oten Shimokawa</i> y <i>Jun Ichi Kuochi</i> que esbozaron las primeras animaciones japonesas.</p> <p>Creó el primer estudio de animación en Japón, con trabajos basados en historias tomadas de costumbres y tradiciones.</p> <p>Fueron hacia 1925 los iniciadores de la animación japonesa. Ofuji utilizaba el chiyogami (papel coloreado y transparente que sólo existe en Japón) para sombras chinescas desarrolladas en varios planos. Su primer éxito fue <i>La ballena</i> (1927), dirigido a un público adulto, que realizó de nuevo en 1952 sustituyendo los chiyogami por celofanes de colores.</p> <p>Realizó la primera animación sonora: <i>El mundo del poder y la mujer</i> (1933). Antes de la Segunda Guerra Mundial se plasma un tratamiento con cierto grado de erotismo a la imagen con temas como ciencia ficción, dramas históricos, comedias escatológicas, etc.</p> <p>Después de 1930 manifestó una nueva generación con <i>Las aventuras de la miel</i>, a esta pertenecen <i>Wagoro Arai</i>, <i>Konzo Masaoka</i>, etc. Durante el periodo bélico de los años 40's se destacaron trabajos como: <i>Momotaro, the brave navy</i> (1943), <i>Momotaro, God's soldier</i> (1944) y <i>Fukuchan and the submarine</i> (1944). Después de la Guerra, la animación se incorporó a la televisión presentando diversas técnicas como acetatos, maquetas y recorte, la mayoría dirigido a los espectadores infantiles. También se hicieron animaciones con muñecos como <i>The little Girl and the Naughty Fairy</i> de Toho Film y <i>Oni-The Demon</i> de K. Kawamoto.</p> |



| JAPÓN   |  |
|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN   |
| <p>Tajji Yashubita</p> <p>Renzo Kinoshita</p>   <p>Toei Doga</p>   <p>Akira</p>   | <p>Hizo su primer dibujo animado en 1958, <i>Hakuja den</i>, inspirado en una vieja leyenda china, empleando un estilo demasiado occidental se le llamó "el Disney de Tokio".</p> <p>Realizó muchos trabajos para publicidad, como <i>Curriculumachine</i>, <i>Men Who did Something first</i>, <i>Brother Electron Organ</i>, <i>Made in Japan</i>, etc.</p> <p>La 'media animación' es una característica de la época de 1940 a 1960, en las técnicas de acetatos y de recorte, consiste en dar movimiento a alguna de las extremidades o parte del rostro, dejando el resto de la imagen sin movimiento. Cada dibujo tiene un gran detalle por cada segundo y es compensado por el audio sincronizado al final, utilizando sólo tres posiciones de la boca, esto permitió que se realizaran muchas producciones y con bajos costos. Tadanariokamoto hizo <i>Praise Be to Small Ills</i> para EKO Co. Ltd. A partir de 1970 el anime japonés comenzó a competir con Disney, como no tenían apoyo económico los japoneses aprendieron a hacer más con menos, al no poder reproducir los detalles y efectos de profundidad deslumbrante de Disney, decidieron trabajar con tomas estáticas reforzadas por ligeros movimientos: vientos que mueven un vestido, una lágrima que rueda por una mejilla, una luz trémula en los ojos de un personaje, etc. Se centraron en figuras "mecánicas": robots y máquinas gigantes con contornos gruesos y movimientos tiesos. Muchos trabajos anime exploraron sutiles cambios en color producidos por la luz, el líquido, la lluvia y reflejos todo más fácil de abocetar que un paisaje lleno de figuras.</p> <p>Productora más grande del país, creada a finales de 1959 como 'Shin Nihon Doga', posteriormente cambia su nombre a Toei Doga. Realizó una serie de cortos con historias que giran alrededor de <i>Tetsuwan Atom</i> personaje conocido en México como <i>Astro Boy</i> (1960), realizado por el animador Osmu Tezuka que hizo tanto mangas (cómic) como anime (animación), aceptado por el público infantil y adulto. Este personaje estableció el estilo japonés de ojos gigantes y cara infantil. Una gran virtud de las productoras japonesas ha sido el poder exportar sus animaciones a todo el mundo, como <i>El León Blanco</i> (Mischi), <i>Lupin III</i> y <i>Kittens Scribbling</i> (Toei). Otras caricaturas de género "mecha" son los <i>Transformers</i>, <i>Mazinger Z</i>, <i>Voltron</i> y <i>Robotech</i> de los años 80's.</p> <p>A finales de la década de los 80's el video casero logró posicionar al anime en el occidente con gran rapidez siendo su bandera la producción <i>Akira</i> (1988) de Katsuhiro Otomo, producida en Akira Committee Producción por Ryohey Suzuki y Shunzo Kato, con música de Shoji Yamashiro. Basada en el cómic de Katsuhiro y con una duración de 126 minutos, con ella la animación para adultos era mostrada en todo su esplendor revolucionando la animación que generalmente es infantil.</p> <p>En Japón también incursionaron en el erotismo animado realizando desde dibujos de mujeres semidesnudas hasta pornografía animada, un ejemplo es la versión sin censura de <i>Ranma 1/2</i>.</p> |





| JAPÓN   |  |
|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | AFORTACIÓN   |
| <p>Hayao Miyazaki</p>  <p>Golgo 13. El Profesional</p>  <p>Robot Carnival</p>  <p>El Pequeño Nemo</p> | <p>Extraordinario productor, diseñador, director, dibujante y escritor, maestro del anime que desarrolló una tradición animada comparado con el imperio Disney pero en Japón, sus historias son blandas cargadas de una gran fantasía e imaginación. Entre sus películas están <i>Lupin III</i> (1979), <i>Capgiostro no shiro</i> (<i>El Castillo de Capgiostro</i>) en 1980, realizada en Tokyo Movie Shinsha Co., Ltd., producida por Tetsuo Katayama y Yutaka Fujioka, con música de Yuji Ohno y una duración de 101 minutos. También <i>Kaze no tani Nausicaä</i> (1982); <i>Laputa: a castle in the sky</i> (1986); <i>Mi Vecino Totoro</i> en 1988, de 75 min. en la Productora Toho; <i>Pórco Rosso Kurenai no buta</i>, (1992) en la Productora Tokoma Shoten Publishing Co., Ltd. para Japan Airlines Nippon Television Network Corp. Studio Ghiblico Ltd., basado en un cómic suyo tiene una duración de 93 minutos. Posteriormente triunfó en Japón con <i>La princesa Mononoke</i> (1997).</p> <p>Largometraje de 93 minutos del director Osamu Dezaki, realizada en la Productora Tokyo Movie Shinsha Co., Ltd en 1983. Otras películas japonesas son <i>Royal Space Force. Wings of Honneamise</i> (1987) versión inglesa en 1994, del director Hiroyuki Yamaga en la Productora Bandai/Gainax dura 122 min; <i>Una difícil elección</i> (1988) película de 70 min. de Mochizuki Tomomichi en la Productora Toho Company, Ltd. y Studio Pierrot; también <i>PatLabor. The mobile Police</i> (1989), versión inglesa en 1995, del director Mamoru Oshii, Productora Bandai Co., Ltd. y Tohoku Shinsha Film Corporation, duración 100 min. Mamoru también dirigió <i>Ghost in the shell</i> (1995) en la Productora Kodansha en asociación con Bandai Visual y Manga Entertainment, el director de animación es Toshihiko Nishikubo, tiene una duración de 79 min. y es una producción de Yoshimasa Mizuo, Ken Iyadomi y Mitsuhsa Ishikawa. En 1993 surge <i>Wicked City</i> (<i>La Ciudad Maldita</i>) con duración de 83 minutos, basada en un cómic de Hibeyuki Kikuchi, Tokoma, del Director Yoshiaki Kawajiri, una producción de Kenji Korada y Makoto Sedani.</p> <p>Película co-producción Japón-E. U. por Streamline Pictures y A.P.P.P. Co., Ltd. de Kazufumi Nomura y Carl Macek en 1990, contiene 7 historias de 9 animadores sobre una misma visión de un tema y dura 93 min. Otra película producida por Kazufumi Nomura es <i>Roujin Z</i> (1991) del director Hiroyuki Kitakubo, en la Productora A.P.P.P. Tokyo Theatres, The Television, Movic, TV Asahi, Sony Music Entertainment producida también por Yasuhisa Kasama.</p> <p>Producción Japón-E.U., <i>Little Nemo. Adventures in Slumberland</i> (1992), dirige Masami Hata y William Hurtz en la Productora Tokyo Movie Shinsha y Aemdale Pictures Corporation, una producción de Yutaka Fujioka con una historia basada en el cómic de Winsor McCay de 1911, animada por Hiroko Takatani entre otros dirigidos por Kazuhide Tomonaga y Nobuo Tomizawa, dura 87 minutos.</p> |



| JAPÓN                |  |
|----------------------|--|
| ANIMADOR / OBRA      | APORTACIÓN   |
| <p>Studio Ghibli</p> | <p>Actualmente es uno de los estudios dedicados a la animación en Japón. Su más reciente largometraje es <i>El Viaje de Chihiro</i> (2001) de Hayao Miyazaki, distribuida con el apoyo de Universal Films y Buena Vista Home Entertainment, una excelente historia sobre una niña de diez años caprichosa y testaruda cuyos padres han sido convertidos en cerdos, ella sola debe hacer un largo viaje en un mundo de dioses antiguos y seres mágicos, dominado por la hechicera Yubaba, para romper el hechizo y que todo vuelva a la normalidad. Consiguió el Oso de Oro en Berlín 2002, el Oscar 2003 a la mejor película de animación y los premios Annie de animación a la mejor película, guión, música y director.</p> <p>La producción animada en Japón es muy importante, han realizado infinidad de ilustraciones para revistas, televisión, cine y videojuegos, algunas son: Heidi, Caballeros del Zodiaco (1988) de Masami Kurumada, Remi, La Familia Robinson (1981), Sailor Moon, Ranma 1/2 de Rumiko Takahashi, Pokémon, Dragon Ball, Dragon Ball Z, Hamtaro, Yu-gi-oh!, Beyblade, Evangelion, etc.</p> |

| AUSTRALIA               |  |
|-------------------------|--|
| ANIMADOR / OBRA         | APORTACIÓN   |
| A.P.I.                  | La Animación no es un medio tan antiguo en Australia, el estudio más viejo de la ciudad es Air Programs International Productions Pty. Ltd. establecido en 1958. Con base en Sydney, A.P.I. ha hecho programas para Australia, el medio oeste y la televisión americana. Probablemente el programa más conocido es la adaptación de media hora de <i>The Swiss Family Robinson</i> , que fue nominada para un Emmy en 1973.  |
| Eric Porter Productions | Creó una caricatura llamada <i>Marco Polo</i> en 1971. Es el tercer mayor estudio en Australia y es subsidiado por Hanna-Barbera, produciendo programas para las series sabatinas.   |
| Yoram Gross             | Existen más de una docena de estudios en Australia, el mejor de ellos es dirigido por Gross. Este animador polaco emigró a Israel en los años 50's donde dirigió el programa de títeres <i>Joseph sold by his Brothers</i> (1959). En 1968 se fue a Australia donde hizo tres proyectos con acción en vivo, escenografías y personajes: <i>Dot and the Kangaroo</i> (1977), <i>The little convict</i> (1979) y <i>Sarah</i> (1982). Como animadores independientes están Antoinette Starkiewicz, Arthur y Corrinne Cantril, Sonia Hoffman y Alexander Stitt. |
| Bruce Petty             | El animador más sobresaliente, artista comercial, ilustrador y dibujante político. Petty es conocido por sus films satíricos <i>Australian History</i> (1972) y <i>Leisure</i> (1977) ganadora de un Premio de la Academia.  |



### 1.2.2.5 Animación en México

Los primeros acercamientos sobre animación que se tenga documentado data a finales de los años veinte, con la elaboración de figuras de papel recortadas para dar los movimientos sobre las articulaciones. Posteriormente en los años 30 se fueron creando estudios donde se animaba con una influencia norteamericana. Ahora se nombrará a los animadores o empresas que se dedicaron a la animación y su aportación a la historia de la animación mexicana.


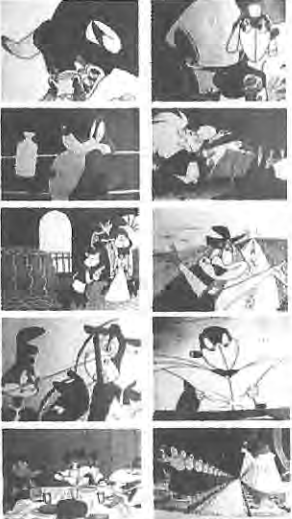
| MÉXICO   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
| <p>Alcorta</p> <p>Carlos Manríquez<br/>y Alfredo Ximénez</p> <p>Salvador Pruneda,<br/>Bismark Mier y<br/>México Films</p>  | <p>Uno de los primeros productores de comerciales en México, en 1929 realiza producciones animadas de 3 y 4 segundos proyectados en intermedios de salas de cine.</p> <p>Manríquez provenía del estudio de Walt Disney en Hollywood y Ximénez había colaborado con Max Fleischer en Nueva York, ambos quisieron transplantar al México posrevolucionario el enorme éxito que estaban teniendo las películas de caricaturas en los Estados Unidos, pensaron que podían emular al fenómeno Disney, sin embargo, no quedó huella de su intento. Carlos pronto regresó a Los Angeles, donde permaneció hasta los años 50.</p> <p>En 1934 hizo una serie de cortos de dibujos animados con Don Catarino, personaje de la historieta <i>Don Catarino y su apreciable familia</i> que Pruneda escribía y dibujaba para el periódico <i>El Nacional</i>, el cual tenía cuerpo de manguera imitando el estilo de Disney. Una vez iniciado recibieron el encargo de hacer <i>Revista Musical, La virgen de la canción o Multicolor mexicano</i> en 1934 dirigido por Arcady Boytler con dibujos que representaban a Roberto Soto y a Joaquín Pardavé, música de Agustín Lara y financiado por la llantera Goodrich Euzkadi, pero los costos rebasaron el presupuesto previsto y la llantera retiró su patrocinio, así que los dibujos quedaron inconclusos. Pruneda y Mier tampoco terminaron la película de Don Catrino, y poco después rompieron su sociedad.</p> |
| <p>AVA</p>   | <p>El Doctor Alfonso Vergara Andrade, en sociedad con Antonio Chavira, -productor de títulos, créditos y cortinillas en el cine-, Francisco Gómez, -intrigado por la química de la fotografía y quien hizo los primeros revelados de película a color realizados en el país-, y un grupo de entusiastas dibujantes de periodismo, publicidad o historietas como Jorge Aguilar, Luis Aguilera, Víctor Laverde, Ricardo Marín, Leopoldo Zea Salas, Bismark Mier y Carlos Sandoval, fundaron en 1934 la primera compañía mexicana dedicada a la animación. Y tuvieron éxito, instalados en la esquina de Isabel la Católica y Regina experimentaban con la pintura, el dibujo, la fotografía y el cine, en sus primeras producciones estudiaron el estilo norteamericano para experimentar, su primer proyecto <i>Catita y Paço Perico</i>, dura 5 minutos, <i>Paço Perico en Première</i> (1935) 6 minutos, <i>El Tesoro de Moctezuma (versión con Paço Perico 1935)</i> 8 minutos, <i>Noche Mexicana</i> (1936) 6 minutos, todas tenían el estilo Disney pues los protagonistas eran animales con ropa y vida de humanos.</p>  |





| MÉXICO   |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN   |
| <p>AVA-Color</p>  <p>Julián Gamoneda M.</p> | <p>La empresa se reestructuró con un proceso llamado Cinecolor (que registra rojo y azul) y entre 1937-1939 produjo pequeños cortometrajes con temas mexicanos, entre ellos están: <i>Los cinco cabritos y el lobo</i> (1937) de 6 mins., <i>La cucaracha</i>, <i>Un jaripeo</i>, <i>La vida de las abejas</i> (1937) que dura 8 mins., así como dos cintas publicitarias del famoso digestivo Sal de Uvas Picot, protagonizadas por Chema y Juana: <i>El tesoro de Moctezuma</i> (1937) y <i>las Posadas</i> (1935) en donde usaron la técnica del rotoscopio de calcar imágenes reales. Estos anuncios se presentaban en las salas de cine antes de las películas o en el intermedio, con duración de 8 minutos; la aceptación del público por este tipo de mensajes publicitarios fue inmediato. Las cintas del Dr. Vergara ofrecieron humor y escenografías mexicanistas como elementos de novedad y diferenciación del cine norteamericano, con el que pretendieron competir, apelando al orgullo nacional y a la identificación con el público. Pero, por razones desconocidas, AVA-Color se disolvió.</p> <p>Originario de España, intentó formar en México una compañía de publicidad para cine y dibujos animados: 'Producciones Don Quijote', pero sólo se hicieron unas escenas de <i>Una corrida de toros en Sevilla</i> y <i>El Charro García</i>, animadas por Bismarck Mier y Carlos Sandoval.</p>  |
| <p>CARICOLOR</p> <p>Ernesto Terrazas</p>  | <p>Se crea en 1934 por Santiago Reachi, que tuvo el apoyo de animadores norteamericanos como Manny Pérez, Rudy Zamora y Pete Burness, ganadores de premios en E. U. en colaboración con los mexicanos, Carlos Sandoval, Ángel Zamarripa FA-CHA, Claudio Baña e Ignacio Rentería, realizaron la película <i>Me voy de cacería</i>, protagonizada por el <i>Charrito pelón</i> y filmada en el innovador sistema Technicolor. Esta cinta hace homenaje a las virtudes pacifistas del tequila, ya que la cacería concluía con una borrachera entre cazadores y presas que convivían alegremente. Esta película, desgraciadamente, se ha perdido. Desafortunadamente esta empresa es cerrada dos años después, según la leyenda "Reachi cerró cuando los animadores norteamericanos fueron reclutados para la 2ª. Guerra Mundial, pero quizá lo que realmente sucedió fue que el enorme éxito de Cantinflas absorbió la energía empresarial de don Santiago"<sup>13</sup>, pues fue socio de Cantinflas y Juan Gelman en Posa Films. Y así quedaron inconclusas dos animaciones, <i>Vacilón Azteca</i> (donde Pelón era guía de turistas en un museo) y <i>Torero en quince días</i> (con los mismos personajes de <i>Me voy de cacería</i>).</p> <p>Llega a México con la guerra, nacido en Chihuahua, pero formado en Los Ángeles, este animador enlazó a la animación mexicana y la norteamericana durante las siguientes 3 décadas, participó en la fundación de varios estudios, trajo al país varios contratos y a varios animadores norteamericanos a trabajar aquí, también llevó a compatriotas a trabajar en hollywood. En 1942 acompañó a Walt Disney a México para preparar la producción de <i>Los Tres Caballeros</i>, con un largo episodio dedicado a nuestro país, en el que el gallo <i>Pancho Pistolas</i>, diseñado por Ernie, muestra la danza, canciones y paisajes de México al Pato Donald y a Pepe Carioca,</p> |

<sup>13</sup> AURRECOECHEA, Juan Manuel. *Retrospectiva de Cine Mexicano de Animación*. pág. 6.





| MÉXICO   |  |
|--|--|
| ANIMADOR / OBRA  | AFORTACIÓN   |
| <p>Caricaturas Animadas de México</p>  | <p>Surge en 1945 con Claudio Baña, Leobardo Galicia, entre otros animadores usando el equipo de Caricolor. Tuvo entre sus logros la producción del <i>Noticiero Cómic</i> con "el mosquito" un reportero relámpago. Y el primer trabajo de animación combinada con acción viva en la película <i>El diablo no es tan diablo</i>, producida por Alfredo Ripstein. Un accidente ocasionó que estos estudios se quemaran, pero con ayuda de Ripstein los reconstruyeron. Poco después el grupo se desintegró por falta de recursos económicos.</p>  |
| <p>Juan García Esquivel</p>  | <p>Se propuso producir comerciales para televisión alrededor de 1951, para ello vinieron a México Ernesto Terrazas (creador de Pancho Pistolas de <i>Los tres caballeros</i>) y Howard Baldwin animadores de Disney, pero el proyecto no se llevó a cabo por problemas económicos, sólo se hicieron algunos comerciales.</p>   |
| <p>Carlos Sandoval</p>          | <p>En 1952 produjo una propuesta independiente de 30 segundos junto con Claudio Baña y Arnulfo Rivera sobre una canción de Cri-cri: <i>Doña Arjilla y la sombrilla azul</i> que no tuvo mucha aceptación pero de ahí salieron grandes animadores: Arnulfo "Gallo" y Eduardo Olivares Fuentes que trabajaron en Estados Unidos. En 1969, Sandoval también participó en <i>El diablillo angelical</i> de 5 mins. junto con Julio Guerrero y Leonel Araiza, dirigido y patrocinado por Antonio y Alfredo Gutiérrez, piloto de una serie que se proponía llevar a las pantallas a <i>Memín Pingüín</i>, el personaje de las historietas de Yolanda Vargas Dulché. También en 1969 hizo <i>Los Supermachos</i>.</p>   |
| <p>Dibujos Animados S. A.</p>  | <p>En 1952 surge esta nueva empresa dirigida por el gerente de Estudios Churubusco Richard K. Tompkins que obtuvo un contrato por parte del gobierno de Estados Unidos para realizar doce cortometrajes de 8 minutos c/u sobre propaganda anticomunista, con los temas de la Guerra Fría con la Unión Soviética. Ernie Terrazas realizó al ingenio gallito Manolín, el burro Bonifacio y al cuervo Armando Líos, Entre los animadores que participaron están Carlos Sandoval, Ignacio Rentería, Ernesto López, Richard Kent, John Matthews, Claudio Baña, Eduardo Rodríguez, Miguel García, Fernando Castro, Miguel Arellano y Edmundo Santos. Ésta serie la componen: <i>Manolín Torero</i>, <i>La canción de la sirena</i>, <i>Diestro contra Sinistro</i>, <i>Cambio de música maestro</i>, <i>Mucho Macho</i>, <i>Vice en versos</i>, <i>No me acorralen</i>, <i>Fue por lana</i>, <i>Los cuatrereros</i> y <i>Viaje interplanetario</i> que se realizaron entre 1952 y 1956. Aquellas relaciones permitieron un buen nivel de producción, con la asesoría de animadores extranjeros y nacionales. Esto incrementó el apoyo para campañas comerciales y el documental <i>El hombre y el poder</i>, de 25 minutos producidos por E. U. Estos trabajos se hicieron con equipo muy moderno (una cámara Acme, tableros de registro, etc.) pero se los llevaron a Estados Unidos. Poco a poco en estos estudios se sustituyó la animación por doblajes, comerciales (hacían uno de 20 seg. en 2 meses), efectos especiales, etc. hasta que se disolvió en 1965.</p> |




| MÉXICO   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | AFORTACIÓN  |
| <p>Antonio Gutiérrez</p>  <p>Val-Mar S. A.</p>  | <p>En 1952 realizó <i>Los Cortos de Quintito</i> con una duración de 3 minutos en un formato de 16 mm.</p> <p>Se creó en 1957 por el Ingeniero Gustavo Valdéz y el Arquitecto Jesús Martínez, dirigido por Ernesto Terrazas; varios animadores hicieron algunos cortometrajes para series animadas norteamericanas, así como el corto <i>El cucaracho</i> exhibido en Eastman Color, duraba 8 minutos con música de Rafael de Paz. En 1959 estos estudios se reestructuran con el nombre de Gamma Productions, S. A. de C. V.</p>   |
| <p>Gamma Productions,<br/>S. A. de C. V.</p>   | <p>Los mismos animadores como Ernesto López (creador de <i>Pancho Pantera</i>), Ernie Terrazas, etc. formaron este estudio en 1959 que fue el primero que se formó en México con un cierto nivel de producción y una cámara Oxburry, ya que los otros eran pequeños y trabajaban animaciones a maquila. Ahí hacían serie B de Estados Unidos. De ahí son: <i>Rocky y sus amigos (1960)</i>, -donde en los créditos no aparecen nombres de los mexicanos, sólo la frase "a bunch of brothers"-, <i>Dudley, de policía montada</i>, <i>Cuentos de hadas desquebrajados</i>, <i>Los Beagles</i> (parodia de los Beatles), <i>Profesor Hoopy</i>, <i>Hopity-Hop</i>, <i>Waldo y el Oso Filmore</i>, <i>Mr. Peabody</i>, <i>Tuzas a Go-Go</i>, <i>Las Fábulas de Esopo</i>, etc. Trabajo de ocho años de contrato de la empresa. Pero "un día mandaron a todo el estudio de vacaciones por 15 días y cuando regresaron el estudio estaba vacío, sólo quedaron cámaras y burros de 4 m. de alto, pero todo lo demás, hasta el nombre, se lo llevaron. Entonces los animadores acudieron al Sindicato de Trabajadores de la Producción Cinematográfica (STPC), en la Rama de Dibujos Animados que se creó a partir de Gamma, con aproximadamente 200 miembros"<sup>14</sup>.</p> |
| <p>Julio Pliego y<br/>Eduardo Lizalde</p>  <p>Producciones Animadas,<br/>S. A. (PASA)</p> | <p>En 1960 realizaron el corto de 28 minutos en video sobre la novela homónima de Antoine de Saint Exupéry, <i>El Principito</i>, verdadero antecedente de la corriente de cine independiente mexicano animado. Dirigida por Julio Pliego, con un guión del poeta Eduardo Lizalde y Julio Pliego. En 1998 se hizo una re-edición.</p> <p>En 1968 se formó una cooperativa con alrededor de 100 personas en Tlalpan a la altura de Ermita y funcionaba con animadores y equipo de Gamma Productions, que les prestó el STPC además de 10 mil pesos. En 1969, Carlos</p>  |

<sup>14</sup> Cesar Cantón. Entrevista por Gloria Reverte y Luis Manuel Rodríguez. *Estudios Cinematográficos*. V. 15. pág. 55 - 58.








| MÉXICO   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
|  <p>Animación Internacional después llamada Caleidoscopio</p> | <p>Sandoval realizó con la ayuda de sus compañeros de la cooperativa PASA el corto de 3 mins. <i>Los Supermachos</i>, con los personajes de Rius. Pero por dificultades financieras varios animadores se fueron y cerró después de cinco años. Hicieron comerciales locales y una serie de <i>tele-mats</i> para una compañía americana que quedó endeudada con el estudio. Al final tuvieron que pagarle al Sindicato 120 mil pesos y las cámaras. De ahí se formaron otros grupos internos de animación.</p>  |
| <p>Producciones Omega</p>  | <p>Se dedicó en los años 60 a la producción de comerciales para televisión.</p>   |
| <p>Adolfo Garnica</p>  | <p>Realiza el cortometraje animado <i>Viva la muerte</i> (1965), con muñecos de artesanía mexicana que ilustran la celebración del tradicional día de muertos. Ganó el primer lugar del 1er. Festival Internacional de Guadalajara de Cine de Cortometraje Independiente.</p>   |
| <p>Fernando Ruíz</p>                                        | <p>Inquieto joven cineasta formado en la escuela de cine de la Universidad Iberoamericana. En 1958 junto con Roberto Behar pusieron un estudio de animación con más ilustradores, su mejor proyecto fue <i>El duende y yo</i>, una animación mezclada con imagen real, protagonizada por Germán Valdés, Tin Tán y producida por A. Matouk. En 1961 Fernando producía comerciales para televisión y en 1962 obtuvo una beca de la Universidad Iberoamericana para ir a los estudios Disney un año, ahí estuvo durante la producción de <i>La Espada en la Piedra</i>. En 1965 ganó el primer premio dado por un festival de cine a la animación mexicana, con <i>El Música</i>, obtenido en el concurso de Cortometrajes de Guadalajara. Luego, con motivo de los juegos olímpicos, realizó el corto para televisión <i>El deporte clásico</i> (1968), media animación basada en la historia del deporte, dura 24 minutos y se tardó casi un año en hacerlo. Al año siguiente elabora un clásico de la historieta mexicana: <i>Memín Pinguín</i>, junto con Antonio Gutiérrez, Leonardo Araiza, Julio Guerrero, Carlos Sandoval y Alfredo Gtz. se logró un piloto de tres minutos a color y musicalizado, pero es lo único que queda del proyecto. En 1972 presentó una pequeña serie animada: <i>La familia Tele-Miau</i>, pero nunca se transmitió. Fernando Ruíz invitó a otros colegas a formar la empresa Kinemma. En 1978 realizó el proyecto <i>Los 10 derechos de los niños</i> para la UNICEF con un segmento</p> |



| MÉXICO   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
| <p>Kinemma, S. A.</p>  | <p>de 6 minutos, participaron otros 10 países para la película de 60 minutos, se presentó en el Festival de Cannes de 1979 donde fue ampliamente elogiada, pero en México no se proyectó y permanece enlatada en la empresa Películas Mexicanas.</p> <p>Nace en 1970 formado por Cesar Cantón asociado con su hermano y otras personas. Obtuvo un contrato con Hanna-Barbera para hacer la serie norteamericana <i>Super Amigos o la Liga de la Justicia</i> (1973-76) -donde se unen varios superhéroes para luchar por la justicia-, proyecto que se le maquilaba a Hanna-Barbera, donde establecieron en el contrato que sus nombres no aparecerían en los créditos. Luego realizaron un corto de Kellogg's y posteriormente se interesaron en la producción de largometraje, el primero en la historia de México dentro del género animado es <i>Los Tres Reyes Magos</i> (1974), de Fernando Ruiz y Adolfo Torres Portillo, que tomaron como modelo para sus dibujos la riqueza cromática y las ingenuas formas de artesanía de nuestro país, dura 85 min. y narra la vida de una familia en la víspera del 6 de enero; requirió dos años de producción y se estrenó en junio de 1976. Éste fue el primer largometraje mexicano de dibujos animados gracias al apoyo de CONACINE y el Banco Cinematográfico, en los dibujos participaron Enrique y Daniel Martínez, Ismael Linares, Moisés Velasco, Rafael Escudero y Juan Manuel Macías. El film representó a México en los festivales de cine infantil: Festival Fílmico Internacional de Munich y de Gijón. Posteriormente obtuvieron un nuevo contrato con Hanna-Barbera para las series <i>The Gallping Ghost</i> y <i>The shmno</i>. En 1975 Anuar Badín consiguió los derechos de una de las historietas mexicanas más famosas: <i>Los Supersabios</i> de Germán Butze (publicada en los años 50's), -trata de que Paco, Pepe, Pola, Panza y el Dr. Solomillo tienen un viaje espacial al planeta Venus-. Con una inversión de 6 millones de pesos, trabajaron casi 60 personas en dos años, entre ellas los animadores Antonio Pacheco, Juan Manuel Macías, Demetrio Sánchez, José Luis Padilla, Carlos Sandoval, Ignacio Rentería, Rafael Tejada, Arnulfo Rivera, Carlos Anaya, Enrique Mtz. y Abdías Manuel. Se estrenó en 1977 con una duración de 78 mins., pero como el público no respondió como se esperaba Anuar Badín nunca la vendió. Posteriormente Cesar Cantón abandonó los estudios y como era el único que sabía de animación, pues los otros socios eran de departamentos de fotografía y edición, hubo problemas internos y no duró más de un año: Kinemma cerró en 1985.</p> |
| <p>Juan Ramón Arana</p>  | <p>En 1972 hace <i>Juárez</i> un corto sobre la vida de Don Benito Juárez, esto en conmemoración del centenario de su fallecimiento, en un estilo gráfico muy interesante, con alegorías y buen humor.</p>  |
| <p>Carlos González Groppa</p>  | <p>Con el apoyo de Producciones L. A., en 1975 hace <i>La odisea de los muñecos</i>, en una técnica poco explotada hasta entonces: muñecos tridimensionales, la historia es la conocida Odisea de Homero.</p>   |





| MÉXICO   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
| <p>Guadalupe Sánchez</p>  <p>Blap</p>  | <p>Produjo su cortometraje <i>Y si eres mujer</i>, en 16 mm. acerca del condicionamiento social sobre el comportamiento individual, trabajo que fue seleccionado para el 26o. Festival de Cortometraje de Oberhausen en 1977. Este mismo año, Francisco López hace su crítica a la dominación norteamericana en Puerto Rico, plasmada en la cinta <i>Día de Puerto Rico</i>, cortometraje en 16 mm. En 1978 el Centro de Capacitación Cinematográfica con una producción de Lucero Suárez, terminaron <i>La oveja negra</i> de 18 mins., dirigida por Fernando Sampietro.</p> <p>Otro excelente cortometraje fue <i>Blap</i> (1979) de Fernando Tamés también como producción independiente de 16 mm.; es un trabajo hecho a mano, directamente sobre la película, con motivos geométricos, dura 8 minutos.</p> |
| <p>Rafael Angel Gil</p>  | <p>Produjo y dirigió junto con Héctor López Carmona la película <i>Roy del Espacio</i> de 65 minutos de 1979 a 1982. Una historia sobre un personaje que junto con el Dr. Faz y la psicóloga Elena pelean contra robots y combates espaciales pues Alome, el emperador de un planeta rojo, amenaza con destruir la Tierra. Con música de Ernesto Cortazar y distribuida por Películas Nacionales, es estrenada en 1983.</p>   |
| <p>Fernando Durán Rojas</p>  | <p>Dirigió la película <i>Tohui, el pequeño panda de Chapultepec</i> en 1982, que presenta un montaje de animación con acción en vivo.</p>  |
| <p>Vámonos Recio</p>               | <p>Cortometraje independiente realizado en 1983, dirigida y animada por Jaime Cruz, Luis Fuentes y Francisco López en una co-producción con Puerto Rico. Otros trabajos de cine animación independiente de los 80 son: <i>Lotería</i> (1981) de Lourdes Grobet, de 9 mins., <i>Ligia Elena</i> (1983), producida por Animación Boricua Inc., en co-producción México-Puerto Rico, dirigida por Francisco López y Abdías Manuel, con música de Rubén Blades y una duración de 6 mins., <i>A toda costa</i> (1985) -de Jaime Cruz, y con el patrocinio del Centro de Capacitación Cinematográfica, el Colegio de Ciencias y Humanidades y del Cenalte, Francisco Portillo Ruiz dirigió <i>Las Aventuras de Memo Cocoduro</i> -cortometraje de 15 minutos de dibujos animados producida en 1987.</p>               |
| <p>José Ángel García Moreno</p>   | <p>Animador independiente que realizó en 35 mm. <i>Abrimos los domingos</i> en 1989, producida por Kratky Film Praha, en co-producción México-Checoslovaquia con música de Daniel Audrei y una duración de 3 minutos. En 1997 dirigió <i>Largo es el Camino al Cielo</i> con la producción de Instituto Mexicano de Cinematografía, Corazón de Melón, Mark Liwerant, Guillermo Rendón y Patricia Rigen. Animada por Martina Totzauerová, Kemi Guadía, Alejandra Hdz. Jorge Villalobos, Luis Landa, Guillermo Rendón y él mismo, tiene una duración de 8 minutos.</p>  |



| MÉXICO   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
| <p style="text-align: center;">CUEC</p>  <p style="text-align: center;">Grupo Cine Sur</p>                        | <p>En el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos se hicieron entre los 60's y 80's varios cortos de animación como ejercicio académico: <i>Chahuistle</i>, <i>Chapopote</i> y <i>Charrotitlán</i>, películas documentales de acción viva con un corte político que en algunas partes utiliza la animación para explicar más fácilmente datos estadísticos. <i>Jorobita</i> y <i>Un cuento de ciudad</i> son cortos completamente animados por Rodolfo Negrete, Ivette Gonem y Ángeles Luna en 1986. El primero, de 4 minutos, ilustra la canción homónima de Cri-Cri; el segundo de 14 mins. es crítica social, parodiando el cuento de <i>El Príncipe feliz</i>, de Oscar Wilde. En todas las animaciones intervino Laura Iñigo como realizadora. En los años siguientes se han seguido realizando producciones animadas en este Centro como parte de la formación de sus integrantes.</p> <p>Realiza <i>La persecución de Pancho Villa</i> (1978) un cortometraje como producción independiente de 16 mm., obtuvo el Premio Coral en el Festival de Nuevo Cine Latinoamericano en La Habana. Este grupo tiene varias animaciones producidas por diferentes países latinoamericanos, destacando la colección de <i>El compa Clodomiro</i>.</p> |
| <p style="text-align: center;">Filmographics S. A.</p>   | <p>Estudios de Juan Fenton y Marco A. Ornelas, surgen en 1980 y produjeron series para Hanna-Barbera como <i>Los Pequeños Picapiedra</i> (1980), <i>Astro y los perros espaciales</i> (1982) y <i>Gary Coleman</i>; además de producciones independientes como <i>El gran acontecimiento</i> (1981) -se hizo en 7 meses con motivo del 450 aniversario de la aparición de la Virgen de Guadalupe-, <i>El pequeño ladronzuelo</i> (1982-1987) -basado en <i>Oliver Twist</i> de Charles Dickens-, y <i>Tlacuilo</i> (1984) -documental que explica fácilmente con animaciones el contenido del código Mendocino de los Mexicas-. En 1983 produjeron dos series para el programa Plaza Sésamo de 45 minutos. Su último largometraje fue <i>Huckleberry Finn</i> solicitado por una empresa norteamericana. En 1984 participó en los 50 años de Cri-cri escenificando su canción <i>El baile de los muñecos</i> por encargo de Televisa cuyos títulos y créditos fueron también animados. Posteriormente cambió su nombre a Fenton &amp; Fenton.</p>   |
| <p style="text-align: center;">Taller de Animación, S. A.</p>  <p style="text-align: center;">Hermanos Moro</p> | <p>Estudio formado en 1982 por varios amigos animadores, hicieron una película con poco presupuesto llamada <i>Crónicas del Caribe</i> dirigida por Francisco López y Emilio Watanabe, con el apoyo de Kinesiss Film, Francisco López, Ramiro Sandy y Roberto Sosa. Es un divertido medimetraje de 35 minutos con matices políticos, en 1982 obtuvo el premio Gran Coral a la mejor película de dibujos animados en el Festival del Nuevo Cine Latinoamericano en la Habana, Cuba; también un Premio Especial del Festival de Cine de Bilbao, España y el Ariel en México 1983.</p> <p>En 1984 estrenaron la cinta <i>Katy la Oruga</i> que fue iniciada por Fernando Ruíz con el nombre de <i>La oruga Pepina</i> en 1976, es una coproducción México/España pues por problemas políticos y económicos se paró la producción en México y la autora de la historia Silvia Roche se la llevó a España a los estudios Moro para</p>   |







| MÉXICO   |   |
|--|---|
| ANIMADOR / OBRA  | APORTACIÓN  |
|  <p>Katy y Dafia</p> <p>DIAMEX S. A.</p>  <p>Visiographics</p>  <p>Luis Carlos Carrera</p>   | <p>terminarla; trata sobre lo que tiene que pasar una oruga para convertirse en mariposa y dura 82 min. En 1987 Santiago Moro hizo la secuela de 65 min. <i>Katy, Kiki y Koko</i> sobre las aventuras de las hijas de Katy, también es una producción México/España y se estrenó en 1988.</p> <p>Dibujos Animados Mexicanos S. A. estudios donde trabajaron los Hermanos Moro para realizar <i>Cantinflas Show</i>, una serie de cápsulas para televisión con un fin didáctico, donde la caricatura de Cantinflas se involucra en un pasaje de la historia universal narrándolo de una manera creativa, sus dibujos redondeados transmiten ternura y comicidad. Cada cápsula duraba de cinco a diez minutos y se transmitían intercaladas con las caricaturas vespertinas. Estas mismas cápsulas fueron llevadas al cine en el largometraje <i>Las Aventuras de Cantinflas</i> (1991) producida por Mario Moreno, Carlos Amador y Jacques Gelman, distribuida por Videovisa.</p> <p>Estudio fundado en 1971 por Mario Novello, animador, ilustrador y camarógrafo italiano que trabajó en Animación Internacional y luego fue camarógrafo en los Juegos Olímpicos de 1968, radicando desde entonces en México es considerado por muchos como maestro y formador de varias generaciones de animadores mexicanos. En Visiographics incursionaron con una cámara de animación de alta tecnología y realizaban muchas cosas que no se hacían en México, como stop motion y animación con objetos o cosas, después comenzaron a realizar gráficos para televisión, entre otras producciones principalmente con animación tradicional. Novello antes de ser vicepresidente de Visiographics realizaba publicidad, como un comercial de <i>El Heraldo</i>, de un vaso medio lleno, medio vacío con el lema «El heraldo piensa joven». Después se dedicó a hacer animación en stop motion. Sergio Sánchez forma parte de Visiographics desde 1991, trabajó como dibujante y animador en Fenton &amp; Fenton y actualmente dirige un taller de animación en la Filmoteca de la UNAM. En este estudio se realizó la Fotografía en color del cortometraje <i>Largo es el camino al cielo</i> (1997) de José Ángel García y de <i>Desde Adentro</i> (1996) de Dominique Jonard. Actualmente combinan varias técnicas tradicionales y en 3D.</p> <p>Realizó 8 cortometrajes de animación, cargados de una tenebrosa subjetividad y pesimismo que caracteriza su obra animada, como en: <i>El Hijo Pródigo</i> (1984), <i>Malayerba nunca muere</i> (1988), producida por la Universidad Iberoamericana y el Centro de Capacitación Cinematográfica (CCC) con duración de 8 mins., también <i>Un muy cortometraje</i> (1988) de 3 mins., <i>Amada</i> (1988) de 3 mins., producida por el CCC y él mismo. En 1993 se dio un renacimiento notable de la animación con el extraordinario cortometraje <i>El héroe</i> que muestra un caso más de suicidio en la Ciudad de México con una fantasía urbana expresionista y pesimista. Producido por el Instituto Mexicano de Cinematografía (IMCINE) y Pablo Baksht Segovia; animado por Carlos Carrera, Francisco Licea, Enrique Mtz., Felipe Morales, Julio Guerrero y Héctor Arellano; con una duración de</p> |



| MÉXICO  |  |
|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN   |
|  <p>Instituto Mexicano de Cinematografía (IMCINE)</p>  | <p>5 minutos. Obtuvo la Palma de Oro en Cannes, Francia; el Ariel al mejor corto de animación en México; el premio Pityre en Puerto Rico y un premio como mejor corto animado en Cuba, todos en 1994.</p> <p><i>El Héroe</i> fue la primera de una larga producción de cintas del género apoyadas por la Dirección de Cortometraje del IMCINE, mismas que permitieron surgir y desarrollarse a una talentosa generación de animadores que ya han dado probadas muestras de calidad, cosechando numerosos premios internacionales. Entre los cortos animados apoyados por el Instituto se encuentran: <i>Desde adentro</i> (1996), producido por The John D. And Catherine T. Mac Arthur Foundation, The Rockefeller Foundation, Pablo Baksht, José Ramón Mikelajáuregui, y Dominique Jonard; dirigido y animado por Dominique Jonard basado en las sugerencias de los niños del Albergue Tutelar de Morelia, Michoacán; dura 10 minutos y ganó el premio de Mejor Cinta de Animación en el Festival Internacional de Cortometraje de Santiago de Chile (1996), Mención en el Festival de Cine Latinoamericano de Cuba (1997), y Mejor Animación en el Festival Internacional de Cine de Seúl, Corea (1997). <i>4 maneras de tapar un hoyo</i> (1995), producido por Jaime Ponce Barandika, José Luis Rueda, Universidad Iberoamericana, e IMCINE; dirigido por Guillermo Rendón Ríguez. y Jorge Villalobos de la Torre; animado por Kemie Guaida, Carlos Ríguez., Dionisio Cevallos, José Castro, Mónica Alcázar, Guillermo Rendón y Jorge Villalobos; con duración de 8 mins.; ganó el Jaguar de Oro en el Festival de Cancún, México (1996), y el Tercer lugar en el XVIII Festival de Nuevo Cine Latinoamericano de la Habana, Cuba. <i>Pronto saldremos del problema</i> (1996), producido por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Beret Films, Liquid Light Studios, E Films, Patricia Rigen, Jorge Ramírez, David Hays, Gabriel Beristain, Julie Pesusich y Pablo Baksht en co-producción con E. U.; guión y dirección de Jorge Ramírez; animado por Liquid Light Studios, Steve Brinca, Adam Zapeda y Don Waters; dura 5 mins. <i>La Degénesis</i> (1997), de Dominique Jonard, producido por él y Patricia Rigen; dura 10 mins. <i>El Muro</i> (1998), producido por Art-Naccó Industries, Rossana Arau y Sergio Arau; guión, y dirección de Sergio Arau; animado por Sergio Arau y Cuauhtli Arau Méndez; con una duración de 6 mins.; ganó Mención Especial en el XXVII Festival de Cine de Huesca, España, (1999), el Segundo Premio de Cortos de Animación en el Festival de la Habana, Cuba (1999) y el Premio Mayahuel al mejor corto en la XIV Muestra de Cine Mexicano de Guadalajara en 1999. <i>El Octavo día</i> (2000), producido por la Universidad de Guadalajara, FONCA, PEMEX, JIMD, Guillermo del Toro, Pedro Córdova, Rigoberto Mora, Patricia Urzua, Juan José Medina y Rita Basulto; animado por Juan José Medina y Rita Basulto; dura 15 minutos. Y por último <i>Malapata</i> (2000), producido por Magia Negra Producción, y Edgar Díaz Guerrero; animado por Felipe Morales; tiene una duración de 15 minutos.</p> |



| MÉXICO  |   |
|---|---|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN  |
|  <p style="text-align: center;">René Castillo</p>    | <p>Otros cortos independientes de los 90 son: <i>Ángeles del fin del milenio</i> (1995), dirigido por Trino Camacho, Jis y Rigoberto Mora; <i>Demostración de la Ley de Causa y Efecto</i> (1996), producido y dirigido por Héctor Pacheco y dura 3 minutos. en video; <i>La Señal</i> (1997), dirigido por Fernando Ruíz, animado por Daniel Martínez, Salvador Domínguez y Fernando Ruíz Rendón, con duración 30 minutos en video; <i>Cómo preparar un sándwich</i> (1997), de Rigoberto Mora, de 2 minutos; <i>La Flauta de Bartolo o La invención de la Música</i> (1997), producido por la SEP y el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE), dirigido por Paul LeDuc, con una duración de 30 mins. en video; <i>Crónicas de Manhattan</i> (99-2000), producido por el Fideicomiso para la Cultura México-E. U. (FIDE) y Felipe Galindo, guión, dirigido y animado por Felipe Galindo, duración de 7 minutos en video; <i>La Aviación en América Latina (Capítulo de la serie: Sabes qué...)</i>, (2001), producido por Argos para Disney Channel Latinoamérica y Jorge Landa, dirigido por Guadalupe Sánchez Sosa, dura 3 mins. en video; y por último <i>Fosfenos</i> (2001), producido por Sendel Producciones S. A. de C. V. y Erwin Neumaier, dirigido por Erwin y animado por Erick Beltrán, dura 3 minutos.</p> <p>Hasta ahora ha realizado 7 animaciones de las cuales en 1998 co-dirigió con Antonio Urrutia el cortometraje de 35 mm. <i>Sin sostén</i>, acerca de un hombre que decide suicidarse pero en su caída al vacío es seducido por el mundo publicitario; está realizado con plastilina y dura 4 minutos; producido por el IMCINE, Salamandra Producciones, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes, Roberto Rochín Naya, Antonio Urrutia, René Castillo, Martha Collignon, Patricia Urzua y Patricia Rikken; guión y dirección de Antonio Urrutia y René Castillo; animado por René Castillo, ganó el Premio de los Jurados Nacional e Internacional por Mejor Corto en la XIII Muestra de Cine Mexicano de Guadalajara (1998), el "Golden Space Needle" al Mejor Corto en el Festival Internacional de Cine de Seattle, Washington, E. U. (1998) y el Ariel al Mejor Corto de Animación en 1999. Con un costo de más de 3 millones de pesos hizo el cortometraje <i>Hasta los Huesos</i> (2001), sobre un hombre que llega al reino de los muertos y descubre que la muerte, al fin y al cabo, no es tan mala como él pensaba. Producido por IMCINE, Calavera Films, Roberto Rochín, San Pedro Post, el ITESO y Alejandra Guevara; animado por René Castillo y Luis Téllez. En la filmación ayudaron Cecilia Lagos, Luis Torres y varios estudiantes que lograron dar vida a 70 muñecos animados, tardaron casi tres años, para un corto de 12 minutos, pues está hecha completamente con plastilina. Participan los actores Bruno Bichir (sonidos guturales), Daniel Cubillo y Claudia Parra, la música está compuesta por Café Tacuba y Eugenia León. Ganó el Ariel de México (2002), así como otros premios en Guadalajara (2001), Premio a la Mejor <i>Ópera Prima</i> del Jurado Infantil y Mención Especial de la Crítica Internacional FIPRESCI en el Festival de Annecy, Francia (2001), Primer lugar en la categoría "stop-motion" Profesional en el World Animation Celebration, Los Ángeles, E. U., otro en Ucrania, en Valdivia, Chile, el Premio "Coral" en la Habana, Cuba, (2001), otro en Aspen (2002), en Huesca, España y Leipzig (2002) todos como mejor cortometraje de animación. Actualmente René Castillo es el animador de plastilina más reconocido en México y piensa realizar próximamente su primer largometraje animado.</p> |



| MÉXICO  |  |
|---|--|
| ANIMADOR / OBRA   | APORTACIÓN   |
| <p style="text-align: center;">Ánima Estudios</p>   <p style="text-align: center;">GOLEM Producciones</p> <p style="text-align: center;">La Matatena A. C.</p>  <p style="text-align: center;">La matatena<br/>Asociación de Cine para Niñas y Niños. A.C.</p>   | <p>Uno de los más recientes estudios de animación mexicano fundado por Fernando de Fuentes S., Guillermo Cañedo W. y Fernando Pérez Gavián que pretenden producir películas y series animadas de corte familiar que transmitan valores universales, ahí trabajan 70 profesionales de la animación que realizaron la película <i>Magos y Gigantes</i> (2003), -donde el Gigante Trafalgar y Ada luchan contra Titán para recuperar la magia que les robó-. Desde hace 27 años no se hacía cine animado completamente mexicano y esta es la primer película nacional hecha con tecnología de punta: 100 computadoras de todo tipo, software de animación como "Flash", "US Animation", "Maya", "After Effects" y "Final Cut", que son más accesibles, esto permitió realizar la primer película <u>digital</u> mexicana dirigida por Andrés Couturier y Eduardo Sprowls, con música de Xavier Asali y Aureo Baqueiro tardando alrededor de un año en la producción. Gracias al talento de los animadores la compañía Twenty Century Fox les ofreció distribución internacional para otras dos películas: la historia futurista <i>Imaginum</i>, estrenada en 2005 -donde unos extraterrestres invaden la Tierra y unos niños se enfrentan a ellos, con la voz de Eugenio Derbez como protagonista-, actualmente están preparando para su lanzamiento la película <i>Guacamaya</i>. Aquí también producen animaciones para publicidad como el gato de <i>Bubaloo</i>, cápsulas para tv. como <i>Espinito</i>, <i>Pancho Balón</i> -maquilada en Canadá- y ahora su primer serie para tv. <i>El Chavo</i>, todo con dibujos animados digitalmente.</p> <p>Organización que nace en 1999 para promover el cine independiente en México. Participan realizadores profesionales, compañías, instituciones y asociaciones de todos los tamaños. Golem no produce cine, solo lo promueve por Internet o en eventos especiales, además con profesionales del campo y universidades ha creado seminarios y talleres especializados en animación. Por ello Golem es importante para difundir la animación en México al ser un escaparate para productores independientes.</p> <p>Asociación creada en el año 2000 para realizar animaciones utilizando la técnica de plastilina con niños de 6 a 13 años, donde ellos mismos crean y mueven a sus personajes ya sea con una historia inventada por ellos o por un guionista profesional. Todos los niños son dirigidos por profesionales en la animación o en la producción audiovisual. Aquí pueden participar niños en situación de calle así como de todos los niveles económicos. Su éxito ha sido tal que ganaron un premio en Italia con <i>El Gato Valiente</i>, corto animado realizado por un grupo de niños, usando plastilina, cartón y siguiendo la historia de uno de los miembros que dirigen el taller.</p> <p>Actualmente algunas productoras mexicanas, agencias de publicidad y estudios también realizan animación como parte de campañas sociales y publicitarias para empresas de todo tipo. También existen diversas escuelas de animación privadas que desarrollan las habilidades de estudiantes para aprender la técnica con proyectos experimentales que posteriormente pueden ser patrocinados por productoras reconocidas. Asimismo existen muchos talleres de animación dentro de escuelas (como la UAM o la Iberoamericana), instituciones (CNA), empresas, agencias y compañías que experimentan con técnicas 3D mezcladas con tradicionales. Ya que existen muchos animadores autodidactas con mucho talento pero con bajos recursos, que venden sus proyectos para mostrar su talento y conseguir un lugar en la industria.</p> |



### 1.3 Técnicas de Animación

El desarrollo de la historia de la animación se fue dando gracias a las técnicas aportadas, pues el artista causaba sensación por algo que no se había hecho antes, esto permitía que el público identificara su trabajo, además tenían la libertad de crear técnicas nuevas pero actualmente existen tantas que solo podemos retomarlas, mezclarlas y modificarlas de acuerdo a lo que queramos expresar. Daniel Casarrubias menciona que "hay tantas formas de hacer animación como animadores existen"<sup>13</sup>, por ello las clasifica en dos grandes campos: las técnicas directas y las indirectas.

#### 1.3.1 Técnicas directas

Son las que necesitan un tiempo de preproducción menor al de la etapa de grabación. El ser "directa" significa crear el movimiento frente a la cámara, el resultado dependerá de la habilidad y destreza del animador en el uso de la técnica. Requiere pocos participantes y su costo es más bajo, pero necesita un mayor tiempo de uso del set de grabación, por ello se recomienda usar un animador por elemento para darle movimiento y grabar en tiempos cortos para poder controlar la animación pues se puede perder el registro por el cambio accidental de un elemento muy pegado al que se está manipulando. Algunas de estas técnicas se realizan sobre una superficie horizontal y su grabación es más ágil si se usa un *banco de animación* (aparato básico para producir películas animadas), ahí la cámara, que se encuentra arriba, se desliza por un eje vertical sobre una superficie plana donde se fijan las imágenes, si la superficie es de cristal también cuenta con una lámpara en la parte de abajo para iluminar posteriormente la imagen. Como hay que grabar una por una es más práctico y se ahorra tiempo. Existen bancos que controlan los movimientos de la cámara con una computadora, pero si no hay recursos el mismo animador lo puede construir.



Imagen 25. Banco de animación, puede ser construido (arriba) o manejado por computadora (abajo). En él, la cámara se encuentra arriba para colocar debajo y horizontalmente lo que se va a grabar.

<sup>13</sup> CASARRUBIAS, op. cit. pág. 115



Las técnicas directas son bien aceptadas debido a la variedad de su imagen, su uso es más común en cortometrajes y spots comerciales. Entre las que se han utilizado están: gis sobre pizarrón, recorte, pixilación, transformaciones, arcilla, plastilina, látex, arena sobre vidrio, tinta sobre vidrio, pantalla de alfileres, muñecos, objetos y pinturas famosas. Ahora brevemente se explicará en que consiste cada una de ellas.

### Gis sobre pizarrón

Esta técnica permite hacer una animación fácilmente pues gracias a las características del material es fácil y rápido borrar una imagen para hacer la siguiente y como ya se tenía registrada solo se borra el elemento que cambiará. Es recomendable fijar el pizarrón en forma vertical porque el gis suelta residuos que en esa posición caen naturalmente sin tener que quitarlos, asimismo la cámara se coloca enfrente sobre un tripié y con espacio suficiente para poder realizar los trazos sin moverla. Hay que tener cuidado de no manchar una imagen al momento de trazar otra pues se tendría que hacer de nuevo. Para alumbrar puede usarse solo una lámpara que ilumine toda la superficie sin crear sombras. En esta técnica puede participar solamente una persona pues es muy sencilla, además los materiales son fáciles de conseguir y de bajo costo.

### Recorte

Se lleva a cabo con elementos planos de dos dimensiones con materiales como papel, cartón, plástico u hojalata, manipulados sobre una superficie plana en posición horizontal. Se pueden animar siluetas, figuras pintadas o recortadas de revistas o impresos. Las siluetas surgen con los teatros tradicionales de sombras donde se proyectan formas por medio de una iluminación posterior y las figuras opacas se iluminan frontalmente siendo posible el dibujo y color; también pueden usarse para el decorado. En los dos casos las figuras son recortadas por su contorno. Cada personaje se debe diseñar y recortar en una gran variedad de tamaños y versiones según la toma (de lejos, de lado, de cerca) las



Imagen 26. Dibujo hecho con gis sobre pizarrón, esta técnica es de las primeras que se utilizaron para animar dibujos.



Imagen 27. *Príncipe Achmed* animación de siluetas recortadas y colocadas en una superficie con iluminación posterior.





posturas (sentada, corriendo) y las expresiones requeridas en cada escena. Ya teniendo todos los elementos se ensayan las escenas para después iniciar la filmación, que puede ser en posición horizontal (con un banco de animación) o vertical (con un tripié). La técnica de recorte es económica porque requiere poco tiempo de preproducción, reduce trabajo al poder controlar directamente los elementos durante la filmación, pero el grado de expresión es muy limitado pues no se pueden detallar movimientos con figuras lisas, resulta todo plano, aunque eso es lo que la distingue de las demás técnicas. Es recomendable que sea un trabajo individual o con pocos animadores. Este proceso se ha aplicado en cine -en la película *Las Aventuras del Príncipe Achmed* (1923) de Lotte Reiniger-, también en trailers de propaganda, entretenimiento para niños en televisión y anuncios.

### Pixilación

Técnica de experimentación de Norman McLaren que da animación a los movimientos de actores reales y objetos, "los cuales pueden aparecer, desaparecer, desplazar, volar, etc. frente a la cámara. Transforma un movimiento natural del actor en un desplazamiento mecánico por medio de la grabación cuadro por cuadro."<sup>14</sup> A esto también se le llama "film de trucaje" porque se fotografía normalmente la película pero ya en la edición se aplican diversos "trucos" como aceleración, lentitud, cinta al revés, interrupción de la toma o *stop motion*, etc. Esta técnica la aplicó en la película *Neighbours* donde también creó música sintética y efectos sonoros rayando directamente en la pista de la película. Es recomendable usarla para enseñar animación pues necesita de poco tiempo, equipo, locaciones y gran participación de los alumnos.



Imagen 28. La animadora alemana Lotte Reiniger ensaya animar figuras opacas recortadas (1927)



Imagen 29. Pixilación: efecto que logra animar movimientos de actores reales en la edición.

<sup>14</sup> Ibidem, pág. 119



## Transformaciones

Aquí se aprovecha la flexibilidad del material para crear y reproducir personajes o elementos con volumen que se transforman y desplazan de acuerdo al guión, su manejo requiere destreza manual. Permite generar un estilo del animador que moldea poco a poco al personaje hasta lograr una transformación total frente a la cámara. Lo que caracteriza esta técnica es que no hay un argumento en la historia sino que se basa en puras transformaciones sucesivas que ocurren en un lapso de tiempo donde se alcanza a apreciar la imaginación y la destreza del autor. También se pueden crear maquetas con personajes del mismo material para transformar todo el espacio simultáneamente y que se vea uniforme. El tiempo de preproducción es poco, los costos dependen de los materiales, pero el tiempo de filmación es amplio por lo laborioso del trabajo y pueden participar desde dos personas. Entre los materiales que sirven para esto son: arcilla, plastilina, diversos tipos de pastas o gomas, látex, entre otros.

## Arcilla

Es otra técnica para hacer fáciles transformaciones y movimientos. El modelado es sencillo pues no se seca bajo el calor de las luces. Las figuras con arcilla son palpables, tienen volumen, textura, forma, color y peso propio, además es ideal para las expresiones del rostro y para los personajes que hablan. Las figuras pueden ser de gran tamaño para poder hacer detalles que se aprecien mejor; aunque pesarían más y sería difícil llenar una superficie tan grande, pero se pueden combinar otras técnicas para completar la escena. Los elementos hechos con arcilla deben estar bien diseñados para que puedan mantenerse en pie por largos períodos de tiempo, por esta razón usualmente las piernas de los personajes son pequeñas y sus pies grandes. Al construir la figura hay que probar la ejercitación y flexibilidad de todas sus partes, pues puede suceder que en su constante manejo se aplasten, borren, cambien o incluso se rompan algunas formas. La cámara se monta de frente o bien con un ángulo de 45 grados, también puede estar arriba o en cualquier

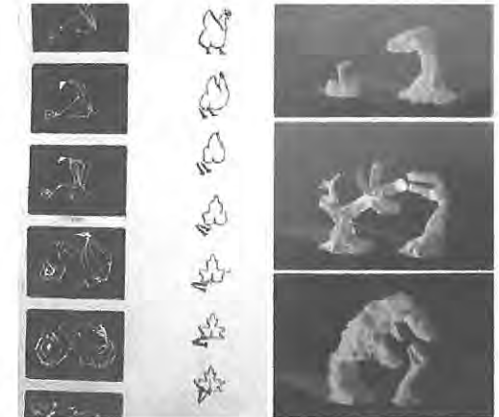


Imagen 30. Transformaciones ligadas de la película *Blinkity Blank* (1956) de McLaren (izquierda). Animación realizada con la transformación consecutiva de un material flexible. (derecha).



Imagen 31. El artista Bob Gardiner esculpiendo una figura de arcilla para una película animada.



posición necesaria. La iluminación puede combinar diferentes luces y posiciones para realzar efectos dramáticos, también ayuda a hacer acercamientos para ver detalles o crear relieves. El contraste de las luces estimula a experimentar con líneas, arrugas o adornos elaborados; pero los detalles complicados, en ocasiones, distraen a los espectadores de ver el movimiento esencial de la historia, por ello no se debe abusar en su uso. Para que un movimiento sea convincente, al filmar la acción debe ser sencilla y tranquila, los cambios entre una posición y otra deben ser gradualmente revelados y, donde sea posible, la evolución de una forma a otra será anticipada y exagerada. Cualquier movimiento extraño o no planeado debe ser eliminado. El número de participantes dependerá de lo extenso del proyecto, utilizando un animador por elemento para moverlo independientemente y que sea más rápido. Los gastos son relativos a la cantidad de material necesitado, ya que no se vende para este uso, sino en grandes cantidades para la construcción de casas. Para saber exactamente las posibilidades y limitaciones del material es necesario tenerlo en las manos, conocerlo perfectamente para después experimentar con él.

### Plastilina

Esta técnica explota plenamente el poder de la transformación creando objetos tridimensionales que pueden comprimirse, estirar o deformarse así mismos por medio de infinidad de variaciones, esto hace que los personajes tengan más energía como si dispusiesen de una energía innata. Esta técnica, al igual que la arcilla y el látex, transmiten la sensación del peso, la gravedad, la inercia, esto da un agregado a la animación y fascina al público pues quieren tocar a los modelos personalmente. En México existen talleres de animación en plastilina para niños porque les llama la atención, es fácil de manipular, no es tóxica, es accesible y muy barata. En el mercado existe una variedad de marcas con diferentes cualidades pues unas son más suaves, otras más duras, hay unas que al secarse o al calentarse se endurecen, en fin todo depende de los elementos que contenga. Esto permite conseguir resultados con mayor o menor calidad. Se puede moldear cualquier personaje real o imaginario, su característica es el volumen que permite que tengan



Imagen 32. Figura de arcilla animada para la película informativa *Oregonians for Nuclear Safeguards*, aquí el artista consiguió fuertes expresiones faciales.



Imagen 33. Figura moldeada de plastilina con una caracterización casi real de Einstein por Will Vinton.



textura, peso, flexibilidad, una variedad en color y una gran expresión en el rostro o cuerpo. Al construirlos puede utilizarse una armadura en su interior para que tengan movimiento y se puedan parar por sí solos. Este material es útil para hacer muchos detalles o movimientos casi reales. Para hacer un movimiento es necesario que sea pequeño para que se aprecie bien pues si es muy grande se verá algo rápido y no se entenderá, también es permitido hacer muchos cambios lo que sirve para personajes de fantasía muy complejos o reales como seres humanos. Hay que tener destreza al manejar la plastilina pues como no se puede medir el movimiento ni registrar, se puede hacer mal una forma y se tendría que usar otro modelo, retrasando el proceso y aumentando el trabajo. Para evitar esto es recomendable hacer varios modelos del mismo personaje. El fondo debe tener varios planos para simular profundidad, pueden usarse otros materiales para el decorado, permitiendo que el personaje se deslice libremente en el espacio. Si la cámara se coloca de frente el fondo debe tener volumen o ser curvado para completar la toma y no tener que acercar el lente, asimismo debe haber espacio para mover libremente la cámara pero fijamente sin movimientos indeseados. La iluminación debe ser tenue y de poca intensidad para que no se caliente, porque uno de los inconvenientes es que la plastilina es de base grasa que al estar expuesto por mucho tiempo a la luz puede manchar la superficie de la escenografía, una alternativa a esto es el látex que da un acabado semejante y es fácil de usar. El animador puede trabajar solo o con ayuda pero se necesita destreza manual, mucho tiempo y paciencia para manipular con éxito cada elemento y mantener el estilo.

### Látex

Este material es difícil de conseguir pues es más usado para caracterizaciones en cine, o por empresas profesionales que venden juguetes, máscaras, o muñecos de colección. Se puede usar para las grandes producciones con alto presupuesto, pues da resultados con mejor calidad porque no se rompe, es flexible su manejo y dura más bajo las luces. Para hacer un personaje con látex se debe crear primero con plastilina o alguna pasta, con todos sus elementos y detalles. Luego se mezcla polvo de porcelana (material muy liso para que



Imagen 34. Cortometraje del mexicano René Castillo con figuras totalmente de plastilina llamado *Hasta los huesos*.



Imagen 35. *Pingu*, personaje animado de plastilina.



Imagen 36. Figuras de látex de la película *James and the Giant Peach* (1995) de Disney.



quede bien definido) con agua, disolviendo bien para que no queden grumos porque producen burbujas en el látex. Se coloca la figura de plastilina en una superficie cuadrada para que el líquido no se expanda, entonces se sirve la mezcla cubriendo toda la figura uniformemente. Se debe dejar secar hasta que endurezca, cuando esté lista se saca el molde de porcelana quedando un agujero con forma negativa del personaje, ahí es donde se vaciará el látex líquido en la cantidad que se necesite, finalmente se deja secar para que quede un muñeco flexible pero consistente, el cual se pinta y se viste de acuerdo al personaje. Una ventaja es que ya teniendo el molde se pueden crear varios muñecos y así solo se cambiarán las partes móviles (ojos, boca). Como el látex no se usa mucho, comercialmente es caro y mientras más cantidad se necesite mayor será el gasto. Esta técnica es laboriosa y tardada por lo que deben participar muchas personas que trabajen en conjunto para un buen resultado de animación. En algunas producciones profesionales además del látex utilizan otros tipos de plásticos que tienen un acabado parecido y es más resistente.

### Arena sobre vidrio

Surge gracias a Caroline Leaf, también puede usarse sal, azúcar o cualquier tipo de polvo fino. El vidrio debe colocarse horizontalmente con una iluminación en la parte de abajo, la arena permitirá filtrar la cantidad de luz de acuerdo a la capa de este material sobre la superficie transparente, si es poca arena, la luz que pasará será mayor. También debe usarse una iluminación frotal que cubra toda el área pues en ocasiones la arena no permite el paso de la luz posterior. Con este material no se hacen exactos los contornos, pero en ocasiones salen formas naturales que permiten improvisar algún movimiento que se debe filmar rápidamente para evitar que se destruya. La filmación debe ser en un espacio cerrado porque corrientes de aire provocarían cambios indeseados que son difíciles de corregir o repetir. Se pueden usar luces de colores combinadas o un color para cada elemento dependiendo de lo que se quiera mostrar. Este es un trabajo de una o dos personas porque el espacio donde se desarrolla la animación es pequeño, así como los costos porque los materiales son pocos y fáciles de conseguir.



Imagen 37. Fragmento de la película *Peter and Wolf* de Caroline Leaf elaborada con arena sobre vidrio.



### Tinta sobre vidrio

Aquí la tinta da el contorno de las imágenes, así como sombras o volúmenes. Se debe tener destreza al usar el pincel y la tinta para hacerla más o menos traslúcida, lo que permitirá que pase la luz en diferentes tonalidades. Se necesita una placa delgada de vidrio colocada debajo de la cámara en posición horizontal, alrededor se ponen cartulinas que bloqueen la luz, las lámparas se orientan hacia una superficie blanca colocada en el fondo que reflejará en forma difusa la iluminación en el vidrio, con lo que se obtiene una luz uniforme. Normalmente esto se realiza por un solo animador pues el espacio para moverse es pequeño. También se debe filmar rápido pues la tinta tiende a escurrirse o secarse.

### Pantalla de alfileres

Esta técnica la inventó Alexis Alexeieff, donde "en una placa blanca de 125 X 100 X 2,5 cm. perforada por muchos agujeros de 0.5 mm de diámetro, se desplazan alfileres de 0.45 mm y 3 cm de largo, con un extremo en punta."<sup>15</sup> La placa se coloca parada en un bastidor para que pueda tenerse acceso a las superficie anterior y posterior, las puntas se dirigen hacia la cámara que está en la parte anterior de la placa. Las luces se acomodan de modo que las puntas hagan sombra en la superficie, puede ser de lado o inclinada. Los alfileres se deslizan a diferentes alturas en cada agujero con las manos o con pequeños rodillos generando una variedad de formas hechas con sombras por la acomodación de las luces, esto es: cuando todas las puntas están hacia delante se aprecia un negro absoluto, cuando todas están hacia atrás desaparecen creando un blanco total, pero si se nivelan a diferentes alturas se crean diferentes tonos de grises. Cuando un dibujo ha sido filmado, se remodela para la siguiente toma y así sucesivamente. Esto necesita una pericia manual y mucha paciencia, porque no hay forma de registrar el movimiento y aunque el tiempo de trabajo es muy largo no se gasta tanto en materiales y pueden participar pocos animadores. Una limitante es que las imágenes son solo en blanco y negro.

<sup>15</sup> HALAS, John. MANVELL, Roger. *La técnica de los dibujos animados*. pág. 305.

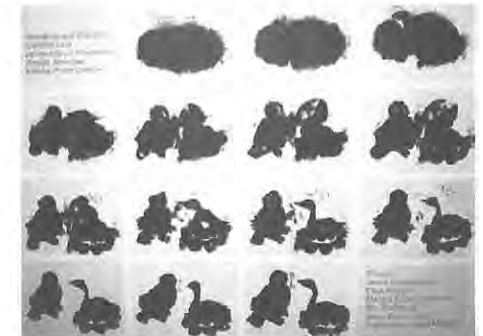


Imagen 38. Animación con Tinta sobre vidrio llamada *The Street the owl who married the goose* de Caroline Leaf.



Imagen 39. *El paisajista* (arriba) animación realizada en la pantalla de alfileres creada por Alexeieff y Parker usando las sombras de muchos alfileres.



## Muñecos

El mayor desarrollo de esta técnica se ha registrado en Checoslovaquia, Polonia, Rusia y Alemania, donde existe una tradición artesanal de fabricación de muñecos y tratan temas que derivan del folklore. En México se observa esta técnica en el programa de televisión "Plaza Sésamo" o en los sketches políticos de "Los Peluches". Para la construcción de muñecos existen infinidad de materiales y técnicas, todo depende del presupuesto asignado, del estilo del animador y de su creatividad. Antes, los muñecos se construían en madera y tanto los rasgos como los vestidos se pintaban directamente sobre ella, después se comenzaron a emplear plásticos, entre otros materiales. A los muñecos se les debe animar cuadro por cuadro aunque se trate de objetos sólidos y tridimensionales. Al principio para animar un rostro de madera se necesitaban construir 24 rostros para un segundo de película, pero gracias a un material más flexible como goma se disminuyó el trabajo; para el cuerpo usaban alambre revestido en las extremidades que cambiaban en cada cuadro del movimiento. Los sistemas modernos emplean plásticos maleables o, incluso, controles magnéticos. Las partes básicas del muñeco deben ser muy sólidas, debe conservar su forma externa, sin comprimirse o distorsionarse durante la manipulación, cada detalle fuera de sitio se localiza en la pantalla y ya no se aprecia el movimiento continuo. Las partes móviles de la figura se usan mucho y algunas llegan a romperse, esto se debe prevenir para no retrasar la filmación. Cuando se mueve una extremidad debe permanecer en esa posición durante todo el cuadro, y si son varias al mismo tiempo el cuerpo debe aguantar el peso. La cabeza debe ser sólida, lo mismo que el pelo, pues así se reducen los movimientos indeseados al mover el muñeco, para fijar la figura se pueden usar clavos, clavijas, bisagras, tornillos, alambre, etc. Si las manos del personaje tienen dedos deben tener un esqueleto de alambre que permitan conservar una posición. Para que la cara del muñeco sea móvil pueden usarse máscaras o caretas intercambiables que encajen perfectamente en la cabeza y que midan lo mismo para hacer cada fase progresiva de la animación. Si es un trabajo en miniatura debe tener muy buena calidad pues al hacer un acercamiento se verán tan grandes los objetos que cualquier falla se hará evidente.

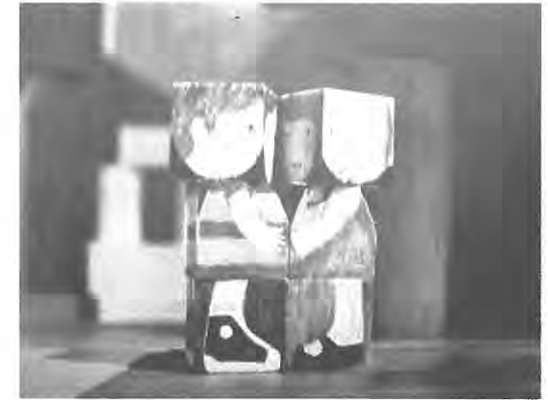


Imagen 40. Muñecos pintados en madera utilizados para realizar una animación.



Imagen 41. Para animar un muñeco el movimiento debe grabarse cuadro por cuadro, aquí se observan 10 cambios para que el personaje levante su brazo, que debe permanecer quieto durante la grabación.



Para animar muñecos se necesita un estudio de dimensiones adecuadas para incluir el equipo de iluminación, la escenografía, cámaras, e integrantes del equipo, por lo que es más accesible hacer muñecos pequeños. Lo más importante de esta técnica es enfocarse en la apariencia de las estrellas del video, hacer que luzcan impecables, deben pararse solos y soportar su propio peso, tener movilidad en las uniones del cuerpo para sostener y marcar cualquier posición, además que pueda girar 360 grados para ver todos sus ángulos. Su construcción comienza por una armadura que va al interior para que al armarlo sea más fuerte pero flexible. El alambre flexible permite moldear una estructura básica, aunque la armadura debe ser rellena y vestida, y en ocasiones se romperá por tanta manipulación. Probablemente la mejor armadura inventada y la más sofisticada es con una serie de uniones de metal construida de varillas y bisagras que giren y se deslicen bajo tensión. Otra armadura es una envuelta con relleno y vestida, es más flexible pero sus movimientos no serían fijos. También se pueden crear moldes de yeso, arcilla o plastilina, entonces se llenan con una goma elástica flexible o plástico compuesto; antes de que seque es sacado del molde y terminado para su aplicación. El mismo molde sirve para hacer varios ejemplares del mismo muñeco. Para vestirlos se crean trajes hechos de diversas telas de acuerdo a su talla y lo que necesite el personaje. Una vez terminado se deben practicar las características y personalidad del muñeco, ensayar los movimientos de su cuerpo, en fin conocer sus capacidades y limitaciones. La animación de muñecos requiere mundos especiales para aquellos personajes, el animador debe construir mini sets que sean apropiados para esa historia en particular y que concuerden con el tamaño de los muñecos -una regla general es no tratar de animar un muñeco mucho más pequeño de 6 centímetros, es laborioso- además debe ser muy sólido por tiempo indefinido, para prevenir accidentes. Aquí se tiene la oportunidad de crear efectos de iluminación especiales, combinar colores, intensidades y posiciones que provoquen una total ambientación. Puede usarse iluminación en pequeña escala pues emite un rayo de luz para enfocar detalles del personaje, escenario o acentuar las escenas dramáticas. Ya que se tiene todo listo es necesario hacer un ensayo general, para que en cada movimiento de la historia, el movimiento de cámara

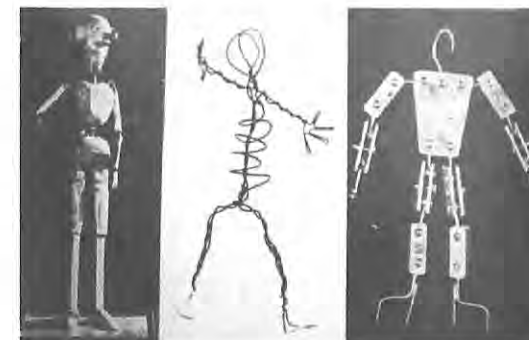


Imagen 42. Algunos tipos de armaduras que existen para realizar muñecos: de metal, de alambre y unida con bisagras.



Imagen 43. El muñeco puede vestirse con diversas telas y accesorios de acuerdo a su personalidad. También deben crearse maquetas de su tamaño y apropiadas para la historia.





coincida con los de la figura, que la iluminación cambie en el momento preciso para no proyectar sombras, que el operador de cámara y el animador no cometan errores para no estropear una toma larga pues es difícil retroceder a una posición ya hecha. No hay realmente un camino satisfactorio para filmar una animación con muñecos. Para hacer un recorrido determinado se debe tomar en cuenta la medida que cubra el recorrido y la medida proporcional de cada paso del personaje luego se divide la distancia entre el número de pasos y esto determina que tanto va a medir el paso. Se tendrá que usar la intuición al aplicar este sistema, debe ser muy preciso porque los personajes aparecerán en la escena con sutiles variaciones de tiempo y un pequeño movimiento hará que se revelen el humor o la personalidad del personaje. Es recomendable dividir el escenario con medidas que permitan calibrar y anotar los mínimos movimientos por cuadro para ensayarlos antes de filmar. Lo obtenido por esta técnica no puede ser alcanzado de otra manera, aunque no tiene la libertad total de los dibujos se consigue una expresión facial estática pero individual, no incrementa el realismo sino que conduce a un naturalismo. Esta técnica es tan laboriosa que se debe tener mucha paciencia (como el animador debe trabajar cuidadosamente suelen pasar muchas horas), pero además de concentración se requiere espontaneidad para que su creatividad y habilidad produzcan un proyecto con personajes fácilmente reconocidos y que cada uno tenga un carácter que lo distinga de otro. Esta técnica se puede apreciar en el excelente largometraje de muñecos *The Nightmare before Christmas*, de Tim Burton o en los inigualables *The Muppets*.

### Objetos

Los objetos que se pueden animar son tales como cajas, latas, hilos, estambre, mecate, sopas, letras, juguetes, conchas, flores, anillos, olas, fuegos artificiales, formas abstractas, en ocasiones fluidos, humo; en fin, casi todos los objetos pueden animarse. Pueden usarse los principios de cuadro por cuadro, o puede filmarse un movimiento natural del objeto, también en la edición pueden acomodarse y aplicarles un efecto especial. Deben colocarse sobre una superficie plana para que el material permanezca fijo, pero debido a

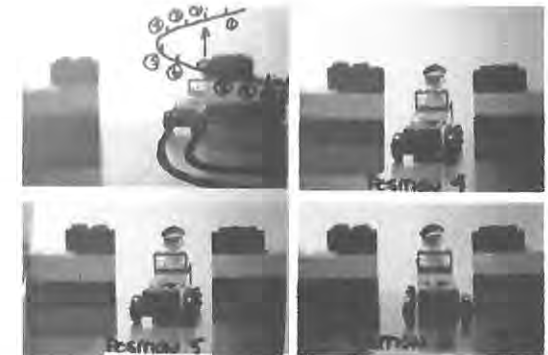


Imagen 44. Para grabar el recorrido de un muñeco se calculan los pasos y se dividen entre la distancia total para saber cuanto avanzará en cada cuadro.



Imagen 45. Ejemplos de la técnica de muñecos: *El extraño mundo de Jack* (arriba) y *Muppets*.



que son objetos sólidos es fácil su permanencia. Para iluminar debe cuidarse la sombra producida pues puede afectar o aprovecharse dentro de la secuencia. Aunque no se hacen formas complejas o historias con argumento es una técnica para experimentar y combinar con otras técnicas de animación, además tiene la ventaja de emplear movimientos típicos del cine como zooms, rotación de volúmenes reales en el espacio, y efectos de cámara, pero no se adapta tan bien a ideas cómicas o literarias, más bien es observar la técnica del movimiento y la belleza del trabajo manual. También hay objetos que se pueden filmar continuamente si se mueven de forma mecánica, a esto se le llama *animación totalizada* y existe desde 1951. Se trata de que los objetos que deben ser animados se encuentran en movimiento durante la exposición de cada cuadro. Los objetos son controlados eléctricamente, para animar se cambia la velocidad o trayectoria de los objetos, así como el tiempo de filmación. La secuencia que resulta puede ser una metamorfosis o transformación ligada. En este proceso pueden participar tres personas o menos, pero requiere maquinaria de precisión costosa. Puede usarse color o blanco y negro. Su cualidad estética se basa en las leyes vibratorias y puede utilizarse música instrumental para adornarlo. Un ejemplo de animación con objetos es la obra del francés Étienne Rajk que hizo notables films de objetos que cobran vida como ladrillos, cigarrillos, telas, etc.

### Pinturas famosas

Aquí se eligen imágenes para permitir un cierto desarrollo dramático del tema filmando pinturas reconocidas o presentando dibujos creados especialmente para esta técnica, que sólo da resultado si se planea muy cuidadosamente cada cuadro que va a filmarse, con los distintos elementos del cuadro o dibujo que deben aparecer sucesivamente. Es esencial que los dibujos posean un interés pictórico con la suficiente calidad visual, que llame la atención por su belleza formal para equilibrar la falta de movimiento. La pista sonora es muy importante para crear un dinamismo mediante la narración de una historia. Asimismo las pinturas no deben alterarse, al contrario deben enfocarse las texturas, los tonos, el trabajo de pincel de los grandes artistas para acercar sus cualidades al público.



Imagen 46. Animación con arroz, aquí el artista hace los cambios directamente bajo la cámara.



Imagen 47. *Il Paradiso perduto* del italiano Luciano Emmer, que anima imágenes fijas de pinturas famosas.



También se puede analizar el contenido dramático de una pintura y mostrar su calidad gracias a la continuidad dinámica de la animación, en vez de crear un guión puede explicarse el tema que trata o las circunstancias que hicieron posible su creación. El productor debe ser muy cuidadoso, sensible y hábil a la hora de equilibrar su técnica y la del artista. Algunas películas de este tipo que se han hecho son: *John Gilpin*, de John Halas con dibujos de Ronald Searle, *The Drama of the Son of Man* de Luciano Emmer con composiciones de Giotto, *Enrico Gras* con las pinturas de el Bosco, *Rubens* de Paul Haesaert, *Le Mystère Picasso* de H. G. Clouzot con pinturas de Picasso, entre otras. También se puede hacer una pintura "en vivo", que se vaya creando sobre la pantalla admirando la habilidad del pintor en un tiempo real o reducido para ver los cambios gradualmente. Si se incluye la voz del narrador explicando o con música ayuda a centrar la atención. Puede ser trabajado por pocas personas pues si ya están las pinturas solo hay que filmar, sino se necesita un artista además del director.

### 1.3.2 Técnicas indirectas

Son las que más se usan, pues el movimiento se hace antes de grabar la imagen, realizando cada cambio de los elementos del cuadro en sus diferentes posiciones, trayectorias y secuencias, para luego ordenarlos y animarlos. Estas técnicas son más exactas y de mayor calidad pues se tiene la oportunidad de repartir el trabajo, planeando quien va a realizar cada elemento por separado para mantener un estilo y corregir errores. También se puede controlar al 100% el movimiento de los personajes y su distribución a través del storyboard (ver pág. 100) o de un "lay out" (marcado) -que es la distribución de elementos gráficos dentro de un espacio delimitado donde se trazan trayectorias y proporciones de cada secuencia"<sup>16</sup>, esto permite que el movimiento sea controlado por varios animadores que tienen bajo su mando a

<sup>16</sup> CASARRUBIAS, op. cit., pág. 124



un equipo de ilustradores-. A pesar de que los tiempos de preparación del material son largos, se tiene un tiempo de filmación muy corto. Para ello primero se crean los personajes y los fondos en sus diferentes posiciones, tamaños, proporciones y expresiones, luego se les acomoda con una secuencia lógica, con la misma proporción siempre y una trayectoria marcada en un espacio delimitado. Después se compilan cada una de las imágenes, se limpian, se analizan, se les da color, se corrigen y se igualan para dar uniformidad al trabajo. En la mayoría de estas técnicas se utiliza el *banco de animación* (véase Imagen 25), porque las imágenes ya están hechas y solo se ordenan una tras otra para grabarlas. Por ser técnicas más elaboradas se necesita un número mayor de personas que intervengan, dependiendo claro del presupuesto asignado y el tiempo de entrega de la animación, pueden ser desde tres personas para cortometrajes hasta cientos de ellas en largometrajes que participan directa o indirectamente. Entre las técnicas indirectas están: acetatos, grafito y tinta sobre papel, pastel, animación sin cámara, xerografía, rotoscopia y animación digital.

### Acetatos

Es la técnica más usada, durante varios años los animadores más importantes del mundo la aplicaron en largometrajes, caricaturas, publicidad, etc. Los acetatos son de celulosa, transparentes, con pequeñas perforaciones y una regla de registro colocada en su parte superior que permite un mayor control del movimiento al poder fijar los acetatos durante la filmación y registrar exactamente cada cambio, también facilita la elaboración de tantos dibujos igualando una figura rápidamente sin tener que levantar el acetato. El número de personas involucradas depende de cómo se trabaje, pues pueden asignarse actividades por secciones, unos realizan los bocetos, otros los originales, otros colorean las figuras, etc., esto acelera el tiempo de preproducción. Una vez dibujadas todas las figuras con posiciones progresivas en cada acetato, se fijan en el *banco de animación* y se filman una por una. Al trabajar con acetatos es posible reutilizar los fondos moviendo solamente los personajes con ayuda del acetato. Para esto primero se dibuja el personaje en una hoja de papel,

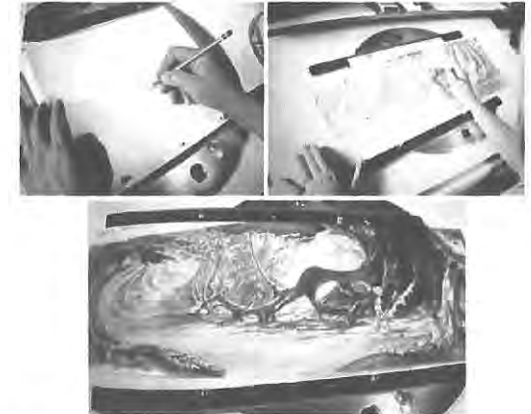


Imagen 48. Para trabajar con acetatos primero se dibuja sobre papel, luego se hace una copia al acetato, se define y se pinta. Los fondos se hacen aparte y encima se colocan más acetatos solo con el personaje o el elemento que se moverá.

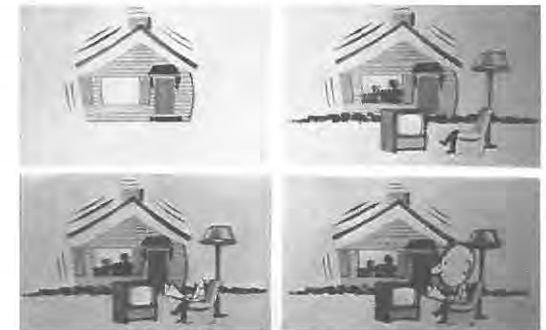


Imagen 49. Conjunto de acetatos superpuestos con solo las partes que se moverán para ahorrar tiempo y no hacer tantos dibujos.



se transfiere electrostáticamente a un acetato, se pinta por el lado opuesto con acuarela y se coloca encima del fondo para filmarla; asimismo se pueden dibujar solo los movimientos de la boca de un personaje mientras éste habla y permanece quieto, sin tener que dibujar al personaje completo; este proceso ahorra hacer muchos dibujos innecesarios. También se pueden superponer otros acetatos con solo las partes que se van a mover mientras otras permanecen fijas. El conjunto de acetatos se comprime con una placa de vidrio para que no haya problemas de enfoque ni de sombras durante la filmación, pero hay que tomar en cuenta que un acetato encima de otro disminuye el matiz de color y se debe saber antes de pintar un acetato, en que nivel se encontrará para elegir el pigmento que compense la absorción de los otros acetatos. (Algunos estudios cuentan hasta con 400 matices de colores). El manejo de este material debe ser con mucho cuidado tomándolo con guantes por los extremos, pues la tinta se desprende fácilmente, atraen mucho polvo y pueden rayarse o llenarse de electricidad estática; asimismo se puede reciclar, limpiando la tinta de la superficie para hacer nuevas imágenes. Con esta técnica, en la pantalla nada es imposible; pero la cantidad de tiempo y trabajo es muy amplia y pueden rebasar el presupuesto de muchas películas.

### Grafito y tinta sobre papel

Son muy utilizados para elaborar los storyboards de cualquier proyecto visual. El lápiz es la herramienta básica de cualquier dibujante e ilustrador. El grafito es muy útil para hacer propuestas de imagen porque al poder borrarlo permite hacer correcciones inmediatas. Se puede realizar una animación completa con puro grafito sobre papel, porque permite enfatizar detalles, facciones, o dramatizar cualquier acción, además su punta puede ser dura (delgada) o suave (gruesa) lo que proporciona mayor libertad de creación y se obtiene lo deseado con solo unos trazos. También se pueden dibujar todas las imágenes de una animación con grafito para luego corregirlas o definir las con tinta. Tanto del grafito como de la tinta existen varios colores que pueden aplicarse sobre distintos tipos de papel. La tinta se usaba como referencia al analizar la imagen en la técnica de acetatos, luego se utilizó como una técnica individual. Es muy útil para colorear áreas grandes



Imagen 50. Para comprimir todos los acetatos sobrepuestos se ponen en registro y se aplica sobre ellos una placa de cristal a modo de prensa para filmarlos.



Imagen 51. Algunas animaciones con grafito sobre papel (arriba) y un artista usando un plumín para bocetar personajes que va a proponer (abajo).



pues por ser líquida se expande mejor. Puede usarse un bolígrafo, un plumín, tinta china, acuarela, acrílicos o gouache aplicados con pincel, teniendo cuidado al pintar porque se puede escurrir o secar rápidamente. Como el papel es opaco se tiene que observar muy bien y calcular el registro de la figura en cada hoja. Con los dos materiales se trabaja sobre un sólo plano, lo que permite percibir el movimiento al pasar las hojas una sobre otra. La filmación es sobre un banco de animación o adaptando la cámara encima de la superficie del papel. Este es un proceso individual que resalta la habilidad y destreza del artista con el grafito o la tinta, además es muy económico.

### Pastel

Lynn Smith es pionera del uso del pastel ideando un sistema de vacío montado en el extremo superior de la superficie de trabajo, que ayuda a remover los excesos de polvo con absorción. El pastel llama la atención por sus colores brillantes y las sutiles manchas difuminadas creadas por su punta. Esta técnica tiene mucha fuerza artística y explora nuevas formas gráficas. Los pasteles de color funcionan mejor sobre papeles claros y con textura que se encuentran en tiendas de arte y los hay de diferentes pesos. Pero se deben usar papeles gruesos porque una sola hoja de papel es usada a lo largo de una secuencia entera y debe aguantar la aplicación continua del pastel, la exposición a la luz, que no se ensucie muy rápido porque cada vez hay nuevas líneas de color, además en la filmación de cada cuadro el papel debe lucir siempre igual y sin arrugas. El pastel suelta una gran cantidad de polvo y para fijarlo se puede usar laca plástica, o con una aspiradora eléctrica se simula el sistema de Lynn Smith para periódicamente quitar el exceso de polvo que permita volver a dibujar y así sucesivamente. En el proceso de elaboración se debe tener mucha limpieza para no manchar partes terminadas o vacías, asimismo en la filmación las hojas deben ser tomadas por la punta. El animador debe seguir una hoja de exposiciones donde dice lo que durará la filmación de cada trazo de acuerdo a la pista de sonido, también con la aspiradora se puede limpiar la superficie antes de filmarla pero sin quitar polvo demás. La iluminación debe ir sobre la superficie para que se aprecien mejor los colores, se pueden



Imagen 52. Mickey Mouse, el personaje animado más conocido del mundo fue creado por Ub Iwerks con lápiz sobre papel en 1928.

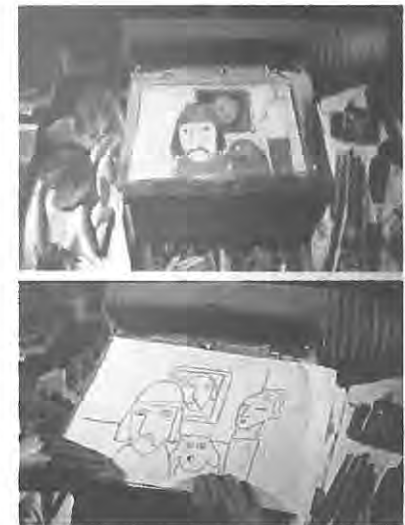


Imagen 53. Sistema de vacío creado por Lynn Smith para quitar los excesos de pastel por la parte de arriba de los dibujos.



usar filtros polarizados colocados entre las luces y el dibujo para minimizar los reflejos y sombras del polvo. El animador puede combinar la técnica de la Xerografía copiando imágenes o una parte de ellas en un papel de textura y de color claro, ya teniendo la copia se puede adherir el pastel para alterar la imagen o construir algo aparte. También se puede usar un acetato para trazar sobre la figura y desarrollar algo del personaje en la escena pero con otro material pues el pastel no se fija en el plástico. En el mercado existe una variedad de marcas de pastel que van desde los gises para pizarrón hasta los que se usan para las artes plásticas, por lo tanto es una técnica muy económica y puede ser un trabajo individual.

### Animación sin cámara

Técnica que consiste en dibujar y pintar directamente sobre la película cinematográfica de 35 mm. y así proyectarla en el cinematógrafo. Surge como resultado de ciertas investigaciones técnicas de Norman McLaren quien "para conseguir una animación de 5 minutos utilizó un carrete de celuloide claro y transparente de 150 m de largo y 3 cm de ancho, donde dibujó una sucesión de dibujos en miniatura, (1,8 X 1,5 cm cada uno) siendo cada uno ligeramente diferente del anterior requiriendo más de 7000 dibujos para una película de 5 minutos"<sup>17</sup> Los materiales que se usan son tintas y colorantes aplicados con varios tipos de plumas (muy finas, normales y gruesas) o pinceles para texturas desplazables. La animación tiene una secuencia natural al momento de ser dibujada, esto ofrece la oportunidad de improvisar el movimiento, algo muy arriesgado pues un error echaría a perder todo un carrete. El proceso consta de una sola toma, no hay cortes o uniones, la acción ocurre por metamorfosis (cambio de una forma a otra), las imágenes se desintegran y reforman de acuerdo a la historia que puede ser como en un sueño que nada tiene sentido y no es real. Los dibujos deben ser muy sencillos, pequeños y hechos con pura línea. Si se quiere usar color se hacen copias de la cinta original y se juntan para que hagan de negativos de separación en el sistema de color empleado.

<sup>17</sup> HALAS, op. cit., pág. 301



Imagen 54. Escenas hechas con pastel de la película de Lynn Smith *Why a Museum* producida por el NFBC.



Imagen 55. Norman McLaren pintando dibujos con tinta sobre la tira de película cinematográfica, en los años 40.



También se puede crear sonido sintético rayando la pista sonora de la película de cine. El trabajo aquí es de una sola persona que trabaje con mucho cuidado y que tenga una excelente calidad al trazar pues la película cinematográfica es un material difícil para dibujar, por ello el tiempo de trabajo es largo pero se ahorran costos y tiempo al no tener que filmar. Algunas películas hechas sin cámara por McLaren son *Begone Dull Care*, *Loops*, *A Phantasy*, entre otras.

### Xerografía

El excelente oficio de la máquina copiadora es un buen ejemplo de cómo las nuevas tecnologías se incorporaron a la filmación animada. Las máquinas Xerox y otras máquinas copiadoras ofrecen la posibilidad de una creación rápida. El primer uso de esta técnica en la animación fue establecida por un estudio de animación cinematográfico cuando descubrieron que un dibujo a lápiz podía duplicarse directamente en hojas de acetato, esto eliminó la necesidad de reproducir con tinta todos los dibujos hechos a lápiz, reduciendo trabajo y costos. El uso del proceso Xerox proporciona una calidad de líneas más dinámica, preservando de la textura y el estilo del animador. Además la transferencia rápida de dibujos da al animador un control directo en el estilo final de la imagen. Pero el costo de este proceso depende de lo que cuestan los cartuchos de tinta y el mantenimiento o limpieza de la máquina, que puede hacerse rápidamente por el operador. Ocasionalmente un animador se encontrará con la necesidad de repetir un dibujo sencillo o un ciclo corto de dibujos en tamaños similares o más grandes que el original, por ejemplo cuando un personaje se aleja en el horizonte se va haciendo más pequeño cada vez. Las máquinas copiadoras de oficina tienen la capacidad de reducir o ampliar materiales originales a varias escalas exactas. La misma técnica de reproducción elimina la necesidad de fotografiar y puede ser aplicada en todas las técnicas de animación. Es muy simple duplicar múltiples copias de una sola hoja, así un dibujo a línea de un paisaje se puede reproducir cientos de veces y el animador solo las colorea diferente para crear varios fondos. La tinta blanca puede bloquear áreas del fondo si se quieren dibujar nuevas líneas pero no se copiará bien



Imagen 56. *Blinkity Blank* (1956) película realizada sin cámara por McLaren, que dibujó sobre la cinta cinematográfica basándose en una canción popular.



Imagen 57. En la xerografía se fotocopia una imagen infinidad de veces para pintarle pequeños cambios y hacer una animación sin tener que dibujarla toda.





porque queda una marca. Otras obras gráficas incluyendo fotografías pueden ser copiadas en Xerografía, cortando y pintando cada una diferente para hacer cambios y tener diferentes modelos de una foto. Existe una máquina llamada Copyflo que transfiere la información de una cinta de película a papel, el proceso reproduce y amplía cada cuadro en un rollo de papel que después se corta por tiras cuadradas. El animador puede explotar esta tecnología reproduciendo imágenes de acción real de una película de 16 mm. o 35 mm. a un rollo de papel. Un carrete de película negativa es usado de modo que la imagen final sea positiva. El tamaño de la ampliación puede ser controlado: un cuadro puede disminuir o aumentar 3 o 4 veces más. Actualmente con la copia a color se hacen copias más exactas, en las que casi no se reconoce el producto original; también se pueden copiar storyboards a color. Para imprimir no solo se usa papel común, también acetatos, papeles gruesos, de diferentes colores y cualidades. Esta técnica puede ayudar a diseñar collages con efectos fantásticos y si se copia directamente un negativo de película puede transferir el 80% del color original haciendo posible su uso en cine. Otras tecnologías de reproducción como el tradicional estencil y servicios de fotografía estándar pueden incorporarse a las técnicas de animación para crear positivos y negativos de un trabajo.

### Rotoscopía

Es una técnica que combina la acción real con imágenes animadas. El proceso consiste en proyectar una película de acción en vivo cuadro por cuadro sobre una superficie así el animador puede crear una nueva serie para insertarla después a la fotografía original. Una vez que se han dibujado las imágenes reales (con un perfecto registro, calcando línea por línea), la animación y la acción en vivo se combinan en una tira aparte de película. Se puede fotografiar de una secuencia animada y luego combinarla con fotos reales en un proceso con mascarillas, doble exposición, o proyección doble. La Rotoscopía consta de tres pasos: 1. Filmar una acción en vivo con el mismo fondo siempre (puede ser con el principio de cuadro por cuadro) utilizando una cámara de cualquier formato. 2. Se dibuja sobre la imagen real, esto puede ser proyectando las fotografías al mismo tiempo que



Imagen 58. Material de máquina Copyflo utilizado por George Griffin en la película *Head* donde el personaje hace gestos y, gracias a un error de la máquina copiadora, se alarga su rostro lo que se aprovechó para la toma final.



Imagen 59. Video de acción real al que se le aplicó la rotoscopia en la computadora con un programa de retoque para darle una apariencia animada.



la superficie donde se va a trazar, esta se pone encima para copiar la figura exactamente igual. También se puede usar una máquina de edición de video que divida la imagen por cuadros, si la imagen se observa sobre una superficie de cristal se puede colocar sobre ella un papel transparente o calca para copiarla. Algunos usan un espejo para copiar la imagen de su reflejo. Lo difícil es mantener un registro exacto entre imágenes pero se debe establecer el tamaño y la posición antes de trazarlas. Además si la imagen es pequeña, difusa u oscura a veces es difícil que en el papel se arregle. Este no es solo un trabajo mecánico pues el animador debe decidir estéticamente que va a grabar y qué estilo de representación usará. 3. Se rediseña la fotografía original insertándole el dibujo. Usando una lámpara, se hacen varios borradores en hojas de papel, donde se practique como unir las dos versiones de la imagen. Pueden colorearse, simplificar trazos o modificarlas de acuerdo al estilo del animador; este es por supuesto el paso más creativo en Rotoscopia. Una vez terminadas las imágenes se unen para ser filmadas del modo tradicional y lo más iluminadas posible. El resultado será similar a la foto original pero con detalles animados. La Rotoscopia tradicional no va más allá de las manos de animadores independientes porque las impresiones ópticas son caras y las unidades de proyección rotoscópica tienen que rentarse. Hay proyecciones no tan caras disponibles comercialmente, o puede construirse un equipo hecho en casa. Un proyector de cine arroja imágenes muy brillantes y pueden aparecer más largas o pequeñas, para esto se puede usar otro proyector de cualquier formato, solo tiene que agarrar la película y avanzar cada cuadro sin quemarlos. Existen pocos proyectores de estos pero los viejos modelos pueden modificarse para esta técnica. Actualmente con los programas de retoque y de edición digital (Véase pág. 79) se puede aplicar este efecto a una imagen real por computadora con solo presionar un botón, lo que ahorra todo el trabajo de la rotoscopia tradicional, pero únicamente puede hacerse si se tienen los recursos económicos. En México se ha visto esta técnica en el video *Frijolero* (2003) del grupo Molotov, o en comerciales de televisión. También en la película *Walking life*, (E.U. 2000), donde primero se filmó toda la película con actores reales y con ayuda de efectos digitales se dibujó sobre ella, las imágenes se ven animadas pero con el toque versátil y original de la Rotoscopia.



Imagen 60. En la rotoscopia tradicional, se usa la tira de película de acción en vivo (derecha) y una de papel con el dibujo calcado y rediseñado (izquierda). Luego se filma la tira de la derecha sobre la de papel dibujado para dotarla de detalles animados.



## Animación Digital

En la actualidad es la que más se ha desarrollado, porque gracias a la computadora se pueden crear imágenes con la misma apariencia que si se hicieran con otra técnica, pero ya no directamente sino por medio de una pantalla que ahorra tiempo, errores, es más práctico, limpio y no se necesita de destreza manual con los materiales físicos, aunque sí para manejar la computadora. Por eso, a toda la animación que no está creada por una computadora se le llama animación tradicional porque la animación digital no utiliza una cámara de video para grabar. Lo que comparten es que para hacer una animación se tiene que crear el movimiento cuadro por cuadro, aunque en la computadora es más fácil y rápido pues sólo se copian las imágenes para reutilizarse, sin tener que crear varias. Como la computadora trajo una nueva era en la historia de la animación, se ha llegado a pensar que la animación digital sustituirá a las demás técnicas, pero no es así, es una técnica más para animar pero no es mejor que las otras pues la calidad de imagen es diferente y todas tienen sus ventajas y desventajas. La animación digital muestra imágenes más detalladas porque es más fácil realizar proyectos complejos comparados con las técnicas tradicionales, permite bajar costos y tiempos de producción. Una ventaja es que se pueden producir una gran variedad de movimientos en los personajes y en los ángulos de visión que hasta hace algunos años no se lograban tan rápido. Además esta técnica se puede combinar con otras si se graba la imagen tradicionalmente para después editarla por computadora. En los años 60 los científicos Zajac y Knowlton desarrollaron en los laboratorios Bell las primeras animaciones por computadora, su avance estuvo relacionado en forma paralela al desarrollo de Hardware y Software para la manipulación de imágenes. En un principio el proceso era lento y tedioso pues se recurría a la aplicación de fórmulas matemáticas para desplazar un elemento, luego se podían unir series de líneas juntas e interpoladas consecutivamente para formar movimientos e imágenes complejas, esto se lograba programando códigos por segmentos que dirigían las líneas cambiando su posición y velocidad; después poco a poco se pudo lograr todo lo imaginable hasta llegar a tener una calidad muy parecida a la realidad, esto se ve reflejado en las actuales películas cinematográficas



Imagen 61. En la animación digital se puede crear la textura de la piel, en esta imagen de la película *Final Fantasy* (2001), los personajes parecen reales y su calidad de imagen es muy fina, limpia y detallada.



Imagen 62. Estas líneas interpoladas son las primeras animaciones programadas por computadora en los Laboratorios Bell por Knowlton en los años 60.



donde a los actores para no hacer acciones muy peligrosas o difíciles los sustituyen por imágenes hechas por computadora, como en *Matrix* (2003) cuando Neo pelea con cientos de Mr. Smiths, o en *Spiderman* (2004) cuando realiza acrobacias entre los rascacielos. "La primer película donde se utilizó esta tecnología fue *El secreto de la Pirámide* (1985) que incluía un personaje generado por computadora: un caballero de las cruzadas que se desprendía de un vitral."<sup>18</sup> Posteriormente con la creación del escáner y la cámara digital se logró *digitalizar* las imágenes -proceso mediante el cual la computadora separa y registra los componentes (colores) de una imagen como información para ser procesada-, siendo posible trasladar cualquier imagen real a la computadora para modificarla o incluirla en un diseño o proyecto audiovisual. Para hacer una animación digital primero se crean los personajes y los fondos utilizando "programas de diseño" especiales para la creación de elementos gráficos vectoriales, logotipos y rotulación que permiten hacer todo tipo de cambios en imágenes sin perder resolución ni calidad."<sup>19</sup> Entre este tipo de programas están Illustrator de Adobe, Corel Draw de Corel, y Freehand de Macromedia. Por otro lado están los programas de dibujo y retoque, que son más especializados y más caros que los de diseño. Entre estos están Photoshop, de Adobe, Painter de Metacreation, X-Res, de Macromedia, Photopaint de Corel, y Live Picture de Live Picture. También existen programas especializados en animación tridimensional como 3D Studio Max, Maya o US Animation, donde es posible crear personajes con volumen y movimiento para que se vean más reales, aunque su uso es más complejo. Una vez hechos cada uno de los dibujos se unen para crear movimiento con programas de composición como After Effects de Adobe, Media Composer y Media Illusion de Avid, donde se combinan todos los elementos fijos o móviles para después darles una secuencia con programas de edición digital como Premiere de Adobe, Speed Razor de In:Sync, Final Cut Pro de Apple, Media 100, Vegas, Avid y DPS Velocity; también existen programas de efectos usados



Imagen 63. Escena de la película *Matrix* (2003) donde Neo, el personaje principal, pelea con cientos de clones de Mr. Smith, como era imposible tener a tantas personas iguales que realizaran acrobacias tan complicadas o que volaran, se hicieron algunas partes completamente con animación digital (arriba) y otras con personas reales modificadas gracias a la ayuda de efectos digitales (abajo).

<sup>18</sup> *Cine Premiere*. Abril de 1996, pág. 40.

<sup>19</sup> FERNÁNDEZ, José Luis. ESCRIBANO, Tirso. *Postproducción digital*. pág. 252.



para lograr efectos especiales en el video con programas como Elastic Reality de Avid y Pandemonium de XAOS Tools. Un programa muy completo que no necesita de otro para animar es Flash, porque se puede dibujar, diseñar, componer, editar y dar efectos de video completando así la animación. En este programa, se trabaja en *frames* (cuadros), haciendo cada movimiento en un cuadro diferente, pudiendo copiar desde un elemento o un fondo, hasta un cuadro completo. Una vez teniendo todos los cuadros en secuencia lógica, solo hay que presionar la función "play" para que se proyecte cuadro por cuadro simultáneamente dando el efecto animado. De los programas mencionados existe una lista muy amplia, desde los que ya son obsoletos, hasta los que son más profesionales que se usan en edición de tv. o en cine y que no se conocen comercialmente, pero todos ellos cada día van evolucionando para hacer más fácil su uso y que los resultados sean mejores. Un inconveniente de esta técnica es el rápido avance de la tecnología que convierte a equipos en obsoletos, en los cuales se invirtió mucho dinero por parte de despachos pequeños de animación y diseño. Otro es, que los grandes resultados de esta técnica hacen que las otras ya no se usen tanto, pero para que no pase eso, se pueden combinar técnicas para mejorar la imagen y hacer más sustancioso el trabajo de animación.

Independientemente de la técnica que se utilice todas se basan en el principio de "cuadro por cuadro"<sup>20</sup>, también llamado *stop motion* (interrupción de la toma), que consiste en grabar cada imagen por separado haciendo cortes de toma, cada una ligeramente diferente de la siguiente para formar un movimiento de la acción, el número de cuadros y su duración dependerá de la técnica o del movimiento que se desea mostrar, así con cada acción se forman las escenas de una animación. Sin embargo, la animación es más que una grabación cuadro por cuadro. Si algo es animado o no, no tiene nada que ver con los tipos de imágenes



Imagen 64. *Toy Story* (1995), una de las primeras películas realizada completamente con programas de animación tridimensional, de diseño, retoque, edición, composición y efectos.

<sup>20</sup> Se le llama "cuadro" a todo lo que va a captar la cámara delimitado por un cuadrado y en el lenguaje cinematográfico, quiere decir que 24 cuadros forman un segundo en el contador de la cámara, esto es, una cámara de cine graba 24 cuadros por segundo y una de televisión o de video graba 30 cuadros por segundo. En animación, "cuadro por cuadro" no quiere decir que se grabarán 24 imágenes diferentes para un segundo de película, en realidad son menos pero como duran milésimas de segundo muchas veces no se aprecian y se opta por hacer menos movimientos pero más marcados para reducir el trabajo.



y herramientas que han sido utilizadas y tampoco con los motivos u objetivos del artista. Todo se relaciona con el conocimiento y precisión con que se crea la película, por eso es muy interesante estudiar la manera en que está hecha. En consecuencia, también es muy valioso explorar activamente muchos materiales diferentes por cuenta propia, pues algunos parecen complicados pero no lo son tanto cuando se tienen en las manos, jugar con técnicas para explorar las limitaciones del medio, acrecentando las habilidades de diseño, sensibilidad y finalmente de arte. Las técnicas discutidas en este capítulo deberán ayudar a forjar una definición propia de animación. Muchos por ejemplo, no querían incluir imágenes generadas por computadora, Rotoscopia, dibujar sobre película, Pixilación o Xerografía, a otros se les hará muy complicado construir muñecos o dibujar detalladamente algo; sin embargo, un trabajo bien diseñado y controlado con el proceso de grabación determina si el resultado puede ser clasificado como animación. Algunas veces, por supuesto, es difícil decidir, qué tanto tiene de diseño consciente o qué grado de manipulación existe en una película en particular. Así cada animador vive y trabaja con su propia definición.

#### 1.4 Aplicaciones

La gran variedad de técnicas de animación permite que se ocupen para muchos fines distintos y cada uno necesita un lenguaje diferente. Cuando se sabía de una nueva tecnología o proceso, aunque fuera en otro país, los animadores independientes o estudios cinematográficos la aprovechaban porque lo que querían expresar solo se lograba con ella. Así también los creadores de la técnica, llegaron a eso porque tuvieron la necesidad de utilizar la grabación cuadro por cuadro o stop motion. Por lo tanto, actualmente tenemos la ventaja de escoger un método para hacer una animación que se acople al mensaje que necesitemos emitir, sea cual sea la necesidad, explotando al máximo la técnica y sus capacidades expresivas. Los empleos que se le ha dado a la animación y que seguirán, abarcan muchas áreas y medios cuyo principal fin es el de comunicar. Las técnicas directas se emplean más en el área educativa y de experimentación proyectadas tanto a los niños como a los animadores



Imagen 65. Con la animación digital se pueden imitar animales o cosas de la realidad, como aquí que la garra tiene textura de piel rugosa.



que empiezan y las indirectas se han aplicado más para el entretenimiento en cine y televisión realizando corto y largometrajes dirigidas a todas las edades, también se han usado en la publicidad, en el área científica y educativa para ampliar la información o explicarla mejor.

En el cine surgió la animación y el mayor desarrollo que ha tenido es dentro del área del entretenimiento con largometrajes realizados por los grandes estudios como: Walt Disney, Disney Pixar, Warner Brothers, MGM, Dreamworks, Twenty Century Fox, Toei Doga, Ánima Studios, entre otros más pequeños o independientes, que usan técnicas como acetatos, muñecos, animación digital, etc. muchas se han comercializado en video y en DVD además de su proyección en el cine. El animador de largometrajes debe convertirse en un tipo especial de dramaturgo, narrando con sensibilidad una historia a un público que busca una forma fácil de sumergirse en una experiencia dramática suave y poco exigente. En los primeros largometrajes animados los temas venían de leyendas y fantasías ya conocidas, el cuento de hadas o la narración popular que el público disfrutaba al verlas plasmadas de forma distinta. Posteriormente incluyeron temas de ciencia ficción documental, historias de misterio y fantasía, o la creación de mundos nuevos y personajes originales que iban a la par con el nuevo mundo informático y tecnológico. Algo en común de estos films es que son historias familiares, que son narradas a velocidad mayor que las normales, y que requieren de años de producción (desde 2 hasta 6) pues se trata de llevar a la pantalla un trabajo con más de una hora de duración, que no aburra después de los diez primeros minutos, ni después, esto se logra con mucha habilidad, talento y experiencia de ilustradores, diseñadores, artistas plásticos, guionistas, productores, directores, actores, músicos, en fin, son cientos de personas las que participan para una sola película animada. También existen cortometrajes animados debido a que la industria cinematográfica decrece constantemente y muchos no tienen los recursos para elaborar una película de 90 minutos. Por su duración suelen proyectarse varios cortos juntos en una función, en festivales, ferias, talleres, eventos, escuelas, etc., o también antes que comience una película en el cine ya sea animada o real, como Disney Pixar o Blue Sky que acostumbran

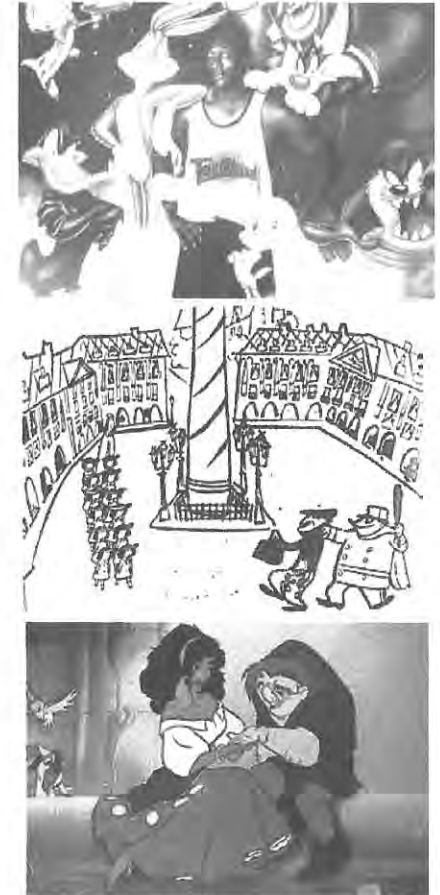


Imagen 66. Aplicación de la animación para el entretenimiento, *Space Jam* (1997) (arriba), *Madeline* (1952) (centro) y *El Jorobado de Notre-dame* (1996) (abajo).



incluir un corto al principio de todas sus películas; unos recientes son los 9 cortometrajes de *Animatrix* que fueron creados con distintas técnicas, desde el dibujo a lápiz, pasando por acetatos, hasta la animación digital en tercera dimensión tan perfecta que parece real; solo se ha proyectado uno en cine pero todos pueden conseguirse en DVD, donde se aprecia la variedad de estilos de sus creadores y los grandes logros tecnológicos. Es bien sabido que las películas animadas tienen más trascendencia en los niños, por lo que tienen menos audiencia que una producción real, esto se debe a que la mayoría de los adultos no pueden olvidar que son dibujos animados y con los mismos problemas o aventuras que el de una persona real, esto provoca que no se involucren mucho en la historia como los niños, sino que solo se diviertan juzgando la calidad de las imágenes, los chistes o gracias del personaje. Para el público que va al cine también se hacen cápsulas informativas de la corporación que proyecta la película, antes se hacían con actores reales, pero ahora la mayoría están hechas con animación digital para explicar con fantasía (característica del cine) las medidas que se toman dentro de la sala cinematográfica. Duran desde 3 minutos hasta 15 segundos. Todos los cines cuentan con ellas, informando que se visite la dulcería, que guarden silencio, que se apaguen celulares, que van a escuchar Sonido Digital etc. De los pocos largometrajes mexicanos hechos al año, 1 de cada 10 es animado, el más reciente es *Magos y Gigantes* (2003) que no tuvo tanta publicidad como los norteamericanos pero si fue aceptado favorablemente por los niños.

La publicidad es un área muy necesitada de esta técnica. El motivo principal es el de vender productos de consumo y esto la convierte en una actividad internacional, nacional, regional o incluso local, muy diversa en su estilo y planteamiento. Las ventajas que tiene son su valor de entretenimiento (hace el mensaje más atractivo y dinámico), su rapidez de información (por las limitaciones de tiempo) y su capacidad de repetición (hace que un personaje sea visto y recordado por más gente). Estas producciones son desechadas rápidamente pues solo son transmitidas máximo durante un mes. El anuncio de televisión a pesar de que no dura más de un minuto, representa para los animadores la oportunidad



Imagen 67. Proyectos para el entretenimiento: *Animatrix* (2003) que contiene 9 cortometrajes (izq.) y *Magos y Gigantes* (2004) película animada más reciente hecha por mexicanos (derecha).



Imagen 68. Los personajes animados hacen más atractivo y dinámico un comercial del producto.





de experimentar con nuevos estilos, nuevas ideas y nuevos sonidos teniendo una libertad económica y artística, si el cliente lo permite. Un comercial animado produce buen humor por su grado de fantasía y entretenimiento asociando esta alegría con la marca que ha patrocinado una forma tan creativa de recomendar su producto. Generalmente la gente compra un producto que no conoce al verlo anunciado y si el anuncio le gustó o tenía un personaje animado lo reconoce más rápido, al igual que los productos infantiles que son reconocidos por los niños gracias a personajes que se identificaron con ellos. Los despachos publicitarios cuando ya gastaron sus recursos creativos recurren a la animación, siempre funciona para persuadir a la compra, incluso pueden poner en acción al paquete, coche, dulce, comida, aparato, sea lo que sea. Y si el producto es internacional se puede ver en otros países solo cambiándole el idioma. Personajes como *Pancho Pantera*, *Chester Cheetos*, *Maestro Limpio*, el *Oso charmán*, el *Tigre toño*, son mundialmente conocidos. Cuando surgió la televisión en México los comerciales animados eran dibujados, actualmente se combinan varias técnicas de animación con actores reales para realzar al producto gracias a los avances tecnológicos. Pero económicamente es más barato acceder a la tecnología de animación si se compara con el gasto de un equipo completo de actores e infraestructura. En años pasados también había publicidad dentro de las salas de cine, el anunciante además de hacer la animación tenía que pagar para su proyección, durando desde 15 segundos hasta 3 minutos. Actualmente siguen existiendo anuncios previos a una película de cine pero la mayoría son con actores reales y conviene hacer anuncios animados para cine porque se aprecia mejor la imagen, el color y el sonido.

Las caricaturas o programas para televisión al principio se desarrollaron lentamente debido a los altos costos de producción, pero hoy en día se han constituido como una rama establecida de la producción. Los pioneros en este campo fueron la U.P.A. con su show *Gerald McBoing Boing*, William Hanna y Joseph Barbera con sus series sabatinas. La mayoría están hechas con dibujos animados ya sea en acetatos o en animación digital y van dirigidas a los niños aunque todos las pueden ver; algunas que están dirigidas a los adultos



Imagen 69. La publicidad animada se asocia con la marca que la representa y ocasiona que se le identifique fácilmente, esto genera que el personaje dure mucho tiempo con un producto.

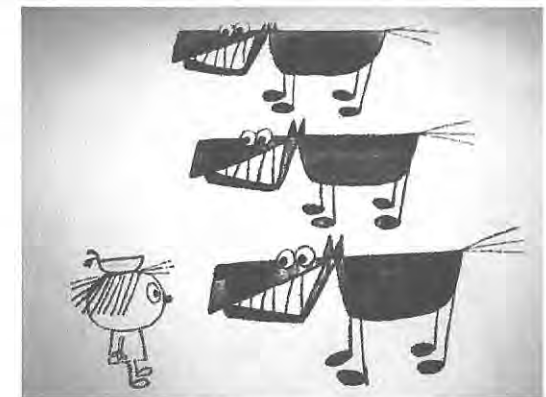


Imagen 70. Una de las primeras caricaturas para tv. fue *Gerald McBoing boing's Show* de la U.P.A.



son: *La Pantera Rosa*, *Los Simpsons*, *Ren y Stimpy*, *Beavis & Buttthead*, *Padre de Familia* o algunas pornográficas que se consiguen en video o en cable. Hoy en día, en la televisión pública mexicana se aprecia una cantidad de caricaturas que cambian constantemente y que son de cadenas televisivas de otros países como japonesas, chinas, norteamericanas, inglesas, etc., las de muñecos u otras técnicas experimentales se pueden apreciar en canales culturales de televisión abierta como el 11, 22 o 40. La producción mexicana de caricaturas es muy poca lo que se ha hecho fue para los estudios Hanna&Barbera en series como *Los Pequeños Picapiedra*, *Astro y los perros espaciales*, *Gary Coleman*, entre otras producciones independientes que no son muy conocidas. Una caricatura que se hizo para telenovela fue *Serafín* un angelito de la guarda animado digitalmente que vivió grandes aventuras con varios niños, fue una combinación con personas reales y se le llevó al cine en 2 películas. El proyecto mexicano más reciente para televisión es *El Chavo*, adaptación animada de la serie internacionalmente conocida como: *El Chavo del 8* de Roberto Gómez Bolaños.

Otro campo donde se usa mucho la animación es en los gráficos para televisión con letreros intercalados para abrir, cerrar o subdividir un programa o también cuando los promocionan. Son característicos los letreros animados, siluetas o figuras abstractas, logotipos, personajes y otras formas de diseños rápidos. Algunos programas comienzan o terminan con una secuencia de dibujos animados o cuentan con personajes en tercera dimensión. Todos los canales televisivos poseen equipos digitales para diseñar su imagen y la de los diferentes programas que emiten. En nuestro país las cadenas Televisa, TV Azteca, Televisión Mexiquense, Canal 11, Canal 22, Canal 40, entre otras productoras para televisión por cable cuentan con su logotipo animado desarrollado por el área de Gráficos de la Institución.

Con motivo de que la animación puede contar un argumento con imaginación y claridad, ha sido extensamente usado para relaciones públicas y propaganda de grandes empresas tanto externa como internamente, produciendo cápsulas informativas que muestran de forma rápida y dinámica los detalles de cómo opera una industria, departamento,

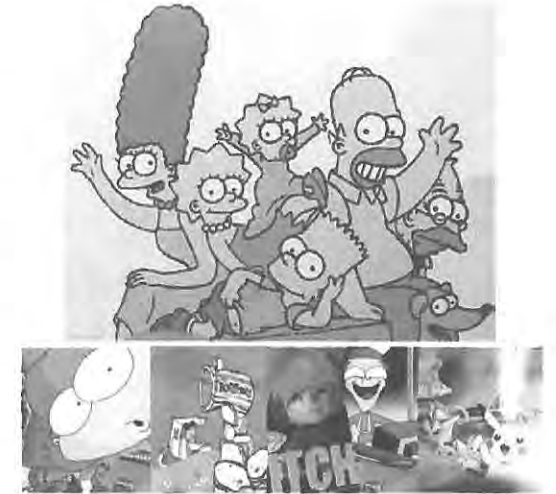


Imagen 71. Hoy en día existe una gran cantidad de caricaturas animadas para televisión, *Los Simpsons* (arriba) es una de las pocas dirigidas a los adultos.



Imagen 72. Logotipo y gráficos animados que identifican la programación del canal 22 (2004).



corporación o los logros que obtuvieron. En propaganda la aprovechan los partidos políticos en sus campañas. Las relaciones públicas son un intento de explicar el funcionamiento de algo al servicio de la comunidad, misma que no entiende los lenguajes técnicos por ello se recurre a los dibujos que transforman un mensaje largo, desconocido y aburrido en uno divertido, claro y en un tiempo más corto. Gráficas bancarias o económicas que siempre son complicadas pueden demostrarse en una forma inteligente y brillante si se logra bien. Las páginas web también sirven para relaciones públicas pues explican el objetivo de las empresas, sus productos, contenidos, etc. Estas producciones las puede hacer el departamento de diseño gráfico de la empresa pero si se trata de grandes corporaciones, estas pueden acudir a estudios profesionales dedicados a la animación. Un ejemplo, son los mapas interactivos de centros comerciales que informan de manera sencilla a los clientes la ubicación de un establecimiento.

Las películas instructivas y educativas son realizadas por productoras independientes dedicadas a eso con ayuda del gobierno o de la industria que los solicita, por lo que abarca un mercado muy amplio. Gracias al video se puede reproducir y enviar a muchas escuelas de enseñanza de cualquier nivel. En ellos la información complicada puede ser presentada en sus términos más sencillos y básicos (como el diagrama de un motor), o si se trata de un suceso o fenómeno que no podemos ver (el ciclo del agua, el universo, el sol, un planeta) también se puede representar por medio de la ilustración; y si la información existente es muy amplia se explica rápidamente con unas simples imágenes. Así un diagrama del interior del cuerpo humano en funcionamiento ayuda a memorizar esas partes que no vemos todos los días y a comprender como trabajan, fenómenos biológicos o celulares podemos conocerlos gráficamente. Desde la guerra, la animación ha sido ampliamente usada en películas tecnológicas, particularmente en películas sobre avances científicos en la Unión Soviética. En América existen muchas películas de este tipo pero, frecuentemente, tienen una técnica demasiado elemental y poca imaginación a causa de que no cuentan con la tecnología avanzada para realizar un proyecto muy elaborado.



Imagen 73. La animación la utilizan las empresas en ocasiones para hacer relaciones públicas y mostrar los resultados de sus actividades.



Imagen 74. *Digestion* de G.B.I. en Gran Bretaña, es una película instructiva que explica el proceso de la digestión.



Los beneficios de la animación educativa son: que por medio de la vista el estudiante aprende y memoriza detalles técnicos más rápidamente, especialmente si las imágenes cuentan con un estilo gráfico, colores llamativos y son reforzadas con textos. Asimismo son de mucha ayuda para el instructor como material de apoyo, siempre y cuando sea corto porque la concentración de la clase será más intensa y con la animación se ayuda a reducir la longitud de la película controlando el ritmo para mostrar aquellos puntos más importantes, sin alterar su contenido, claro. Además de existir películas totalmente en dibujos también las hay con actores que incorporan secuencias animadas para aclarar algún punto concreto, o los personajes con muñecos o títeres dirigidos a los niños para captar la atención. La educación preescolar es muy aprovechada por estas técnicas porque gracias a formas, colores, personajes, dibujos, voces y canciones los niños aprenden y se divierten al mismo tiempo haciéndoles las ganas de seguir aprendiendo otros temas por muchos años más. Algunas animaciones basan su argumento en un fragmento de la historia o de la ciencia, como las película mexicana *Las Aventuras de Cantinflas* o *El Príncipe de Egipto* de Dreamworks. En México existen las llamadas "telesecundarias" donde la mayor parte del tiempo ven videos educativos o canales de televisión que utilizan la animación. Su factor común es la invención de símbolos gráficos sencillos para representar algo, como flechas, números, medidas, imágenes o cualquier término que necesite simplificarse. La mayoría de los videos educativos que ven en las escuelas públicas son producidos por el ILCE (Instituto Latinoamericano de Comunicación y Educación) que es una institución que lleva más de dos décadas realizándolos con muy buena calidad y aceptación. Aunque existan muchas películas y videos educativos la mayoría de las escuelas públicas no las utiliza frecuentemente por falta de información, de tiempo, o porque no existen sobre todos los temas y necesidades de los grupos, así que deberían existir muchas más para todo tipo de educación, toda clase de estudiantes de todas las edades y todo tipo de temas técnicos, científicos, industriales, académicos, etc. ya sea para enseñar o apoyar un tema, pues nunca se termina de aprender algo nuevo. También en la televisión se pueden apreciar animaciones de tipo educativas como en el programa *Plaza Sésamo*, *Muppets Babies*, etc.



Imagen 75. *Muppets Babies* (arriba) es una serie de televisión que explica el funcionamiento de objetos o sucesos y la película mexicana *Las Aventuras de Cantinflas* (abajo) incluye fragmentos de la historia mundial.



Otra área en donde se aplica la animación es la de experimentación y arte pues no existe un método preciso que diga como realizar una animación, si fuera así se vería siempre lo mismo y los animadores tendrían que basar su trabajo en el de otros pues estarían muy limitados. Por lo tanto, es permitido el experimentar con técnicas, materiales, métodos y procesos que produzcan un proyecto único en su género, original y muy creativo, tan admirado que se considere como arte. Un motivo por el que se recurre a esto, es la falta de presupuesto que se tiene para realizar un trabajo tan bien hecho como las películas cinematográficas a las que les dedican mucho tiempo y esfuerzo que muchas veces no se tiene. Los estudios de animación profesional están equipados sólo para ciertas técnicas por ello es necesario que el productor semiprofesional y no profesional inspirado como se dice "por amor al arte" desarrolle por voluntad propia alguna técnica de su invención o modificada, para realizar un proyecto con calidad artística. Porque si bien la animación no es muy explotada, la que es experimental y artística no representa un campo definido de producción con buena remuneración económica. En un medio tan libre y flexible el campo por experimentar es ilimitado pero aún así se puede caer en ciertas formas estereotipadas de dibujo y técnica que solo con creatividad se soluciona, incluso algún fracaso en la técnica puede resultar muy productivo como algún descubrimiento exitoso, cuidando por supuesto, de no atrofiar al medio con un trabajo deficiente, confuso o desproporcionado. A lo largo de la historia han existido muchos experimentadores cuyo éxito les dio el reconocimiento en el campo de la animación o quienes por investigar la técnica aportaron algo nuevo que animó a otros a experimentar después, por ejemplo el trabajo de Len Lye que interesó a Norman McLaren con los dibujos directos sobre el celuloide; o los esquemas animados inspirados por ritmos musicales de Hans Richter; la animación impresionista de George Dunning con *Yellow Submarine*, el trabajo avanzado de Luciano Emmer y Enrico Grass sobre la animación de pinturas famosas en 1948, o un gran número de trabajos que no son promocionados; como en México donde la mayoría de producciones experimentales son independientes, o de jóvenes artistas que las muestran solo en concursos o en las escuelas donde estudian. Es difícil juzgar cual es una buena animación experimental, pero lo que



Imagen 76. Animaciones experimentales: *Yellow Submarine* (arriba), impresión óptica (centro) y un video musical animado de Aleks Syntek (abajo).



puede ayudar es el resultado que provoca en la gente quien debe tener una mente abierta al presenciar este tipo de trabajos, aunque se da el caso que al proyectar una animación experimental a la gente que no pertenece al área artística, no aprecia o comprende un proyecto complejo como lo hacen los animadores, diseñadores, comunicadores o artistas plásticos que comparten un lenguaje audiovisual particular. Sin embargo, se deben apoyar proyectos de animadores jóvenes o de otros que en su afán de renovación o ejercicio crean un buen trabajo, aunque tratándose de una animación ya es una ventaja para apreciar.

Una aplicación muy aprovechada es la de los juegos de video que gracias a la animación digital es posible la creación de personajes que se desplazan en mundos creados totalmente nuevos, donde además con ayuda de los programadores es posible realizar una serie de actividades y funciones que demuestren la destreza del usuario (la mayoría adolescentes). En estos programas interactivos, con ayuda de la imagen y el audio, se busca lograr vencer a la máquina con la destreza personal, esto permite el fácil acercamiento a los medios electrónicos como medios de interacción y entretenimiento. La mayoría cuenta con héroes conocidos ya sea de caricaturas, como *Looney Toones*, leyendas, cómics como *Spiderman*, o películas reales como *Matrix*, también existen los que nacieron de un videojuego y luego fueron llevados al cine, como *Street Fighter*, *Lara Croft* o *Final Fantasy*.

Una vez que decida que técnica usará, el animador también debe decidir donde la desarrollará de acuerdo a sus preferencias; aunque a veces sucede que alguien que ya pertenece a un área, necesita recurrir a la animación para transmitir fácilmente un mensaje, es así como pueden surgir animadores inesperados, o bien se opta por llamar a profesionales para resolver la necesidad de un área como las explicadas anteriormente. Aunque también dependiendo del objetivo de la animación se escoge una técnica en específico pues algunas son más expresivas que otras.

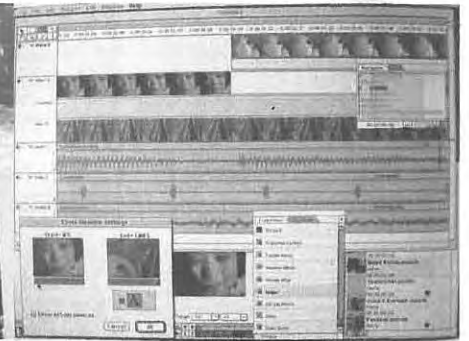
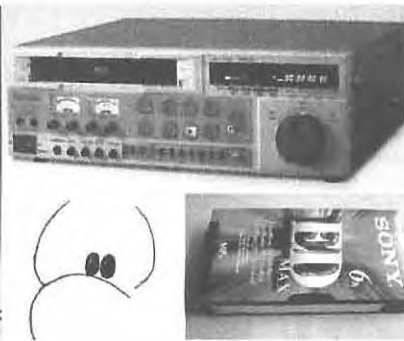
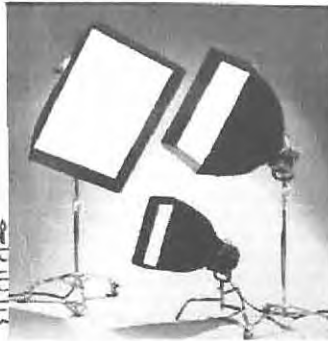


Imagen 77. Existe una gran variedad de juegos de video como *Lara Croft* (arriba), *The Flintstones* (centro) y *Final Fantasy* (abajo derecha).



## CAPÍTULO 2

# PROCESO DE PRODUCCIÓN DE VIDEO





## 2. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE VIDEO

Con el cine nació la animación, ya que cada dibujo realizado era fotografiado uno por uno con una cámara de cine en un carrete de celuloide, los animadores eran apoyados por grandes estudios de la industria cinematográfica por tratarse de una nueva técnica; posteriormente se fundaron los estudios o institutos especializados en la animación cinematográfica con sus propios recursos, herramientas y tecnologías requeridas. Las medianas y pequeñas productoras que fueron surgiendo después cuentan con cámaras de formato grande pero no de cine y uno como animador independiente o que empieza no tiene un fácil acceso a estas cámaras, es por ello que para hacer un proyecto ocupa una cámara de formato de video que graban en cintas de formato más pequeño. El proceso de producción de ambas industrias es diferente, el del cine es de grandes proporciones, más personas, más presupuesto, más audiencias, etc., y el de video es con menos presupuesto, menos participantes y menos audiencia, aunque ambas comparten algunos pasos básicos. A continuación en este capítulo se describirá el proceso de producción de video -que consta de tres etapas: preproducción, producción y postproducción- con todos los pasos que hay que seguir para realizar animaciones con poco presupuesto o bien de tipo experimental y de arte, pues es el que concierne a niños, estudiantes, artistas plásticos, comunicadores visuales, pequeñas productoras o animadores con poca experiencia. A estas producciones se les llama independientes porque con sus propios recursos realizan un video que luego venden para su transmisión, ya sea a un canal de televisión, empresas, corporaciones, escuelas, u otros clientes a los que se les muestra el trabajo para que con sus recursos patrocinen un proyecto más grande o que soliciten la realización de un video específico que necesiten.

### 2.1 Definición de video

El término video se utiliza para denominar aquel producto que se graba con una sola cámara (pero pueden usarse más para tomas de apoyo), posteriormente se edita y se reproduce para ser difundido ya sea través de la televisión o en otro tipo de pantallas. El video se utiliza para ser presentado a un grupo específico de personas, con necesidades,



Imagen 78. Para grabar un video se utiliza una sola cámara, luego se edita y se copia para ser transmitido en una pantalla.





temas o lenguajes más delimitados; puede ser distribuido por empresas de video casero o en centros comerciales públicos y privados. El video es el mercado que actualmente se puede desarrollar con mayor facilidad en México. Su equipo es relativamente más sencillo que el de televisión y cine, su infraestructura es mucho más simple y barata, por lo que también es menor la remuneración económica. Debido a que la industria de la televisión y cine se encuentran saturados se abre paso a los productores de video que tienen mucho espacio en cadenas televisoras, productoras independientes o incluso un video puede llegar al cine para proponer una producción mayor. El video se puede aplicar en todas las áreas y puede usarse para mostrar las habilidades o talento del productor a distintas personas. Los videos tienen la capacidad de reproducirse en diversos formatos para ser difundidos e intercambiados local, regional o internacionalmente. Cuando se crea un evento en video, se utiliza como parte del material y se manipula electrónicamente. El evento lo crea el medio y solo existe en la pantalla, puesto que ese programa fue creado especialmente para transmitirse a través de una reproductora de video. También se puede narrar una historia corta o larga de cualquier género, se pueden crear programas, videos musicales, documentales, reportajes, cápsulas, entradas, salidas o cortinillas de presentación del producto, así como animaciones.

### 2.1.1 Funcionamiento de la grabación en cinta

El videocassette contiene en su interior una cinta enrollada, "que es una tira muy delgada de poliéster recubierta de una cara con una delgada capa de óxido (de hierro o metal) capaz de ser magnetizada, por las cabezas de grabación. La cinta tiene también una capa de protección muy pulida sobre la emulsión, ésta sirve para proteger las cabezas y mejorar el contacto con ellas."<sup>21</sup> La cinta tiene cuatro capas: la capa superior de protección, el óxido magnético o partículas metálicas, poliéster y respaldo antiestático de carbón.

<sup>21</sup> TOSTADO, Verónica. *Manual de producción de Video*. pág. 205.

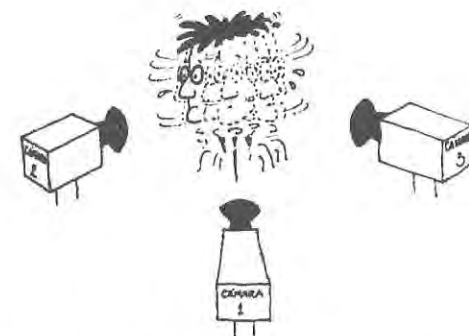


Imagen 79. En la televisión y cine se utiliza más de una cámara y la infraestructura es mayor y más costosa.



En las máquinas reproductoras/grabadoras de video, conocidas como videocassetteras, "las cabezas giran horizontalmente, pero con un ligero ángulo respecto a la cinta creando un registro muy largo en sentido de la longitud de la cinta. Cada paso de registro de la cabeza crea un campo"<sup>22</sup>, dos campos completos forman un cuadro de video y una imagen de televisión o video está formada por 30 cuadros x segundo (una de cine son 24 x seg.). Esta es la forma en como la cabeza lee la información de la cinta de video. Durante la grabación de video, la cinta se mueve y pasa sobre el ensamble de cabezas giratorio, el cual registra o escribe sobre la cinta las señales de video y audio por medio de la magnetización. Algunas videograbadoras emplean dos o cuatro cabezas para efectuar las funciones de grabación y reproducción. Las cabezas se montan opuestas una sobre la otra sobre el tambor de las cabezas que gira con bastante rapidez, la cinta hace contacto con la cabeza a través de la ranura del tambor y se enlaza a su alrededor en forma de sesgo o espiral.

Casi todas las videograbadoras de cinta son capaces de grabar por separado, por lo menos cuatro pistas en la cinta de video: la pista de video que contiene la imagen, dos pistas de audio, y una pista de control que maneja la velocidad de rotación de las cabezas de la video y la cinta.

"La pista de control contiene manchas o espigas separadas por espacios semejantes, denominados pulsos de sincronización, con el propósito de marcar cada cuadro completo de televisión. Estos pulsos sincronizan la velocidad de la cinta, así como la velocidad de rotación de las cabezas de grabación con el propósito de que cualquier máquina similar pueda reproducir la imagen sin interrupciones. Ciertas grabadoras de video poseen una pista de sincronía y todavía otra pista para datos adicionales, como puede ser el código de tiempo."<sup>23</sup>

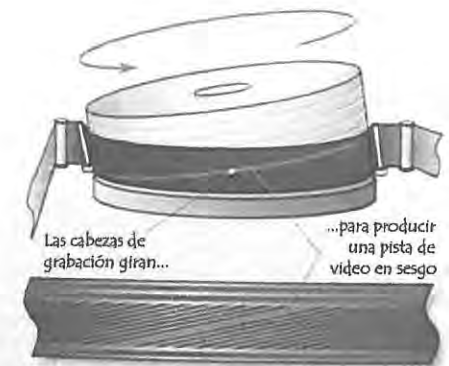


Imagen 80. Funcionamiento de la grabación en cinta.

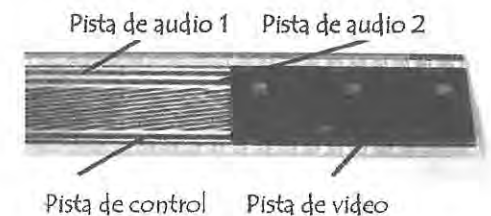


Imagen 81. El sistema básico de las pistas en las cintas de video consiste en una pista sesgada para el video, dos o más pistas para los audios y una pista de control.

<sup>22</sup> Ibidem, Pág. 205-206

<sup>23</sup> RAYMUNDO, Mario. *Manual del realizador profesional de video*. pág. 272.



La información del audio se graba en las pistas que corren en sentido longitudinal y que se ubican muy cerca del borde de la cinta. Puede haber más de una pista debido a la demanda de audio en estéreo y también para registrar por separado algunos de los sonidos ambientales, todos los sistemas de grabación de video proveen por lo menos dos pistas para el audio. Así, la grabación en cinta puede ser tanto para sistemas analógicos como digitales, porque si se transfiere lo que se grabó a la computadora, se edita y nuevamente se graba el producto final a un cassette del formato que se requiera.

### 2.1.2 Formatos

El formato de video quiere decir el tamaño de la cinta o la forma física de su contenedor (cassette, disco), cada uno necesita su propia cámara para grabar y su máquina reproductora/grabadora para la proyección o edición; algunos que se usan con más frecuencia actualmente son:

1. DVD. Disco que puede almacenar hasta 54,000 imágenes estáticas o en movimiento, además del audio. Tiene la mejor calidad, hasta el momento, en cuestión de video, ya que no se deteriora con el uso. No es muy caro cuando se produce en serie. Lo malo es que no se puede utilizar en producciones locales, aún resulta caro producir originales, no en todos lados se puede ver porque necesita su propia reproductora y primero se necesita grabar la información en un cassette, luego transferirlo a una computadora con tarjeta de video y unidad de grabación, editarlo para grabarlo en un CD que no es regrabable. Como este formato no contiene cinta se trata de un sistema no lineal (véase pág. 127).
2. BETACAM SX. Es un formato digital, tiene una gran calidad de imagen, se puede regrabar y copiar múltiples veces sin que se deteriore la calidad de la imagen. Pero solo se puede usar con un sistema no lineal (computadora), se utiliza solamente en medios profesionales como televisión, y no es compatible con ningún otro



Imagen 82. El DVD es el formato de mayor calidad que existe para difundir un video.



Imagen 83. El video digital SX se utiliza solamente en tv. y necesita su propia reproductora/grabadora.



sistema pues para reproducirlo necesita su propia máquina. Es un cassette igual al Betacam pero es de color amarillo y más costoso.

3. BETACAM SP. Gran calidad de grabación, viene en un cassette pequeño y es muy práctico en grabaciones de tv. con equipo portátil, su uso es profesional y por lo tanto costoso, viene en varias duraciones 32, 60, 90 y 124 minutos. Es regrabable pero después de varios años se deteriora la cinta.
4. SUPER VHS. Su costo es relativamente bajo, es muy práctico en grabaciones con equipo portátil pero ya no se venden cámaras de este formato, es compatible con todos los sistemas VHS, es semiprofesional y es de larga duración hay de 126 y 180 minutos. Pero su calidad de reproducción no es muy buena y si se reutiliza se ve maltratada la imagen, en México ya casi no se usa.
5. HI 8. Es compacto, su costo es bajo, así como su calidad de imagen, es compatible con el sistema 8 mm. Su uso es más casero aunque todavía hay producciones independientes que lo utilizan. Requiere equipo diferente al de 8 mm para grabar.
6. 8 MM. Es más compacto, su costo es bajo, se utiliza mucho en videos caseros o aficionados, pero su calidad no es muy buena si se usa a nivel profesional. Es reutilizable y viene en 60 y 120 minutos.
7. MINI DV. El más pequeño de todos, es un formato digital, su calidad y precio es mayor que el HI 8 y 8 mm. Actualmente se utiliza para televisión y videos profesionales, aunque no iguala la calidad de un Betacam SP o SX. Necesita su propio equipo reproductor y grabador. Es regrabable y muy práctico para grabar en locación. Para producciones independientes es el formato profesional más barato y con mayor calidad de imagen.
8. VHS. Su costo es el más bajo de los formatos, es ideal para hacer copias de otros formatos y difundirlas pues mucha gente cuenta con una reproductora VHS. No es aceptado profesionalmente, ya no se venden cámaras de este formato y su calidad de video es la más baja de todas por lo que solo aguanta una regrabación. Es de uso casero y escolar.



Imagen 84. El Betacam SP (izquierda) es el más usado en televisión y el Super VHS (derecha) ya casi no se utiliza ni fabrican cámaras de este formato.



Imagen 85. Hi8 y 8mm son formatos compatibles de uso casero, no se utilizan a nivel profesional.



Imagen 86. El Mini DV es el cassette más pequeño de todos, es digital y su calidad de imagen es tan buena que puede usarse profesionalmente.

## 2.1 Definición de Video



Estos son los formatos más utilizados en producción de video y televisión, otros varios ya no se usan porque llegaron unos más prácticos o más baratos. Aunque la tecnología digital es de buena calidad muchos todavía no cuentan con los recursos económicos para adquirirla, pero como producción independiente hay que hacer lo posible por llegar a tener una calidad profesional aunque no se tenga la tecnología más actual; una opción es la renta del equipo. Algunas medidas para conservar las cintas de video por más tiempo son: recorrerlas completamente una o dos veces por año, limpiar las cabezas de la videograbadora, guardar el video verticalmente para que no se afloje la cinta y en su caja para repeler el polvo. Hay que mantenerlos a una temperatura de 20° y una humedad del 50%, pues si sube de 60° puede derretir la cinta. El magnetismo de bocinas, amplificadores, transformadores o motores eléctricos muy grandes que estén cerca puede borrar parcialmente el video. Si se fuma cerca de la videocasetera el humo formará una capa que tapará las cabezas. No dejar cintas dentro de la videograbadora, maltratarlos o tirarlos. Para mantener un video con buena calidad se puede hacer una copia en formatos más actuales, así se preservará por más tiempo.



Imagen 87. El VHS es el formato de más baja calidad es muy usado para difundir videos de todo tipo (caseros, semiprofesionales, etc.).

## 2.2 Preproducción

Es la primera etapa del proceso de producción, la fase previa a la realización, la planeación es lo más importante. A la persona que dirige esta etapa se le llama productor porque toma todas las decisiones. Esto se realiza sobre el escritorio, se define el concepto general del producto, se decide el tema, se escribe el guión o la historia, se preparan presupuestos, se ven cotizaciones, se realizan contactos tanto con técnicos como de talentos, se estudian tiempos y movimientos, se planea el escenario o escenografía, se consideran comidas, viáticos y transporte. Es mejor improvisar en el papel que durante la grabación. Así, una buena preproducción asegura el 50% del éxito del programa. Los principales pasos que deben seguirse en orden consecutivo son:



Imagen 88. La preproducción es la planeación del proyecto, se realiza entre los directores y productores quienes toman todas las decisiones.

## 2.2 Preproducción



- ◊ Saber el objetivo de comunicación (entretener, informar, educar, ilustrar, etc.), hacia qué público va dirigido (niños, jóvenes, adultos) y analizarlo; en qué formato se hará y donde se proyectará. Si el trabajo lo solicita un cliente hay que reunirse con él para decidir la fecha de entrega, las características del video (preguntarle qué necesita, cómo lo quiere, por qué, para qué), cuánto presupuesto va a proporcionar, etc.
- ◊ Investigación del tema: ya sea con el cliente, en bibliotecas, en producciones similares, observando personalmente, entre más datos mejor. Luego se diseña una propuesta para mostrarla a los participantes o al cliente, mismos que deben aceptarla para poder iniciarla.
- ◊ Presupuesto, que se hace para saber costos y ganancias. Cuando se tiene un cliente debe ser más exacto, pero si se hace como aficionado y no se va a vender, basta con tener una idea aproximada de los costos. Del correcto presupuesto dependen los sueldos y sobre todo las ganancias de la producción. Para calcularlo se desglosa cada elemento necesario (ver imagen 89), la cantidad, su costo por unidad (investigando diferentes precios) y el costo total, para que al final se sumen los totales de cada elemento. El resultado da la cantidad que se va a gastar, luego se compara con el dinero del productor ejecutivo y se hacen ajustes de acuerdo a las necesidades para poder tener por lo menos un 35% de ganancias.
- ◊ Plan de producción, consiste en elaborar un calendario con las actividades de la producción, en orden cronológico y especificando los recursos necesarios para cada día que se invierte (ver imagen 90), de tal manera que todo el equipo de producción conozca que se está haciendo, cuando, donde y lo que se hará después. Esto ayuda a coordinar las actividades y los tiempos para que no haya retrasos, o confusiones entre el personal.
- ◊ Contratación del personal de la producción, (ver imagen 91) que se divide en Productores y Directores: que incluye al Productor ejecutivo (administrador general), Productor (organiza y controla todo), Director (dirige todo en la grabación), Director general (decide contenido general); el Realizador (cumple las funciones del productor y director general),

**PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN**

CLIENTE:  
 NOMBRE DEL PROYECTO:  
 FECHA DE PRESUPUESTO:  
 ESPECIFICACIONES:  
 NOTA: Esta estimación está sujeta a la revisión del guión de temas finales por parte del productor.

---

**COSTOS** ESTIMADOS: \$/AL

**PREPRODUCCIÓN**  
 Personal  
 Equipo e instalaciones  
 Libreto

**PRODUCCIÓN**  
 Personal  
 Equipo e instalaciones  
 Elenco  
 Arte (escenografía y gráficos)  
 Maquillaje  
 Música  
 Misceláneos (transporte, gratificaciones)

**POSTPRODUCCIÓN**

Imagen 89. Forma de realizar un presupuesto para saber los costos y gastos de la producción.

| Plan de Producción<br>Video                | Producciones X<br>Hoja No. 1 |         |         |         |
|--|------------------------------|---------|---------|---------|
| <b>MARZO</b>                               |                              |         |         |         |
|  | 15 - 19                      | 22 - 26 | 29 - 31 |         |
| Realización del guión literario y técnico  | X                            |         |         |         |
| Realización del storyboard                 |                              | X       |         |         |
| <b>MAYO</b>                                |                              |         |         |         |
|  | 10 - 14                      | 17 - 21 | 24 - 28 |         |
| Adaptación del set de grabación            | X                            |         |         |         |
| Construcción de los personajes             |                              | X       |         |         |
| Construcción de maquetas para el escenario |                              |         | X       |         |
| Grabación                                  |                              | X       | X       |         |
| <b>JUNIO</b>                               |                              |         |         |         |
|  | 1 - 4                        | 7 - 11  | 14 - 18 | 21 - 25 |
| Grabación                                  | X                            | X       | X       | X       |
| Construcción de maquetas                   | X                            |         |         | X       |
| <b>AGOSTO</b>                              |                              |         |         |         |
|  | 18 - 23                      | 25 - 27 | 28 - 30 |         |
| Grabación                                  | X                            | X       | X       |         |
| Construcción de maquetas                   | X                            |         | X       |         |

Imagen 90. El Plan de producción calendariza y especifica las actividades a realizar.

## 2.2 Preproducción



Director de escena (Indica y dirige dentro del set o locación) y Director de cámaras (dirige las cámaras), algunos de estos puestos son más administrativos, toman todas las decisiones pero no las ejecutan ellos; entre los Asistentes y Coordinadores están: Coordinador general (supervisa todo), Asistente de producción (apoya al productor, contacta servicios, agenda todo y hace trámites) y Asistente de dirección (apoya al director y es intermediario en la comunicación con los actores); el Personal técnico son: Ingeniero de sonido (responsable del audio), Jefe de piso (controla el set), Camarógrafo (opera la cámara de video, la traslada e instala), Escenógrafo (diseña, coordina y construye el set y decorados), Iluminador (diseña la iluminación, la monta y desmonta), Departamento gráfico (realiza los gráficos para pantalla en computadora), Musicalizador (selecciona o crea la música), Editor (realiza la edición), Switcher (operador de efectos visuales), Generador de caracteres (opera el teleprompter: texto que lee el conductor), Maquillista (caracteriza a los talentos), Diseñador de vestuario (crea o selecciona el vestuario de talentos), Operador de video (controla la calidad de imagen en la grabación), Apuntador (lee los parlamentos a los talentos que oyen por un audifono), y el Guionista (escribe o adapta la historia o texto); por ultimo los Talentos que son todos aquellos que aparecen frente a las cámaras: actores, artistas, personalidades, cantantes, acróbatas, deportistas, conductores, comentaristas y los locutores (algunos no aparecen en cámara, solo se escucha su voz). Cuando es una producción pequeña una persona puede tener dos o más cargos pero deben saber sus funciones para una mejor organización y armonía en el trabajo. Hay unos que trabajan en conjunto con otros, o los que solo cumplen órdenes. Todos los integrantes del personal pueden contar con un asistente o ayudante personal.

- Creación del guión literario, consiste en realizar un script o texto corrido sobre lo que se va a desarrollar (ver imagen 92). Es como una narración corta de la historia o del programa en general con un lenguaje literario para que se escuche mejor y sin especificaciones técnicas que no todos entienden. Su redacción debe ser buena: con oraciones cortas, simples, concisas, precisas y directas, con estilo: palabras coloquiales,

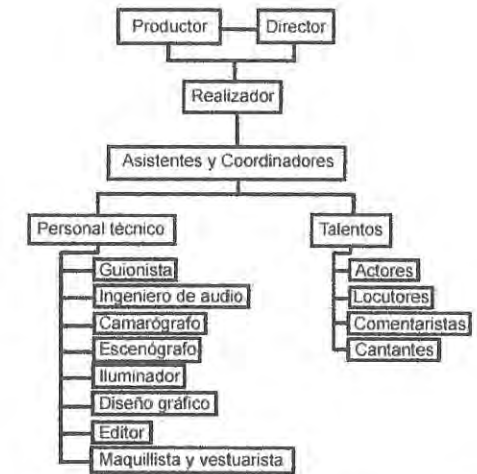


Imagen 91. Organigrama del personal que participa en una producción.

"Buscando un hogar. Por la basura en su lugar"  
Sinopsis original de Alma Rosa Cruz Toledo

Esta es la historia de un desecho de papel llamado "Basurín", quien un día es arrojado cruelmente a la vida por un niño sin conciencia ecológica. Basurín se encuentra solo, pero halla a otros seres en las calles quienes vencidos por la adversidad le relatan sus malas experiencias aconsejándole que busque una vida mejor, preocupado decide ir en busca de un hogar. De un jardín se dirige a cruzar una peligrosa avenida, ya del otro lado es empujada al drenaje afrontando las difíciles circunstancias para su condición física, estando a punto de desfallecer, una fuerte corriente la recupera y la impulsa por el aire recorriendo rápidamente un enorme tramo hasta caer emocionado junto a un basurero al cual no puede subir: pues la misma ráfaga lo aleja cada vez más. Después de un rato cae en un lugar solitario y tenebroso. Asustado y a punto de fracasar, se da cuenta de que él solo no podrá encontrar un hogar, necesita la ayuda de un ser consciente y noble. Al poco rato se le acerca el mismo niño que lo arrojó a la calle quien al verlo se compadeció y lo recoge. Basurín le pide auxilio contándole la desagradable experiencia que acababa de vivir, el niño al escucharlo se da cuenta de que él había causado todo, entonces recupera y lo ayuda en su búsqueda a encontrar aquel hogar al que estuvo esperando pertenecer y al cual tenía derecho a conseguir. Ya en él, Basurín sabe que era donde estaba destinado a vivir mejor, pues las obras basuritas hacen lo que quieren, libres y a salvo del mundo exterior. El niño también se da cuenta de ello y cambia su actitud proponiéndose en adelante ayudar a toda la basura que se encuentre a su paso a encontrar un hogar.

Imagen 92. El guión literario sirve para mostrar la idea al cliente o a todo el personal que laborará.



claras, un tono informal, específico y personal, con buena gramática (uso de verbos), correcta ortografía, signos de puntuación, sin abreviaturas, y escrito en un tiempo de acción determinado (pasado, futuro, "en vivo", etc.), pues las características del guión dependen de su finalidad: si es para un cortometraje, telenovela, un programa de televisión, un reportaje, una caricatura, una cápsula, etc. También debe tener precisión e investigación pues no se pueden dar datos desconocidos o sin verificar. El guión sirve para mostrar la idea a cualquier persona, para convencer al personal de participar o para que el cliente entienda la propuesta. Es el elemento más importante del proceso de producción porque de él depende la buena o mala realización del video.

- ◊ Creación del guión técnico, es una guía de acción para la realización de una película, programa o video. Va dirigido a todo el personal de producción que conozca el medio, pues contiene términos técnicos que solo ellos conocen. Debe ser claro, y para ello hay dos formatos para presentar la información: el de dos columnas una para audio y otra para video (ver imagen 93) y el formato NBC estándar, que combina audio y video en una sola columna que ocupa dos tercios del ancho de la página (ver imagen 94). El de dos columnas se usa en comerciales, documentales, audiovisuales, videos musicales, programas educativos, reportajes y en todo producto donde la imagen y audio sean simultáneos y dependan uno del otro. El de una columna se usa en historias dramáticas que contengan diálogos, algunos son muy gruesos porque hay muchos personajes. Incluye indicaciones técnicas como: Fade in (indica el inicio de una toma que va de la oscuridad a la imagen), Fade out (va de la imagen a la oscuridad indica el final de una toma), INT. (interior, lugar cerrado), EXT. (exterior, lugar abierto), DIA (para indicar la iluminación), NOCHE (que no hay luz), CONTINUA (que sigue en la siguiente hoja), CORTE A (indica que en la edición se va a hacer un corte para insertar otra imagen), SFX o F/X (efectos especiales), si hay diálogo se pone con mayúsculas el nombre del personaje. También se deben poner los movimientos y encuadres de la cámara (ver págs. 113 a 118). Las indicaciones abreviadas van subrayadas y con mayúsculas.

| VIDEO  | AUDIO   |
|--|---|
| (Se muestra una serie de pinturas)           | "TODAS LAS PINTURAS FUERON REALIZADAS POR PICASSO"  |
| MS (MEDIUM SHOT) Bárbara frente al caballete | BÁRBARA: Pero incluso Picasso tuvo quizá unos días malos.   |
| CU (CLOSE UP) a la pintura                   | Observen el contorno, dudó en su trazo, es evidente que lo pintó tres veces. Porque el resto de la pintura tiene un carácter tan realista, la distorsión de |

Imagen 93. Guión técnico a dos columnas, una para video y una para el audio.

#### ESCENA 6

DÍAS DESPUÉS. INTERIOR. SALA DE ESPERA DEL HOSPITAL. NOCHE.

FADE IN

YOLANDA, ansiosa CAMINA de un lado a otro del pasillo del hospital. Un DOCTOR conduce a CARMEN en una silla de ruedas hacia donde está YOLANDA.

CARMEN  
(en silla de ruedas, pero contenta)  
¡Hola, ma!

YOLANDA  
(ansiosa y preocupada)  
¿Estás bien Carmen? ¿Qué pasó?

CARMEN  
Estoy bien. Sólo me resbalé.

Imagen 94. Guión técnico de una historia dramática en formato NBC estándar: a una columna.





- ♦ Creación del storyboard en caso necesario. *Storyboard* es un término inventado en los estudios Disney y es una serie de recuadros que elabora el director de arte (u otro) para ilustrar el guión técnico (ver imagen 95), cada viñeta equivale a una toma y se debe mostrar el momento clave de la acción (el ángulo de la cámara, la toma a realizar, las acciones de los actores, la distribución de la escenografía, la iluminación, etc.). Generalmente cada recuadro lleva un comentario descriptivo, la narración y/o el diálogo que acompaña a la imagen. El storyboard ayuda a visualizar el producto, la dinámica de la historia, puede ayudar a mostrarle el producto casi final al cliente, ofrece una oportunidad al guionista y al director de afinar detalles y comprobar si la idea del guionista ha sido captada, ayuda a que todo el personal tenga una idea más clara e igual para evitar confusiones y subjetividades. Con él casi siempre se decide si el proyecto es aprobado o no, por eso es que no debe tener un acabado perfecto en los dibujos sino las soluciones visuales y la capacidad creativa de la narración. Esto representa la traducción final del guión en imágenes y anotaciones de audio y cámara, es la última guía y una herramienta muy importante en una producción, aunque no en todas se realiza, es muy necesaria en películas, animaciones, videos musicales, u otros videos de entretenimiento o experimentación.
- ♦ Contratación de servicio de comida pues durante la producción todos están expuestos a mucho trabajo y presión, se debe dar cierto tiempo para tomar alimentos y así todos trabajaran a gusto. Si no se cuenta con presupuesto para esto se da un "corte a comer" donde todos se van a comer por su lado y con su propio dinero.
- ♦ Renta de equipo necesario, vehículos o utilería como muebles, vajillas, vestuario, comida, etc. investigando precios y escogiendo el más conveniente.
- ♦ Solicitud de permisos a delegaciones, parques o instalaciones privadas, porque puede suceder que ya terminada la grabación el dueño se moleste y quiera apropiarse del cassette.

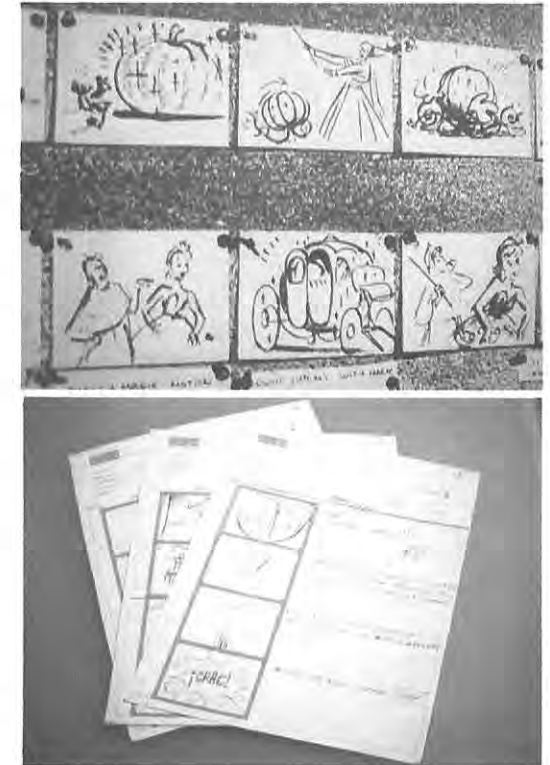


Imagen 95. El storyboard ilustra el guión técnico con viñetas de cada toma, como este fragmento del largometraje *Cenicienta* de Disney (arriba). También puede unirse con el guión en una hoja especialmente diseñada (abajo).



- ◊ También suelen necesitarse hacer reservaciones en hoteles, restaurantes, etc. Una forma de pedir permisos y agradecimientos es por medio de una carta para hacer más cordiales las relaciones públicas.
- ◊  Casting  o audición de talentos y del personal de producción si hace falta. El productor y director realizan la selección, contratación y explicación del proyecto a los nuevos elementos. Si es una producción muy grande solo una persona se encarga de hacer castings y los directores toman las últimas decisiones.
- ◊  Scouting  o búsqueda de locaciones o escenarios. Si se utiliza una locación se realiza y entrega un mapa de localización a toda la producción para que nadie se pierda.
- ◊  Apartado de equipo  de edición y salas de postproducción, en caso de que no sea de la producción y se encuentren en alguna institución, debe conseguirse el acceso a ellos y al personal que lo opera.
- ◊ El día de grabación se debe contar con un sistema de  comunicación  ya sea walkie-talkies, teléfonos, bipers, etc. para estar comunicados y resolver un problema inesperado. Para que no existan retrasos se debe estar prevenido por si hay lluvia, sol, basura, etc. pues si el equipo se daña la producción debe pagarlo; también hay que contar con ayudantes o suplentes del personal.
- ◊ Hacer  juntas  con el personal y realizar  ensayos  antes de la grabación.

Aunque parezca demasiado es mejor prevenir que lamentar, pues absolutamente nada debe faltar en la producción y si ocurre, se debe tener la paciencia e inteligencia para resolverlo favorablemente. Para ayudara tener todo controlado puede hacerse un inventario (revisar y contar cada elemento) por medio de una lista.



## 2.3 Producción

La producción es el momento en el que el equipo se reúne para llevar a cabo la grabación de todo lo planeado en la preproducción. Aquí simplemente se sigue cada paso al pie de la letra y no se tendrá ningún problema. Claro que si algo se planeó mal o no se consideró cambiará los planes, también puede ocurrir algo fuera del alcance de la producción que no se pueda remediar pero uno debe adecuar lo que tiene para seguir adelante y al final cumplir con el compromiso establecido con el cliente. Si se trata de un programa en vivo, la diferencia es que todo se hace más rápido y no se pueden repetir las tomas o corregir errores. Un punto importante es realizar la calificación del material grabado, que es anotar lo que contiene cada cassette y su duración para localizarlo rápidamente cuando se necesite en la edición, además con una etiqueta se nombran y numeran para no confundirlos.

### 2.3.1 Equipo de grabación

Existen varios tipos y marcas de cámaras de video, su diseño varía de acuerdo al costo, necesidades del cliente, practicidad y comodidad, pero las partes básicas y más importantes con que todas cuentan son:

1. Lente y su protección (parasol o tapa)
2. Control de enfoque
3. Switch manual del zoom
4. Balance de ajuste de blanco y negro
5. Switch de encendido, estado de grabación y revisión de cinta
6. Viewfinder o mirador ajustable, indicaciones en pantalla
7. Botón de grabación o REC
8. Contenedor del cassette con botón para abrir y cerrar
9. Conexión VTR, salida de video, cables de la cámara, monitor de salida de video
10. Compartimiento para baterías



Imagen 96. Partes básicas de una cámara de video.



11. Enchufe externo de corriente directa
12. Control automático del zoom (wide/right)
13. Indicador luminoso (aire/rec)
14. Menú de opciones con cronómetro, efectos, fecha, hora, títulos, etc.
15. Entrada de micrófono
16. Entrada para audífono

Existen cámaras de video que tienen cronómetro de cuadro por cuadro, las cuales son muy útiles cuando se graba una animación. Para elegir el equipo de grabación adecuado es necesario conocer, sino todas, la mayoría de cámaras que existen en el mercado, las funciones con las que cuentan, pues algunas suelen ser más útiles que otras, además de practicar su uso leyendo el manual. Hasta no utilizarlas personalmente no se sabrán sus capacidades o limitaciones. Pero antes de comprar o escoger una cámara (si se tienen varias opciones), hay que decidir que clase de cámara se necesita de acuerdo con el proyecto, presupuesto, formato, etc. Si es una producción semiprofesional se puede usar una cámara casera de 8mm., pero si se desea una mejor calidad o es un trabajo profesional sería desde la Mini DV, hasta una Betacam SX.

Para sostener la cámara se utiliza un *trípí*, dependiendo del tamaño y características de la cámara, también existen las *bolsas de granos* que sirven para dar estabilidad a la cámara cuando va sobre un camión o auto; cuando se sostiene una cámara grande y muy pesada se utiliza un *steadycam* para que se sostenga mejor en el cuerpo del camarógrafo y pueda realizar los movimientos sin titubear o moverse, consta de un chaleco y un cinturón que van unidos a la cámara sostenida por un *monopie* (ver imagen 98).

La cámara es el elemento más delicado y hay que tener cuidado de no dirigirla directamente a una luz porque la daña, también en ciertos climas, no debe estar ni muy frío porque absorbe energía y baterías, ni muy caluroso porque corroe el equipo (es bueno sellarla con bolsas de sílice), por lo tanto siempre hay que mantener la cámara a una temperatura templada.



Imagen 97. Antes de escoger una cámara hay que conocer las que existen en el mercado que se acomoden mejor al proyecto por realizar.



Imagen 98. Para fijar la cámara y que tenga estabilidad existen el tripié (izq.), la bolsa de granos (centro) y el steadycam (derecha) que evitan movimientos bruscos.



### 2.3.2 Equipo de audio

La mitad de un video es el audio, sin embargo, nunca parece obtener la atención que se merece. En un video, la imagen y el audio deben estar coordinados al mismo tiempo o relacionados de acuerdo a un orden establecido para que sea más completa la captación del mensaje. Hay ocasiones donde la imagen domina y el sonido apoya (película, telenovela), otras donde el sonido domina y la imagen apoya (noticieros, reportajes, videos musicales), cuando los dos se apoyan alternativamente (caricatura, audiovisual) y cuando cada uno corre independiente.

Las funciones básicas del sonido son brindar información esencial o adicional (como cuando hay un locutor explicando), establecer un estado de ánimo (con música de apoyo), añadir energía estética (creando un ambiente musical) y proporcionar la estructura rítmica del campo visual (cuando el audio guía el ritmo de la imagen). También se puede vender una idea (si el locutor le habla directamente al espectador o hay una interacción) y enfatizar o apoyar una caracterización de un personaje, época, historia, etc. Para que el audio cumpla su objetivo debe contar con una buena calidad porque sino el espectador se distrae y pierde la atención prestada. Los criterios que hay que considerar son: que el audio debe tener una correspondencia con su motivo, se debe escuchar de acuerdo con la distancia en la cual estamos grabando (si una persona está a 10 m. de la cámara no es correcto que su voz se escuche muy cerca), la música y el audio deben ir de acuerdo a la época y al lugar, se debe asociar con el evento, dando el ánimo de la imagen que se une con la música y el sonido de acuerdo a su estructura. Lo que puede hacer interferencia en el sonido es que la información brindada sea poca, mucha o equivocada, que el nivel del audio sea muy bajo o muy alto, que el contexto visual no corresponda histórica, temática o tonalmente al sonido y que el audio y la imagen se contradigan en vez de complementarse.



Imagen 99. Hay videos en donde el sonido domina y la imagen apoya, por ejemplo en un video musical (izquierda), o cuando la imagen y el audio se apoyan alternativamente como es el caso de una caricatura (derecha).



Uno de los elementos que ocasionan un buen sonido es el micrófono, que es un dispositivo que convierte las ondas sonoras en energía eléctrica que es amplificada y transformada a ondas sonoras por las bocinas. Existen varios tipos de micrófonos que son:

#### Dinámico

Es para trabajo pesado, resiste niveles altos de sonido, temperatura y humedad. No necesita baterías para operar. No tiene una calidad extraordinaria de recepción de sonido pero para trabajo semiprofesional y profesional en video es más que suficiente. Su costo es bajo.

#### Condensador

Es un micrófono que utiliza un condensador (componente eléctrico) para crear la señal. Es uno de los más usados en video. Responde a cambios de volumen, temperatura y humedad extrema, produce sonido de muy buena calidad y se puede utilizar muy lejos de la fuente, es un micrófono frágil y caro, puede usarse tanto en interiores como en exteriores. Necesita una batería o una fuente de poder para operar, como el lavaliere.

#### Condensador Electret

Tiene una buena recepción y es más barato que un micrófono condensador, puede ser muy pequeño, requiere de una fuente de poder externa. Su precio es bajo lo que lo hace perfecto para trabajo semiprofesional. No es tan resistente como un micrófono dinámico y no debe exponerse por mucho tiempo al sol, calor o humedad.

#### Pressure Zone Microphone o PZM

Generalmente está en un escritorio ya que es un micrófono plano que actúa como reflector de las ondas sonoras. Tiene una cobertura hemisférica pues capta cualquier sonido emitido arriba o alrededor de ellos.



Imagen 100. El micrófono es un dispositivo que amplifica las ondas sonoras y produce un mejor audio.



Independientemente del tipo de micrófono, existen diversos patrones de cómo reciben la señal:

#### Omnidireccional

Reciben el sonido de todas direcciones en un ángulo de  $360^\circ$  con una misma intensidad a su alrededor pero no existe ningún micrófono perfectamente omnidireccional, ya que su propio cuerpo interfiere con la captación del sonido. Es menos caro que un micrófono direccional, es ideal para trabajar cerca de la fuente de sonido, pues aunque se mueva el micrófono seguirá captando el sonido; aunque para captar un sonido lejano también se escucharán los sonidos de alrededor.

#### Direccional

Captá el sonido de una sola dirección. Se puede decir que es mitad bidireccional (que captá el sonido únicamente adelante y atrás del micrófono) y mitad omnidireccional. El micrófono PZM es direccional. Los micrófonos direccionales son muy buenos para captar pequeños grupos de personas cuando deseas escucharlos pero no deseas el ruido del eco o el ruido ambiental. También se puede usar un micrófono direccional en un escenario cuando se desea escuchar al orador pero no a la audiencia o el ruido ambiental.

#### Unidireccional

Es muy sensible en la dirección que se le dirige y poco sensitivo a los lados o atrás de ellos. Se pueden mover lejos de la fuente y aún escuchar el sonido; también eliminan ruido de eco. Un micrófono unidireccional solo se puede usar cerca si el entrevistado o personaje no se mueve mucho.

#### Shotgun

Es un micrófono muy unidireccional, elimina todos los sonidos excepto a aquellos que provienen de donde se está apuntando. Es muy útil en ambientes ruidosos y en situaciones en donde se necesita captar un sonido a una gran distancia.

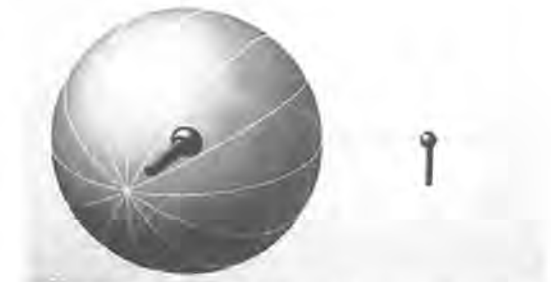


Imagen 101. Micrófono omnidireccional, recibe el sonido de todas direcciones en un ángulo de  $360^\circ$ .

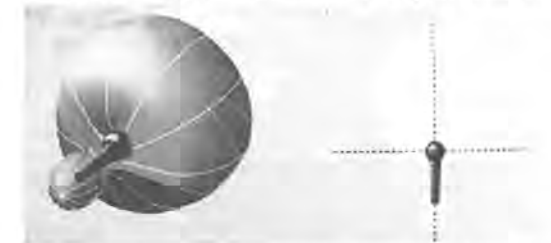


Imagen 102. Micrófono direccional captá el sonido en una sola dirección.



Imagen 103. Micrófono unidireccional, captá el sonido en la dirección que se le dirige.



Existen diversas medidas de micrófonos shotgun, los cortos (30 cm.) son menos direccionales que los largos (60 cm). Estos micrófonos son tan efectivos en captar una sola dirección que es difícil dirigirlos correctamente hacia la fuente de sonido.

#### Cardioide

Capta el sonido en forma de corazón, puede estar lejos de la fuente sin captar eco y si se mueve sigue captando, no registra lo que proviene de atrás, lo cual sirve para eliminar ruido de gente o de tráfico. Una desventaja es que la frecuencia de respuesta del centro del micrófono es diferente a la de los lados, por lo que si una persona gira su cabeza mientras habla hacia el micrófono, se pueden perder algunas frecuencias altas.

#### Hipercardioide o Ultracardioide

Son micrófonos más sensitivos que los cardioides, en una sola dirección. Puede considerarse una mezcla entre un micrófono unidireccional y uno cardioide.

De acuerdo al uso del micrófono existen varios diseños móviles (ver imagen 106), es decir, que pueden moverse junto con la persona y son: lavalier (que se pone con un clip en la ropa), de mano (lo controla el presentador o artista), boom (se coloca arriba y fuera de la toma con un sujetador largo llamado caña o "jirafa"), inalámbrico (pueden ser lavalier con una pila colocada en el pantalón, de mano, o diadema), y los audífonos o diadema (van sobre la cabeza); los micrófonos estacionarios, porque están fijos son: de escritorio o PZM y el micrófono parabólico reflector (está cubierto por un plato redondo). Estos micrófonos son de uso profesional pues se usan más en canales de televisión o grandes productoras porque su costo es muy elevado, el más barato es el de mano.

Los micrófonos generalmente no especifican que tipo de micrófono es (cardioide, unidireccional, omnidireccional) pero físicamente podemos saber cual es su uso por el diseño (lavalier, boom, de mano, diadema), es por ello que al adquirirlo es importante revisar sus características independientemente de la marca y el precio.



Imagen 104. Micrófono cardioide, capta el sonido en forma de corazón.

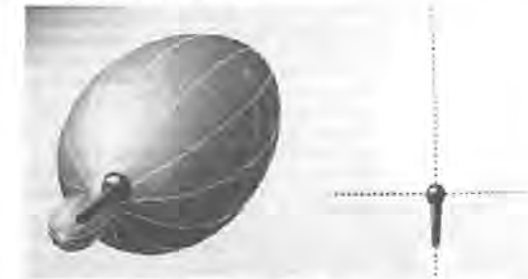


Imagen 105. El hipercardioide, tiene un alcance largo y estrecho, más sensitivo que el cardioide.





Antes de grabar la imagen se hacen pruebas de audio, ya sea de los personajes, conductores o actores y del sonido ambiental para saber que tipo de micrófono usar y el volumen que requiere de acuerdo al guión. Esto es porque puede ser que una vez grabada una escena, se revise y se escuche muy poco la voz porque hay mucho sonido ambiental o viceversa. También mientras transcurre una grabación se usan audífonos conectados a la cámara para escuchar los sonidos que ocurran inesperadamente y poder repetir (si es posible) la toma. El micrófono incluido en la cámara sirve para el sonido ambiental pero no para personas hablando por lo que es necesario usar otro. Cuando se graba en exteriores es importante tener un windscreen o cobertor de esponja para el micrófono, con esto se evita que se escuche el aire, si no se tiene uno puede colocarse un calcetín para cubrirlo. Los efectos de audio son sonidos cortos que simulan como suena un objeto, animal, fenómeno, etc. Existen programas digitales que contienen unos ya hechos, o también ahí se pueden crear, lo más barato es comprar un disco de efectos que son muy accesibles y traen una gran variedad de sonidos que pueden servir. Cuando se crea o selecciona un efecto se insertan por medio de la edición encima de la imagen pues no la crea el sonido original, puede ser por medio de una grabadora (o discman) conectada a la grabadora por medio de la entrada de audio o también en una computadora con equipo de edición de video.

### 2.3.3 Equipo de iluminación

El ojo humano es el único sistema que se adapta rápidamente a las condiciones de luz existentes. Ni la cámara más moderna y costosa puede igualarlo, todas las cámaras necesitan cambiar la iluminación natural, aumentándola o disminuyéndola o bien crear una artificial que se adecúe a nuestras necesidades. Los propósitos de una buena iluminación en video son que la cámara pueda apreciar las imágenes claramente y mejorar las condiciones generales de la escena para crear una tercera dimensión en un medio de dos dimensiones como es la televisión. Existen dos tipos básicos de iluminación: direccional y difusa, producidas en dos formas: exteriores e interiores.



Imagen 106. Los diseños móviles de micrófonos pueden moverse junto con la persona, como el lavalier (arriba izq.), la diadema (arriba der.), el boom (centro izq.) y el de mano (centro, der.). Los diseños estacionarios son de escritorio (abajo izq.) y parabólico reflector (abajo der.).



La luz direccional ilumina un área pequeña con un rayo fuerte, produce muchas sombras definidas y requiere de lámparas que produzcan luz concentrada, emite un haz muy directo. Existen dos tipos de lámparas direccionales: (ver imagen 107) fresnel (ligera, flexible, su haz puede ser ancho o angosto, son de 1000 y 2000 watts) y elipsoidal (son de 500 hasta de 2000 watts, crea sombras con formas como cuadros, rombos, árboles, etc.). La luz difusa ilumina una área relativamente grande, produce sombras suaves e indefinidas y requiere lámparas que produzcan luz difusa. Las lámparas difusas (ver imagen 108) generan mucha luz, principalmente borran sombras o suavizan la luz dirigida, entre ellas: la cazuela (tiene forma de cazuela, no contiene lente, puede abrir o cerrar su iluminación, son de 1000, 1500 y 2000 watts), los softlights (es una serie de cazuelas, ilumina de forma general, permite dirigir la cantidad de luz, aumenta el nivel general de luz), los minibrutos (es una serie de focos, ilumina a una gran distancia, de día evita sombras) y las diablas (fila de tres a doce lámparas incandescentes o de cuarzo dentro de una caja, ilumina grandes áreas, ilumina el ciclorama, se puede usar de relleno, puede iluminar siluetas).

Las lámparas que se clasifican por su tipo de foco son: la luz incandescente (2800°K) utiliza focos de tungsteno (como los de una casa) su luz es ligeramente amarilla; la luz de cuarzo (3200°K) utiliza focos de tungsteno pero su tubo contiene filamentos de tungsteno-halógeno; la luz fluorescente (6500°K) utiliza tubos fluorescentes largos, su luz puede ser azul o morada; la luz HMI o Halogen Metal Iodide lamp (5500°K) es de alta intensidad, necesita de una balastro para operar; luz estroboscópica, necesita un estrobo que da pequeños disparos de luz constante y luz negra, resalta los blancos en la oscuridad.

La iluminación portátil es fácil de transportar y manejar, puede conectarse en cualquier contacto y en estudio también. Las lámparas portátiles (ver imagen 109) pueden ser un softlight, el omni (es pequeña, se puede sostener con la mano o con trípode, puede usar pestañas para dirigir la luz, gelatinas, mascarillas para efectos (ver imagen 110) y sombrillas para reflejar la luz, duran entre 12 y 20 horas), la tota (utiliza focos de halógeno 5600°K, se conecta en un contacto de 120 volts, se puede apagar con un switch, se debe apagar para que dure más de 20 horas, se mantenga fría y ahorre energía) y un fresnel (con 650 watts para 200 horas).



Imagen 107. Las lámparas direccionales iluminan un área pequeña con un rayo fuerte, como el fresnel (izquierda) y la elipsoidal (derecha).



Imagen 108. Las lámparas difusas como la cazuela (arriba izq.), los softlights (arriba der.), los minibrutos (abajo izq.) y la diablo (abajo der.) iluminan áreas grandes y borran sombras con luz suave.



La mayoría de las cámaras cuentan con su iluminación integrada (un pequeño foco) y se adaptan a los cambios de luz para no tener que manipularla. De todos modos hay que hacer pruebas a través del lente de la cámara o si se puede a través de un monitor bien ajustado (porque no se ve igual una imagen directa que por medio de la cámara o de la pantalla final) para considerar si falta, sobra o necesita ajustes o efectos.

Todas las lámparas mencionadas son profesionales, para motivos específicos y costosas, pero si no se consiguen puede servir cualquier lámpara (de escritorio, de fotografía, casera, etc.) o la luz del sol. Si es de día no faltará iluminación en exterior, pero si es de noche es obligatorio usar por lo menos una lámpara y en interiores también.

Para mejorar la iluminación en un video hay que eliminar de la toma las sombras producidas por las lámparas; siempre es mejor un foco de más watts, sin sobrecargar la lámpara porque se fundiría; hay que evitar los contraluces (oscuridad en la persona y la luz atrás), la luz debe provenir de frente al motivo. En exteriores, se deben controlar las sombras, puede servir un día nublado, grabar con el sol detrás de la cámara, cerrar el lente para reducir contrastes, usar una luz brillante cerca de la cámara para rellenar las sombras, o usar un reflector (ver imagen 111) puede crearse con papel blanco, plateado, o color oro para reflejar la luz del sol en el motivo, también hay que enfocar manualmente por los cambios del sol que puedan ocurrir.

Por la ubicación de la luz se le llama: frontal, lateral, cenital (exactamente arriba del objeto), traseira e interior (adentro del objeto). Para iluminar con una sola lámpara no se coloca de lado porque la imagen se verá plana y sin sombras (ver imagen 112). Debe colocarse a un ángulo de 20° a 45° hacia la izquierda y entre 30° y 45° arriba del personaje u objeto, esto genera la sensación de profundidad y textura en la imagen. Si la imagen se ve dispereja con brillo en unas zonas y sombras en otras, es porque la luz está demasiado cerca del objeto o es muy brillante, para suavizar la luz se puede cubrir la lámpara con papel albanene o dirigirla hacia el techo o hacia un rebotador para que ilumine el reflejo. Se ilumina con dos lámparas para eliminar las sombras, una crea las sombras y la otra disminuye su intensidad rellenando la escena. La primera se coloca entre 20° a 45° hacia la izquierda y entre 30°



Imagen 109. Las lámparas portátiles pueden ser la tota (arriba izq.), la luz fluorescente (arriba centro), el omni (parte superior derecha), la luz de pinza (abajo del omni) el footlight (abajo der.), entre otras que produzcan luz artificial y tengan diferentes tipos de focos.

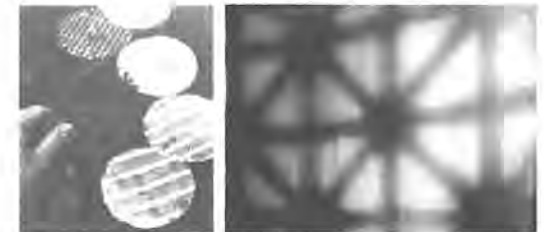


Imagen 110. Para crear efectos de iluminación se pueden usar mascarillas sobre las lámparas, que producen figuras geométricas, de naturaleza, etc.



y 45° arriba del personaje u objeto, la otra se coloca igual pero del otro lado. La luz más fuerte se llama luz principal y la luz más débil es la luz de relleno porque ilumina los espacios que faltan. Si las dos iluminan igual, una se puede alejar o ponerle una malla de papel albanene. Una buena iluminación se forma con cuatro lámparas (ver imagen 113): la luz principal colocada del lado derecho de la cámara y arriba del objeto, la luz de relleno que va del lado izquierdo, la luz de back colocada atrás del objeto para distinguirlo de la sombra provocada por la luz principal y del fondo, añade una dimensión espacial, debe dirigirse a un punto que no llegue directo a la cámara o muy arriba, y la luz de set que ilumina el entorno o la escenografía.

Lo peor que le puede pasar a una imagen es que se vea oscuro y no se distinga nada, no importa si esta dañada la cinta, se puede reparar o editar, pero si le faltó iluminación ya no se puede hacer nada, se habría desperdiciado tiempo y cinta, por ello hay que cuidar mucho la iluminación al realizar un video.

### 2.3.4 Escenografía

Cuando se ve un video parece que es la realidad, que la acción se está llevando a cabo en donde se observa, pero en ocasiones todo es falso, no funciona o está incompleto, porque fue construido especialmente para una escena. El escenógrafo o diseñador debe proveer y construir los entornos adecuados para que todo se vea mejor, o más sustancioso dentro del encuadre de la toma. Planear la escenografía, el decorado, los muebles, tapices, utilería (objetos que toma el personaje) y los fondos, realizando planos (imagen 114) con medidas calculadas exactamente en el estudio o espacio de grabación. Debe incluir las dimensiones, los accesos, detalles de instalaciones (eléctricas, de agua, luces, audio), guía de la organización de ciclorama, cortinas, etc., descripción del armado o creación de todo y también él debe montar y desmontar todos los elementos (con o sin ayuda). Si se graba dentro de un estudio o espacio cerrado se le llama *set*, que debe tener las dimensiones y facilidades adecuadas, ser resistente pero al mismo tiempo manejable, práctico y transportable, debe ser seguro



Imagen 111. En exteriores se puede aprovechar la luz del sol con un reflector que rebote la luz dirigiéndola hacia el motivo.

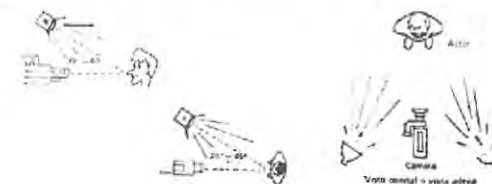


Imagen 112. Para iluminar con una sola lámpara, (izq.) se coloca de 20° a 45° hacia la izquierda y entre 30° y 45° arriba del personaje. Si son dos, (der.) la segunda se coloca igual pero del otro lado como relleno.

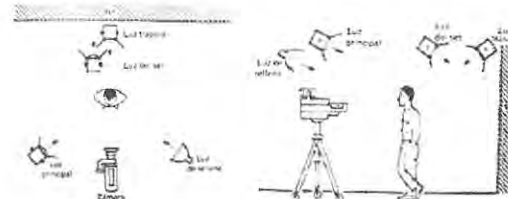


Imagen 113. Una buena iluminación se forma con una luz principal, una de relleno, una de back y una de set.



para todo el equipo de producción tanto personas como equipo, cubrir el presupuesto, proporcionar el ambiente o la atmósfera adecuada al propósito del video, si son varios deben ser armónicos, del mismo estilo o diseño global, la decoración y los muebles deben ir de acuerdo a lo demás y representar la época o lugar utilizada. A través de la decoración se puede establecer el lugar y tiempo de la acción (siglo XV, en Paris), crear un ambiente especial o cierta atmósfera dramática, atrae la atención del público hacia ciertos detalles que se desean resaltar y puede darle más fuerza (apoyar o complementar) a la acción.

La escenografía básica consta de un ciclorama, que es la pieza esencial, consiste en un fondo de forma semicircular desde el techo hasta el piso, colocada o construida para crear un fondo sin esquinas, que no se aprecien los bordes o dobleces. Puede ser construida de cemento y fijarla en el estudio, o de tela como lana, muselina, lienzos de lino algodón, gasa, etc. también puede ser de papel si el espacio es pequeño. Estos materiales no deben tener textura (a menos que se necesite), no se deben romper o ensuciar fácilmente. El tamaño puede ir desde 2.74 a 6.08 m de altura y de 6.08 m hasta 18.25 m de largo, depende del tamaño del set, del área de grabación, de los personajes o de su posición. Si el ciclorama es flexible debe estar suspendido fijamente para que no se desprenda o caiga, puede haber más de uno para rotarlos. Si es de cemento se puede pintar con pintura opaca y colores claros para reutilizarlo sin que cambie el matiz de cada aplicación. Los páneles (ver imagen 117) son la parte más sencilla de la escenografía, pueden ser de materiales suaves (telas) o duros (madera), permite variedad dentro del set. Pueden ser de papel mache, lona, madera, plástico, fibra de vidrio, unice, etc. Los páneles son utilizados como puertas, ventanas, paredes, plataformas, o como fondo solamente. Pueden remodelarse y reutilizarse para cada producción, permiten ahorrar costos. Su tamaño depende de su uso (si es una puerta, una pared, una plataforma, etc.). Y los props son todo el mobiliario que sirve para adornar o vestir al estudio. Su nombre viene de la palabra *properties*. Incluye teléfonos, sillas, cortinas, adornos, alfombras, lámparas, cuadros, flores, libros, etc. Los props personales los usan los talentos individualmente, incluye lentes, cartera, dinero, etc.



Imagen 114. La escenografía se diseña primero en un plano con las medidas exactas del espacio.



Imagen 115. El estudio de grabación debe dar la atmósfera adecuada al propósito del video, como en este programa de revista matutino.



Imagen 116. El ciclorama es de forma semicircular y puede ser de varios materiales (cemento derecha).



### 2.3.5 Lenguaje de la comunicación visual

Se refiere a la forma de emitir el mensaje visualmente, todo lo que se ve en la pantalla, la fotografía, su estructura, su forma, su función, su composición, su encuadre, etc. Todo debe ser estético, con una relación entre todos los elementos que componen esa toma para producir armonía y ritmo visual. En la captación del mensaje, es parte fundamental la imagen que se muestra, porque se trata de tomas individuales con un propósito, un significado, el uso específico que le da el director y la percepción del público hacia ellas. Se debe considerar el tamaño de la imagen, su duración y las características visuales que contenga en cuanto a los movimientos de la cámara, las tomas, la composición y las gráficas en pantalla.

#### 2.3.5.1 Movimientos de cámara

Después de aprender a operar una cámara se deben conocer los movimientos que pueden realizarse con ella. Los que más se manejan son:

##### Tilt

Movimiento hacia arriba "tilt up", o hacia abajo "tilt down", la cámara debe estar fija.

##### Dolly

Movimiento de toda la cámara hacia delante o hacia atrás. "Dolly in", hacia adelante, "Dolly out" hacia atrás.

##### Zoom

Movimiento del lente de la cámara a una mayor o menor distancia del objeto. "Zoom in" acercamiento hacia adelante, (el lente se cierra) "Zoom out" se aleja hacia atrás, (el lente se abre).

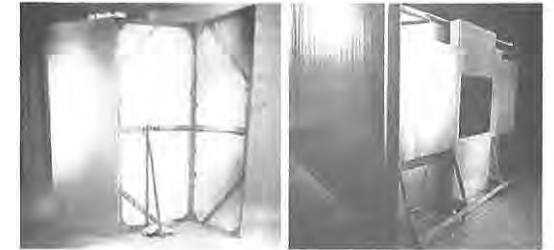


Imagen 117. Los paneles son muy útiles para improvisar paredes, puertas, cuartos, etc.

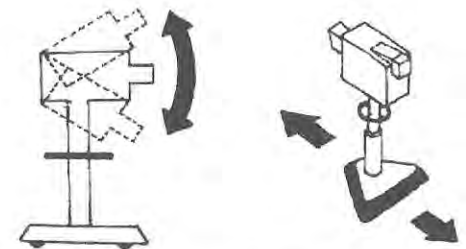


Imagen 118. Tilt (izquierda) y dolly (derecha).



### Paneo

Movimiento de la cámara sobre su propio eje horizontal, de izquierda a derecha o viceversa.

### Pedestal

Es elevar o bajar la cámara sobre el tripié. Si es hidráulico se mueve más rápido, fácil y sin movimiento brusco.

### Travelling

Movimiento de toda la cámara hacia la izquierda o la derecha. Para que el recorrido sea suave se utiliza un tripié con ruedas o rieles.

### Arc

Movimiento en forma de arco o semicírculo hacia adelante o hacia atrás.

### Crane o boom

Movimiento de la cámara hacia arriba o hacia abajo sobre una grúa. Su efecto es parecido al pedestal pero más alto. "Boom up" es elevar la cámara hacia arriba y "Boom down" desplazarla desde arriba hacia abajo.

### Tongue

Movimiento de la cámara de izquierda a derecha o viceversa sobre una grúa llamada jirafa.

### Whip shot

Movimiento brusco o violento de la cámara hacia cualquier dirección, se hace con la cámara en mano y rápidamente.



Imagen 119. Movimiento de paneo.

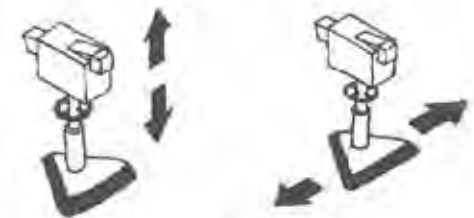


Imagen 120. Pedestal (izq.) y travelling (derecha).

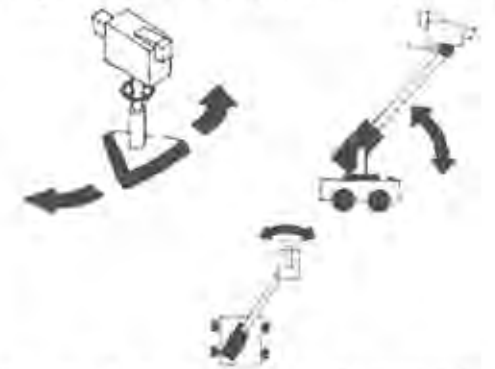


Imagen 121. Arc (arriba izquierda) crane o boom (arriba derecha) y tongue (abajo).



### 2.3.5.2 Encuadres de toma

Una *toma* es el fragmento de película impresionada desde el momento en que comienza a grabar la cámara hasta el momento en que se detiene, ésta debe tener un encuadre de lo que se va a grabar (un objeto, una persona), considerando la composición, el ángulo de la toma, la cercanía, esto es, todo lo que debe verse en el *cuadro* (marco que delimita lo que va a captar la cámara). La planeación de la toma sirve para saber el punto de vista del espectador desde el que observará la escena. Antes de grabar se debe saber que toma se va a hacer y ensayarla. Los encuadres que se utilizan principalmente son:

#### Extreme Long Shot (ELS)

Es una toma muy abierta para mostrar el paisaje y la ubicación de la figura humana en él. Proporciona al espectador una impresión general del lugar. Generalmente se hace desde la cima de un edificio o de un helicóptero.

#### Long Shot (LS)

Se utiliza para empezar una escena, mostrando inmediatamente donde se va a desarrollar la acción y le permite al espectador ubicar el paisaje y al personaje. Es menos abierta que una ELS.

#### Full Shot (FS)

Permite ubicar al individuo en su entorno, se distinguen los rasgos del personaje, su ropa y detalles del entorno. Se aprecia al personaje de cuerpo completo.

#### American Shot (AS) o Knee shot

Es una toma de las rodillas del personaje hacia arriba, surgió en las películas de vaqueros para mostrar las pistolas. Se puede usar para observar algún movimiento en esa parte del cuerpo.



Imagen 122. Extreme long shot, toma muy abierta.

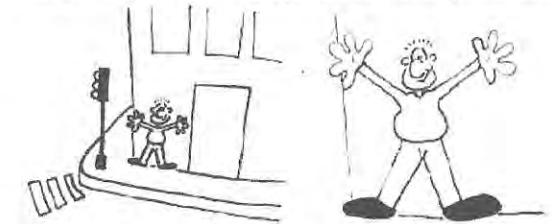


Imagen 123. Long shot (izquierda) y Full shot (derecha), ubican al personaje completo.



Imagen 124. American shot (izquierda) y medium shot (derecha), toman la parte de arriba del personaje.





### Médium Shot (MS)

Esta toma es de la cintura hacia arriba, permite ver algo del entorno y bastante del personaje, ubica a una distancia personal si se desea una identificación del personaje o plática. Permite ubicar movimientos de brazos y gestos con bastante claridad.

### Médium Close Up (MCU)

Toma de los hombros hacia arriba, los rasgos de la cara se ven bien sin llegar al detalle. Esta toma también implica una distancia personal pero puede provocar tensión al no verse el entorno. Se utiliza para apreciar y comprender las reacciones de los personajes.

### Close Up (CU)

Toma del rostro para concentrar la visión en reacciones, respuestas y emociones, el close up enfatiza el rostro completo.

### Big Close Up (BCU) o Extreme Close Up (ECU)

Toma muy cerrada utilizada para revelar detalles, sólo abarca una parte de la cara como un ojo, la nariz, la boca, etc.

### Tight Shot

Es muy cerrada como el BCU pero se aplica en otra parte del cuerpo o a un objeto para distinguir detalles pequeños.

### Two Shot

Encuadre de dos personas u objetos. Puede combinarse con una toma media, abierta o cerrada. Se deben centrar en la pantalla.

### Group Shot

Encuadre a tres o más personas u objetos. Generalmente es un full shot para que quepan todos los elementos en un espacio determinado.

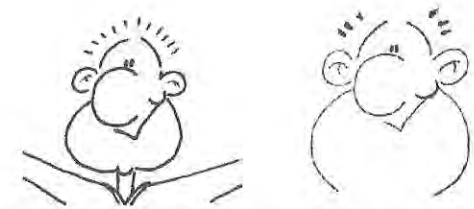


Imagen 125. Medium close up (izquierda) y close up (derecha), son tomas cerradas.

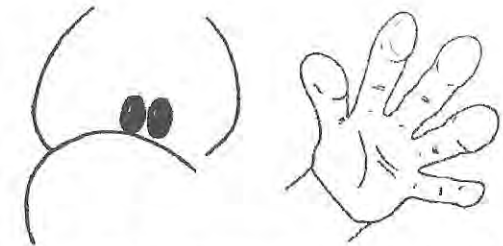


Imagen 126. Big close up (izquierda) y tight shot (derecha) son tomas muy cerradas para detalles.



Imagen 127. Two shot (izquierda) y group shot (derecha).



### Toma picada

La picada es una toma con punta de vista alto, sirve para mostrar un punto de vista hacia algo que está abajo o pequeño. Puede usarse para simular una persona alta que observa a alguien chaparrito, también para abarcar más espacio con la cámara elevada dirigida hacia abajo, pues no es vertical sino un poco inclinada.

### Contrapicada

Es un punto de vista bajo, la cámara se encuentra en el piso o cerca de él, y se dirige hacia arriba. Hace que los objetos se vean más grandes, imponentes, fuertes, o una persona autoritaria, amenazante o benevolente. El movimiento y el diálogo se vuelve más dramático, mientras más cerrada más fuerte es el impacto. A mayor distancia de una contrapicada el personaje parece desconocido y remoto. Debido a la angulación de la cámara, lo que se encuentra más cerca de la cámara se ve más grande que lo que está más alejado.

### Toma aérea

Se observa un espacio muy amplio pero visto desde arriba verticalmente o un poco inclinado, se usa para ubicar desde otro punto de vista la acción, o el paisaje. Se hace con un helicóptero para exteriores o con una grúa en interiores.

### Cross shot (X/S)

Toma cruzada, cuando la cámara enfoca diagonalmente a una persona volteada a tres cuartos de la cámara para guiar o dirigir la mirada hacia el fondo que se encuentra en un extremo derecho o izquierdo de la pantalla.

### Plano Holandés

La cámara se inclina a partir de 30° (si no parece una toma chueca) o más. Se utiliza para crear tensión, desequilibrio e inestabilidad o para hacer una toma dinámica, fuera de lo común.



Imagen 128. La toma picada (izquierda) y contrapicada (derecha) realzan la imagen.

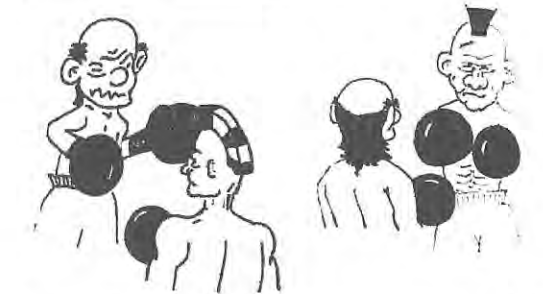
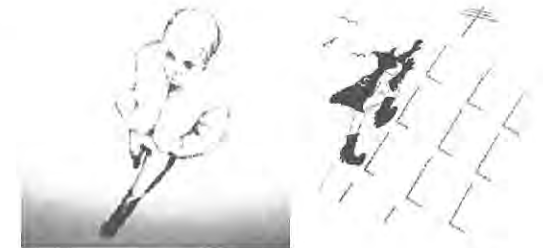


Imagen 129. Toma aérea (arriba izq.) cross shot (arriba derecha) y plano holandés (abajo).



#### Over the shoulder shot (O/S)

Toma sobre el hombro, se utiliza para observar a alguien por sobre el hombro de otra persona que está más cerca de la cámara.

#### Bust shot

Es una toma de busto, cuyo encuadre va del torso alto o busto de una persona al final de la cabeza.

Para realizar tomas solo es cuestión de operar la cámara y moverla en distintas direcciones. Solo con la práctica se obtiene la destreza y rapidez para desarrollarlas, además de la experiencia para improvisar en cualquier situación. Pero la manera exacta en la que se encuadra una toma depende del estilo de la composición y por ende, de las preferencias del director hacia lo que quiere mostrar en pantalla.

#### 2.3.5.3 Composición visual

Cuando se habla de composición visual quiere decir que los distintos elementos, ya sean humanos, objetos y fondo, deben estar ordenados de forma que se cumpla la función comunicativa, que todos los elementos tengan una relación para crear armonía en la pantalla y una limpieza visual (que no se vea saturado o algo fuera de lugar), que nada interfiera en la acción sino que ayude al espectador a percibirla clara y correctamente. Aquí se debe cuidar el peso visual, es decir que no haya más elementos en un extremo que en otro y se vea desbalanceado, si se da, se debe compensar el vacío con algún elemento pequeño o secundario. A todo esto en la producción de video, tv. y cine se le conoce como fotografía, un término que se le da porque se siguen los mismos principios de composición que en la disciplina de la Fotografía.



Los elementos que se toman en cuenta para componer son el alto, ancho, (para escoger el formato horizontal o vertical), la cercanía, el espacio superior, lateral y frontal, que dependen del objetivo y función de la imagen a grabar. Otro elemento para componer es crear un recorrido visual en el espectador, es decir se puede controlar la dirección de su mirada al observar la pantalla. Algunas técnicas de encuadre que existen para componer la toma y los movimientos de cámara son:

#### Composición centrada

Es la más simple, cuando el objeto o personaje se encuentra exactamente en el centro de la pantalla midiendo que el espacio que lo rodea sea igual en todas direcciones (arriba, abajo, a los lados).

#### Composición triangular

Es muy utilizada, donde la figura humana equivale a un triángulo, con su base ocupando el espacio inferior de la pantalla (ver imagen 130). Se puede aplicar a tres figuras cuando sus posiciones relativas ocupan el espacio triangularmente.

#### Composición en letras

Surge con la composición por líneas (vertical, horizontal), que llevó a acomodar los elementos aglutinando las masas de forma que se puedan obtener una serie de composiciones que siguen las pautas geométricas de distintas letras como una L, A, Y, V, R, etc.

#### La S o línea de la belleza

La forma de la S es considerada la más perfecta, pues el impacto de su belleza es muy grande. Puede aplicarse en una acción de movimiento continuo, como bailes o recorridos. También se pueden usar curvas y rectas que sean estéticas.

#### Figuras que recorren la diagonal de la pantalla

Un principio que produce una ilusión de profundidad o tercera dimensión, se tiene un mayor control del campo focal y abarca toda la pantalla. La acción puede desarrollarse en diagonal para un recorrido amplio, fácil de seguir y dinámico.



Imagen 130. La composición triangular, puede utilizarse con una o más personas y objetos.



Imagen 131. La composición en S (derecha) es muy armónica y la diagonal (izquierda) pueden usarse para dirigir recorridos.



### Primeros planos

Es cuando se enfoca un objeto o persona delante de otro de tal forma que se observe profundidad o división de planos. Sirve cuando se trabaja en dos dimensiones para simular una tercera y para hacer más dinámica la imagen.

### Tomas cruzadas

Se combinan la toma cruzada X/S, y la de encima del hombro O/S alternadamente para hacer tomas en movimiento o girando circularmente para terminar con una toma horizontal o frontal de ambos elementos. Se pueden combinar o usar por separado para crear un juego de elementos.

### División de la pantalla

Aquí se hacen líneas imaginarias o en el monitor para ordenar los elementos en los cruces, puede usarse *la regla de los tercios* que divide la pantalla en tres partes con dos líneas verticales, acomodando los elementos dentro de esos espacios; o con *los cuatro puntos clave*, que se obtienen de la intersección de dos líneas verticales y dos horizontales, colocando los motivos en cualquiera de ellos.

### Aire

El aire en una toma se refiere al espacio entre la acción u objeto y la orilla de la pantalla del televisor, en cualquiera de los cuatro lados. La mayor cantidad de aire se coloca en el lugar hacia donde se quiere dirigir la mirada del espectador (ver imagen 133). El aire superior siempre debe existir sobre la cabeza u objeto, evitando que esté pegado al borde porque se verá cortado o apretado (ver imagen 134). El aire lateral se coloca cuando alguien mira o señala hacia una dirección, le añade fuerza. Cuando hay una toma en movimiento se debe dejar aire frontal para balancear la fuerza del vector de movimiento, para apreciar que tiene espacio para avanzar. Si falta espacio en cualquiera de los 4 lados provocará que la imagen se vea cortada, con más peso de un lado, o fuera de balance pues parecería que el borde de la pantalla bloquea o empuja a la persona.



Imagen 132. El primer plano crea profundidad y da importancia al motivo.



Imagen 133. Sin aire frontal (izquierda), parece que el borde de la pantalla estorba y con el aire frontal adecuado (derecha) le da fuerza al movimiento pues tiene espacio para avanzar.



Imagen 134. Poco aire superior (izq.) hace a la imagen apretada, demasiado aire superior (centro) hace que se caiga la imagen como si la jalara, lo correcto es darle un espacio igual a todos lados (der.)



### Clausura

Es la expresión que se usa para denominar la clausura psicológica, proceso donde la mente humana completa la información que no revela la pantalla de televisión. Solo se observan partes de los objetos y nuestra experiencia las completa de forma natural. Para facilitar la clausura, se encuadra la toma de modo que el observador pueda extender la figura más allá de los límites de la pantalla, con ayuda de pistas visuales que apoyen los elementos, si no, se vería una imagen cortada o deforme y no se completaría en nuestra mente.

Estas son algunas reglas de composición, pero existen otras que también pueden ocuparse para planear tomas estáticas, movimientos, desplazamientos o recorridos de los personajes o elementos de un video.

### 2.3.5.4 Gráficos para pantalla

Los gráficos son todo el material, en dos dimensiones, preparado especialmente para transmitirse o grabarse en video, tales como mapas, títulos, transparencias. La variedad de gráficos que se observan en la pantalla tiene como propósito proporcionar información específica, como nombre del programa, nombres de los actores, secciones del programa, en fin, completar, explicar o apoyar la información visual. Al utilizar un gráfico se debe tomar en cuenta las proporciones de la televisión, el área esencial de un gráfico, la compatibilidad de color y el estilo.

### Proporciones

Se refiere al ancho y largo de la pantalla, la proporción para la pantalla tradicional es de 3:4, es decir tres porciones de ancho por cuatro de largo. Y para la televisión digital de alta definición (HDTV) es de 16:9. La pantalla no es cuadrada, es horizontal, por lo que si hay objetos verticales o cuadrados, se deben enfocar con tomas abiertas dejando aire alrededor para captarlo todo, o bien, haciendo un recorrido con la cámara.



Imagen 135. Los malos cortes a una imagen (izq.) no hacen una clausura deseable, pero una buena clausura (der.) permite que el espectador complete correctamente la imagen en su mente.

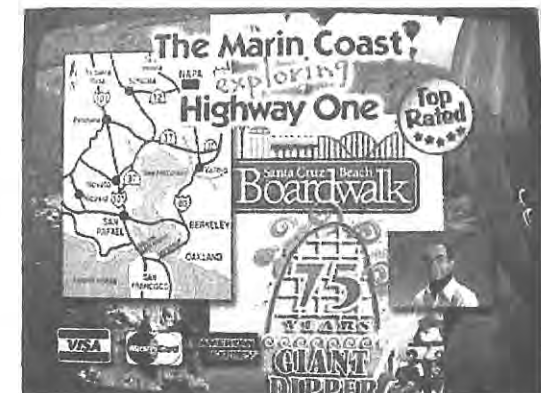


Imagen 136. Mapa gráfico que incluye figuras, títulos, color y fotografías para ampliar la información.



### Área esencial para gráficos

Lo que se ve a través del viewfinder no es lo mismo que se ve en los monitores de la cabina de control y tampoco en los monitores caseros, cada uno de ellos va perdiendo una pequeña parte del gráfico que estaba en toda la pantalla, por ello se utiliza un área específica para que se aprecie en todas las pantallas. Los tamaños más populares son de 28 x 36 cm. y de 36 x 43 cm. El cartón de 26 x 36 cm. tiene un área de protección de 20 x 27 cm. y su área esencial, sobre la que se debe colocar el gráfico es de 15 x 20 cm. El cartón de 36 x 43 cm. tiene un área de protección de 23 x 31 cm. y su área esencial es de 18 x 24 cm. También se pueden usar transparencias de 35 mm. pero deben ser horizontales o se perdería una parte de la imagen. Para ellas el área esencial es de 16 x 22 mm.

Para escribir una línea de texto, se divide en varias porciones pues la lectura es más rápida y dinámica, así que se escribe en un bloque cuadrado y pequeño. No se debe saturar la pantalla con mucho texto o elementos, la letra que se utilice no debe tener patines ni ser muy gruesa, delgada o pequeña, debe ser grande y clara para una buena legibilidad. Los programas especiales para la creación de texto ya tienen estas medidas esenciales, o algunas cámaras de estudio cuentan con un cuadro dentro del visor para distinguir ese espacio. Para asegurar que el gráfico no se cortará se debe observar en un monitor de preview, en uno casero, o bien, centrarlo lo más que se pueda, pues siempre hay que dejar espacio alrededor.

### Compatibilidad del color

Esto es, que la imagen o texto que contengan color muestren un buen contraste y brillo entre él y su fondo. Generalmente se utiliza el mismo tono de colores, claros o fuertes para no hacer malos contrastes que destellen en la pantalla. Si la imagen es blanco y negro con una escala de grises se les da brillo y contraste. Los colores vistos por la pantalla no son los reales, son más claros u opacos es por ello que se debe ayudar con la iluminación para enfatizar ciertos reflejos o colores.



Imagen 137. Los gráficos deben situarse en un área específica para que no se pierdan en algunos televisores caseros.

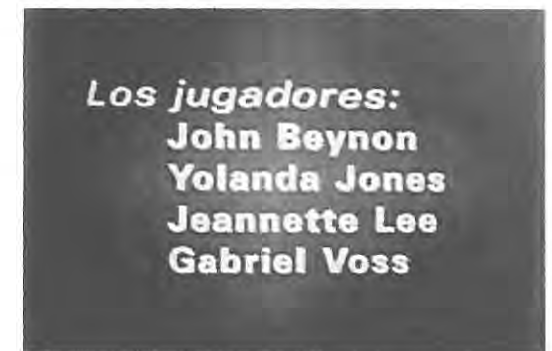


Imagen 138. Para escribir texto se divide en porciones para leerlo más rápido, no se debe saturar la pantalla, la letra tiene que ser clara y su color contrastar con el fondo para que no se pierda.



### Estilo

El estilo cambia de acuerdo con las demandas estéticas de cada imagen o escena. El estilo se aprende con la experiencia y a través de la sensibilidad con que se observa el ambiente, por medio de la experimentación y la práctica. También se pueden usar estilos ya existentes como las corrientes artísticas, animaciones de objetos y dibujos, o combinarlas, para transmitir jovialidad y frescura. Existen generadores de gráficos profesionales que incluyen al generador de texto, pero se requiere gran capacidad de almacenaje y salida de la información a gran velocidad. Con ellos se pueden crear imágenes fijas o móviles, dibujando algo nuevo o modificando lo existente, creando una infinidad de estilos e imágenes para transmitir mensajes visuales más completos.

Antes de grabar una escena el camarógrafo debe observar bien el motivo o personaje, encuadrar la toma, componer los elementos existentes, ensayar los movimientos de cámara y saber la secuencia que seguirá para evitar errores durante la grabación y que se haga lo más rápido y eficaz posible. Asimismo se considerará el espacio donde irán los gráficos pues siendo un lenguaje visual debe ser más exacto y directo con ayuda de los elementos anteriores.



Imagen 139. Las imágenes deben tener un estilo de acuerdo al tema y al objetivo de comunicación.





## 2.4 Postproducción

Terminadas las tomas, de acuerdo con el guión y utilizando la calificación del material, se lleva a cabo la edición, la cual tampoco tendrá ningún problema si todo se planeó en la preproducción. Gracias a grandes sistemas digitales, la edición es algo más que tan sólo ensamblar segmentos en un orden determinado, ahora es un asunto de creatividad porque existen tantos ritmos que se le pueden dar a las imágenes y efectos especiales, que pueden realzar mucho una sencilla producción. Es necesario etiquetar el videocasete terminado con los datos de la producción y realizar las copias necesarias para entregar al cliente. También a la postproducción pertenecen todas las labores posteriores a la producción, como dismantelar el set, las luces, empaçar el equipo, regresarlo si es rentado, cumplir con las obligaciones financieras finales, agradecer las facilidades de locaciones o personal y evaluar los resultados del programa. A pesar de que la postproducción incluye todas estas labores finales, la mayoría de las personas asocian el concepto de postproducción solo con la edición y otras opinan que la edición pertenece al proceso de producción, pero de cualquier manera se debe realizar cada actividad. Por último, ocurre la transmisión o proyección del producto y la determinación del éxito o fracaso del video, pues hay que estar al pendiente de las reacciones de la audiencia analizando los aciertos para aplicarlo en futuras producciones y los errores para tratar de modificarlos.

### 2.4.1 Elementos básicos de la edición

Las funciones básicas de la edición son combinar distintas porciones de videos para lograr un resultado diferente, ajustar el material en un tiempo dado, corregir errores o tomas mal hechas y construir eventos totalmente aislados, ordenando tomas para crear un video. Para identificar la estructura de la edición hay cinco esquemas: edición relacionada (relaciona eventos), acelerada (muestra el paso del tiempo), de montaje (se yuxtaponen y se transforman escenas sin relación), de recopilación (brinca de una escena a otra sin secuencia lógica) y de continuidad (sucesión de una escena con la siguiente).



Todo tipo de edición, independientemente del esquema seguido, está basada en varios tipos de transición (ver imagen 140): corte -transición instantánea de una toma a otra, es rápida, directa y pasa inadvertida-, clarifica, intensifica, continua, revela, cambia de lugar y de tiempo, impacta y establece el ritmo de una acción; disolvenca -cambio gradual que combina el final de una toma y el principio de otra-, crea ambiente, muestra paso de tiempo o de lugar y corrige una toma cortada; superposición o súper -colocar una imagen sobre otra, apreciando las dos-; key o mate -efecto especial para mostrar una imagen en primer plano y luego otra en segundo plano, como un video-; wipe o barrido -aparece una imagen desplazando a la anterior, puede ser vertical, diagonal o del centro, se hace con un switcher-, suave o definido, de colores diversos, que señala cambios de lugar o de tiempo; split screen o pantalla dividida -se divide la pantalla mostrando dos o más imágenes- y por último el fade -transición gradual-, que si va de negro al video es "fade in", del video a negro "fade out" y si es un cambio rápido de un fade out a un fade in es "fade-cross". Estas transiciones se usan para marcar el cambio de una imagen a otra, indicando el fin de una y el principio de otra. Existen básicamente dos tipos de edición: por ensamble: segmento a segmento consecutivamente (primero A, luego B) en un cassette virgen o sin sincronía y por inserto, ordenando segmentos desordenados en un cassette con sincronía, pueden editarse los canales y editarse por separado.

Las tomas de apoyo que enriquecen la edición son: cut-in (corta la acción principal para dirigir la atención hacia un detalle importante de la misma), cut-away (distrae la atención de la acción hacia algo que puede o no estar relacionado con ella), head-on, (muestra la acción viniendo hacia la cámara), tail-away shots (muestra la acción alejándose de la cámara) e insertos (toma que enfatiza información específica y realza el impacto dramático). La toma revertida (viendo al entrevistador que escucha de frente con el entrevistado de espaldas) se usa más en entrevistas y sirve para apoyar la imagen o cuando el audio dura mucho tiempo se usa solo una toma del entrevistador de frente escuchando. Estos son los elementos básicos, pero el ingenio puede crear nuevas formas, secuencias, ritmos o propuestas que haga una edición única y con el estilo del editor.



Imagen 140. Transición de tipo barrido suave (arriba) donde aparece una imagen desplazando a la anterior hacia la derecha sin que se vea la línea que las separa. Barrido de diamante (abajo), la segunda imagen se expande encima de la anterior.



Para grabar existen dos sistemas: El análogo que graba la señal de video y audio de manera continua, tal como se creó y procesada por la fuente de video (cámara) y de audio (micrófono) sobre la cinta, la información es como una señal idéntica. Y el sistema de grabación digital que convierte las señales análogas de video por medio del muestreo (selecciona partes) de la imagen escaneada y la traducen a código digital. La grabación digital realmente no almacena señales de video sino datos, que luego son reconvertidos a video cuando se graban en el disco o cassette. En la práctica se les llama edición lineal y la edición no lineal, que se aplican más a la manera por medio de la cual se recobra la información grabada y no a su forma de almacenarla.

### 2.4.2 Edición lineal

La edición en línea (on-line), o lineal es donde se usan cintas para grabar la información, originales o copias, en videograbadoras análogas que solo existen en canales de televisión o productoras independientes. Los sistemas lineales graban su información en orden continuo, teniendo que rebobinar la cinta para llegar a un fragmento específico y si faltó algo, no se puede incluir porque ya existe un orden, se tendría que volver a empezar. Para ello se pueden guiar a través de la pista de sincronía para localizar y señalar los puntos de edición de entrada y salida de una imagen o por medio del código de tiempo que se crea en la máquina cuando se graba un video por vez primera, permite localizar una imagen o grabar desde un número exacto (con cuadros) del contador a otro. Algunas producciones solo utilizan este tipo de edición si no requieren de efectos especiales, es rápida y directa, puede usarse para trabajos de corta duración o con pocos elementos. También puede hacerse una primera versión con el equipo lineal para luego hacer el original con la edición no lineal. El equipo profesional que se utiliza tanto para reproducir y grabar las cintas es muy costoso, los más populares son Betacam SP y S-VHS, el equipo Hi8 y el VHS son los más comerciales y sencillos de manejar pero solo producen trabajos semiprofesionales.



Imagen 141. La reproductora análoga Betacam SP, (arriba) es de uso profesional como en canales de televisión o productoras de videos, y la reproductora/grabadora VHS (abajo) son sistemas lineales.



### 2.4.3 Edición no lineal

Es fuera de línea (off-line), también llamada no lineal, porque se usa equipo digital y un disco para crear un master, que es la versión final de la producción y de donde se sacan todas las copias. Aquí "se puede tener acceso aleatoriamente (llamar o encontrar en cualquier orden) a cualquier toma sin tener que pasar a través de material previo."<sup>24</sup> También se pueden guiar con el código de tiempo, programando a la máquina para que capture de un número del contador a otro automáticamente. Con la edición no lineal se pueden hacer todos los ajustes necesarios de sonido, balance de color, calidad de imagen y efectos especiales, también es aquí donde se incluyen créditos, gráficos y títulos en el video. La ventaja es que su calidad no se deteriora ni siquiera después de realizar muchas copias. Para la edición no lineal se necesita una computadora (PC o MAC) con un disco duro alrededor de 70 GB capaz de leer y almacenar una gran cantidad de información en su memoria a una gran velocidad, además que contenga tarjeta de sonido y video de mucha capacidad, en fin, no puede usarse una computadora sencilla, existe equipo profesional como Betacam SX, Betacam Digital D-1, a D-5, Digital-S, DVCPRO (D-7) y DVCAM, los cuales son demasiado costosos e incluyen su hardware y software especiales. Para capturar las imágenes es necesario transferir datos análogos a digitales por medio de unos cables llamados Firewire (Apple) o los i-link (sony) que se conectan de un extremo en la cámara y del otro en el puerto de video de la computadora. Para editar se requiere de un programa de edición profesional de video, donde se manejan una gran cantidad de archivos (se crean, almacenan y acomodan), pues por medio de varios canales se une video, imágenes fijas, música, voz en off, texto escrito, gráficos (animaciones, texto en movimiento, personajes, transformaciones, logotipos) para la entrada, salida, cortinillas, o para ilustrar información y los efectos especiales en un tiempo corto, de forma aleatoria



Imagen 142. Edición lineal que utiliza un monitor, una reproductora, una reproductora/grabadora y una consola con switch para combinar efectos.



Imagen 143. Reproductora/grabadora digital Betacam SX, equipo no lineal y muy costoso.

<sup>24</sup> RAYMUNDO, op. cit., pág. 269.



(sin un orden) y con muy buena calidad. Algunos programas de edición profesional de video son Premiere de Adobe, Avid de Digi Design, Speed Razor, que están disponibles tanto para la plataforma PC como para MAC, Final Cut Pro de Apple y Media 100 son solo para MAC, Vegas, y DPS Velocity son para PC, etc. Para la edición del audio está Sound Forge entre otros. Hay muchos otros programas que se utilizan actualmente y unos más específicos o más costosos que no existen en México.

El proceso de producción de video en cada una de sus etapas, abarca muchas más consideraciones que hay que tomar en cuenta antes de realizar un producto, aquí se mencionaron las básicas para producciones pequeñas ya que también existen varios consejos o indicaciones que se pueden obtener de productores profesionales o independientes dentro el campo laboral, además con la práctica se obtiene la experiencia necesaria para realizar producciones de video con buena calidad. Y aunque no se utilice equipo profesional, es necesario saber lo que existe en el mercado evaluando su costo para poder escoger, en caso de tener la posibilidad (rentando o comprando) de adquirirlo en alguna ocasión. Con los pasos, las características y el equipo antes mencionados ya se puede poner en práctica una producción de video animado e ir mejorando las posteriores para que cada vez se obtenga una mejor calidad.



Imagen 144. Equipo de edición no lineal que utiliza una computadora, un monitor, una reproductora/grabadora digital y su propio software de edición.

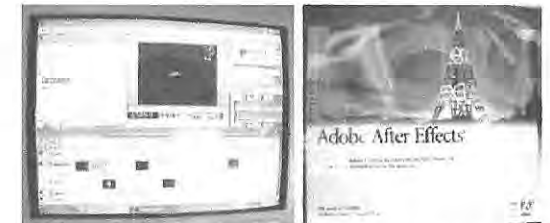
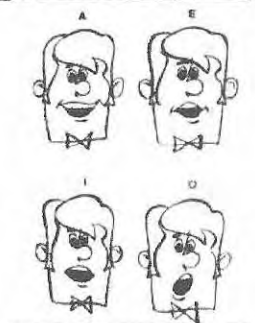
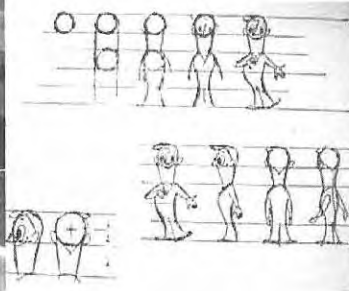
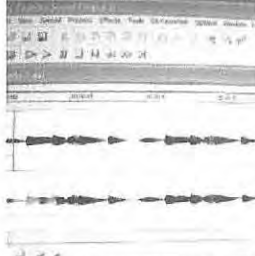


Imagen 145. Adobe Premiere (izquierda) y Adobe After Effects (derecha) programas de edición profesional de video para PC que cuentan con varios canales para editar video, audio e imagenes fijas en un menor tiempo; además despliegan visualmente cada toma por separado y cada pista de audio.



# CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DEL LENGUAJE ANIMADO



### 3. ANÁLISIS DEL LENGUAJE ANIMADO

Independientemente de los pasos que se sigan o del equipo técnico que se utilice dentro del proceso de producción, hay otros elementos básicos que se consideran para transmitir visualmente un mensaje animado. Pues como no son personas ni elementos reales, para crearlos hay que saber los límites que se tienen o las posibilidades creativas para idear un personaje o un mundo nuevo. Este capítulo explica que las imágenes que se perciben en una animación tienen una pluralidad de interpretaciones provocadas por los materiales utilizados, el diseño escénico, la combinación de colores e iluminación, la composición visual, la psicología de la imagen y los factores que influyen en la emisión y captación del mensaje, todo esto forma un lenguaje que es diferente al de una película cinematográfica o al de una telenovela. Si se analiza cómo está hecha una animación y las reacciones del espectador ante ella, con la práctica se podrá controlar la respuesta del público en futuros proyectos animados.

#### 3.1 Materiales

La variedad de materiales utilizados es tan amplia que se deben conocer sus características físicas para medir sus posibilidades y limitaciones antes de aplicarlos. La evolución de la técnica animada se dio gracias a que se fueron alterando los materiales, unas veces para experimentar y otras para mejorar. El modelado de las formas fue variando por la evolución tecnológica y la sofisticación de los instrumentos utilizados, así, el soporte se transformó de un papel a una pantalla de computadora. El grado de expresión que provoca cada material es distinto, los dibujos a lápiz son muy expresivos, con ellos se obtienen manchas uniformes, veladuras, transparencias y se genera textura, volumen, movimiento, etc. con solo unos trazos. Con el pastel se pueden crear manchas, texturas rugosas, fundidos de color y difuminados que no se logran con otro material. La tinta posee la habilidad de desplazamiento y absorción del papel, creando formas naturales y únicas en su género. Los dibujos sobre papel o acetatos son planos y de dos dimensiones pero se les puede dar volumen o expresión con las características de cada técnica.



Imagen 146. Con el lápiz se consiguen rasgos muy expresivos, como el dibujante que se sirve de un espejo para copiar la mirada enojada de *Pluto*.



Imagen 147. Con el pastel se pueden crear manchas, texturas y difuminados característicos.



Los objetos y materiales sólidos cuentan con volumen, textura, peso y una expresión menos natural, pero los cuerpos transformables son flexibles, también cuentan con, textura, peso y una mayor expresión gracias a la facilidad para hacer detalles, además son de tres dimensiones para verlos desde todos los ángulos. Las imágenes hechas por computadora pueden ser de dos o tres dimensiones gracias a los adelantos técnicos y resultar con poca o mucha expresión, hasta pueden parecer reales. Aunque todos los materiales tienen su grado de expresión unos más elevado que otros, también tienen su nivel de realismo, pues las formas abstractas (ya sea en un dibujo o en un muñeco) son menos expresivas y reales, que en otras con muchos detalles que se parecen más a la realidad (ver imagen 148); aunque el grado de atención e impacto depende de que se utilice correctamente el material y se aproveche lo mejor posible, explorando todas sus posibilidades. Cuando se observa una animación de dos dimensiones se ve plana a diferencia de una de tres, donde se aprecian varios planos y profundidad, se distingue una diferencia notable entre ellas en cuanto a dinamismo, volumen y nivel de realidad porque impactan más los objetos que parecen más reales que los dibujos sencillos de dos dimensiones.

Los materiales (ver imagen 149) para dibujar en dos dimensiones pueden ser sólidos (lápiz, crayones, barras), líquidos (tintas) o pastosos (óleo, acrílico). Las herramientas para su aplicación las hay rígidas (lápiz, pastel, pluma, dedos) flexibles (pinceles, estopa, brocha, espátula). Los soportes se clasifican de acuerdo a sus características físicas, los hay suaves y manejables (papel, acetatos, telas), semiflexibles (cartón, cartulina dura) y rígidos (maderas, metales) que pueden tener un acabado satinado, mate, absorbente o con textura. Asimismo pueden ser recortables o puestos uno sobre otros (acetatos). En cuanto a la permanencia pueden ser efímeros o duraderos, dependiendo de si se maltrata o si se le aplica algún fijador, pueden durar una grabación o varias, claro que a algunos con el tiempo se les va cayendo el pigmento y la imagen se hace menos definida o colorida. Por ejemplo el lápiz y el pastel, que van perdiendo definición, a menos que se le aplique la capa plástica para fijarlo sobre el papel, poco a poco se va cayendo el polvo al manipular el soporte.



Imagen 148. En cada técnica utilizada para animar se debe aprovechar al máximo sus posibilidades para imitar la realidad, como la textura de la garra (izq.) y la expresión de maldad del rostro de la mujer (der.) que son muy parecidas a la realidad.



Imagen 149. Existen diversos materiales e instrumentos de aplicación para dibujar en dos dimensiones.





Para crear objetos de tres dimensiones los materiales son suaves (arena, sal) duros (granos, alfileres, objetos, madera, metal) o flexibles (plastilina, arcilla, látex). Para unirlos se puede usar pegamento, clavos o la misma consistencia. Su duración es mayor pues se trata de objetos sólidos, aunque si se manipulan demasiado o se maltratan, se pueden deformar o destruir, como un muñeco con armadura de metal o un muñeco de plastilina. Estos materiales se pueden reutilizar en ocasiones posteriores, para combinar unas técnicas con otras o con actores reales.

Con todos los materiales que existen en el mercado (ver imagen 150) se pueden crear cosas extraordinarias si se tiene la habilidad de manejarlo, su selección depende del presupuesto, de la libertad que permita el cliente, de la técnica que se prefiera, de la habilidad y destreza manual del animador y principalmente de lo que se quiera mostrar en la pantalla. Si la historia requiere personajes impactantes, además de la personalidad asignada por el animador y su misión dentro de la trama, es necesario que el material con que se construya resuelva sus rasgos físicos, facciones, movimientos, posturas, acciones, etc. Se da el caso que personajes conocidos son mejorados si se experimenta con otra técnica de animación o que los beneficios de algún material inicien un personaje o proyecto animado. Si se van a desarrollar escenas dramáticas, esto es, el desarrollo de emociones, sentimientos y reacciones, o bien con muchas expresiones físicas o faciales, es preciso escoger un material que sea flexible, muy accesible y fácil de manipular para que las formas y posiciones se logren rápidamente, porque no puede ser que por estar tratando de dominar el manejo de cierto material se descuiden otros elementos importantes del lenguaje visual o del proceso de producción. Del buen uso que se le dé al material depende el éxito de la interpretación de la animación, o de lo contrario en vez de ayudar al lenguaje visual, lo alteraría o destruiría el sentido del mensaje.



Imagen 150. Los resultados en la pantalla dependen en gran parte del material que se use, ya que se puede conseguir una variedad de acabados como con acuarela (arriba),



crayón



plumón



xilografía



animación digital



cuerpos transformables, entre muchos otros.





### 3.2 Diseño escénico

Al diseñar el escenario y la escenografía tiene que tomarse en cuenta el volumen de la imagen, pues si son dos dimensiones solo con un fondo se puede resolver, pero si son tres se tienen que crear distintos planos que incluyan varios elementos en cada uno. En una animación de dos dimensiones, el volumen se puede crear a base de puntos, líneas, sombreados, degradación de colores, texturas, etc., para generarla se utiliza el claroscuro, la perspectiva, la profundidad de campo y angulaciones. La profundidad de campo permite establecer la zona de nitidez en la lejanía espacial, es decir, enfoca al punto de interés que se encuentra lejos, esto produce la sensación de profundidad de la imagen. La perspectiva, la yuxtaposición de dos colores contrastados, la diferencia de tamaño, rellenar el contorno, el mayor detalle, la angulosidad y la superposición son efectos que consiguen convencer a la vista de que unos objetos están más cerca que otros. La existencia de perspectiva es fundamental para crear la ilusión de un espacio, puede ser geométrica (distancias entre objetos), cromática (degradación de los tonos), la superposición de planos determina distancias y un color difuminado puede indicar espacialidad. La perspectiva frontal es cuando existe un punto de fuga al que van a unirse todas las líneas del espacio, delimitando el peso y el recorrido visual. El escenario está delimitado por la historia, el diseño escénico, los elementos que intervienen en la escena, los condicionantes atmosféricos, el vestuario y los personajes. Todo debe tener una unidad en estilo y en la forma de representación. El diseño escénico se construye de acuerdo a la técnica, esto permite escoger los materiales que servirán para el desarrollo de cada escena.

Siendo un proyecto de tres dimensiones, ya sea de muñecos, objetos, cuerpos transformables, etc. donde se utilicen materiales físicamente palpables, la escenografía puede combinar distintos recursos debido a que necesita tener estabilidad, también debe estar bien construida para que pueda soportar el peso de los personajes así como la manipulación o formación de objetos sobre ella y que tenga una duración larga para todo el proceso de filmación.



Imagen 151. En la imagen de dos dimensiones (arriba) hay volumen, profundidad de campo, angulaciones y perspectiva, resueltos con claroscuro, detalles, difuminado del color y la superposición de planos, misma que se utilizó como fondo para la actuación de personajes tridimensionales (abajo).



El fondo puede hacerse con una imagen estática pintada o dibujada sobre papel o tela, debe contar con profundidad para simular un espacio más amplio. Los demás elementos del escenario se pueden realizar con el mismo material del personaje o con un material más duro y encima aplicarle un material distinto que de la sensación de una textura diferente, todo de acuerdo a la utilidad del objeto y a las necesidades de expresión o interacción con el personaje. El uso del relieve ofrece la sensación de volumen y textura, creando diferentes alturas a una superficie con imágenes o con otro material para darle un acabado distinto. Si se realiza un trabajo en miniatura debe contar con muy buena calidad pues al hacer un acercamiento se verán tan grandes los objetos que cualquier falla se hará evidente. Al planear una animación se deben precisar las proporciones, el espacio, para mover los personajes y las cámaras. Los requisitos básicos son un estudio de dimensiones adecuadas para incluir el equipo de iluminación, la escenografía, cámaras y plataformas. El escenario puede necesitar habitaciones, fondos, paisajes y otros detalles. Debe tener las características para poder dividir el escenario con medidas que permitan calibrar y anotar los mínimos movimientos para ensayarlos antes de filmar, así como para iluminar el área donde se desarrollará la escena. Los adornos y utilería se distribuyen de tal forma que los personajes puedan explorar la superficie y sus espacios, la cual no se debe ver muy grande o vacía. El reparto de los elementos que pueblan el espacio escénico produce un recorrido visual y para ello se deben jerarquizar en orden de importancia o efecto en el personaje, de acuerdo al recorrido que realizarán, lo que se utilizará en la escena, o bien siguiendo las pautas de equilibrio, simetría, enfoque, centrado, cercanía, etc. de la composición visual.



Imagen 152. La escenografía en un proyecto de tres dimensiones puede utilizar diversos materiales para tener estabilidad y durabilidad, además de soportar a los personajes y la utilería. También debe construirse con un espacio adecuado para las cámaras, la iluminación y el trabajo de los animadores.



### 3.3 Color

El color es un elemento esencial en una animación al favorecer mucho en la ambientación, la temperatura, el material, la iluminación, la personalidad de los personajes, la composición visual y el mensaje. Al utilizar este recurso es mucho más fácil captar la atención del espectador, sobre todo de los niños, y transmitir una idea específica que provoque una reacción intencionada, aunque el uso del color no siempre debe estar asociado a una explicación. La reacción de los individuos ante los colores es emocional y no constante, la preferencia es personal y varía en ciertas condiciones físicas, sociales, anímicas o culturales. La composición cromática de las obras audiovisuales es fundamental para crear una figura estética. La imagen a través de su colorido muestra diferentes estados de ánimo, de este modo, el color refleja una serie de cualidades que lo convierten en un instrumento muy significativo para el desarrollo de la expresión plástica y visual de los elementos que pueblan una escena. Los colores producen efectos psicológicos en el ser humano, también sensaciones, pueden despertar emociones y crear ideas que impulsen o persuadan a la acción. Los colores tienen efectos decisivos sobre las personas tanto psicológicas como fisiológicas. Se han hecho tantas experimentaciones con el efecto de los colores que actualmente tenemos la posibilidad de escoger alguno que provoque lo que se desea, así como ayudar a una perfecta combinación que no descompense la imagen visual.

La Psicología del Color expresa sentimientos y estados de ánimo:

El color rojo tiene unas connotaciones dinámicas, es excitante, atractivo, sobrecogedor, indica fuerza, sangre, pasión, fuego, ímpetu, prohibición, peligro, sugiere calor, sed o fiebre, acción, seducción, vivacidad, virilidad, masculinidad y dinamismo. Es brutal, exaltante y a veces hasta irritante, imponiéndose sin dirección.

El rosa es tímido y de una suavidad dulce y romántica con su falta de vitalidad, es la imagen de la feminidad y afecto. Sugiere ternura e intimidad.



Imagen 153. En el corto *Knickknack* de Pixar los colores son fríos por el contenido de la historia, utiliza tonos pastel que dan suavidad, pues la imagen no se descompensa visualmente y además existe armonía entre sus elementos.



El naranja es cálido, dinámico y acogedor, es un color estimulante que excita la imaginación; simboliza la intimidad, la familiaridad, el calor, la pasión. Suaviza tonos demasiado rojos o amarillentos, simboliza el atardecer.

El café es el color más realista de todos, encierra una vida sana y de trabajo diario.

El amarillo es luminoso, alegre, representa el sol, la vida, alegría, jovialidad, a veces envidia y locura. Sugiere soledad, lo desértico, también dinamismo, fuerza, poder y dominio. Es el color más escandaloso, brillante, joven, vivaz y extrovertido.

El azul es frío, distante, simboliza calma, tranquilidad, reposo, el mar, seriedad, pensamiento, descanso, el cielo, el agua o el vacío. Color profundo y limpio que descansa en una atmósfera relajada. Recuerda memorias de la niñez, tiene espacialidad y una profundidad de gravedad solemne y celestial. Simboliza la inteligencia y la ciencia.

El color violeta es frío, simboliza la tristeza, dolor, melancolía, la muerte, el misterio, el misticismo, el otoño. Sugiere experiencia y sabiduría.

El verde es luminoso, representa el equilibrio entre los tonos fríos y los calientes; simboliza la naturaleza, vegetación, vida, esperanza, frescura, juventud, primavera, ambientación natural o abierta, pureza, calma, libertad, salvajismo naturalista.

Un gris no tiene un color autónomo, no testifica nada, es neutro. Expresa el estado del alma que es neutral, un símbolo de indecisión y falta de energía, su palidez refleja temor, ancianidad y muerte próxima.

El blanco es neutro, simboliza la pureza, el vacío, la expansión, la frialdad, la pérdida o el misterio, y alude a estaciones invernales, amplitud, soledad. Es la presencia total de la luz, permite el contraste. Crea la impresión de vacío, de infinitud, de pureza, lo inaccesible y lo inexplicable, su efecto es refrescante.

El negro alude a lo negativo, la oscuridad, la noche, la soledad, dolor, símbolo de desesperación, tenebrismo, miedo, misterio, muerte. Es ausencia total de luz. Es compacto, neutro, vacío, sin ninguna posibilidad, un silencio eterno sin futuro, sin esperanza.

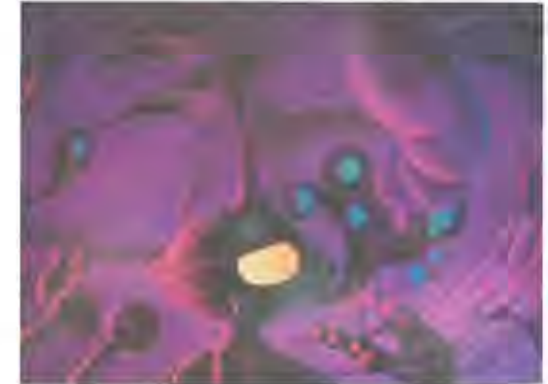


Imagen 154. En esta animación predomina el color violeta y de acuerdo a la psicología del color simboliza el misterio, la melancolía y el dolor.



Imagen 155. El color verde representa el equilibrio entre los tonos fríos y cálidos, es frescura y vida.



La teoría del color dice que existen dos formas en que se produce el color: por medio de la luz, conocida como la teoría aditiva del color y con un pigmento, que es la teoría sustractiva del color (ver imagen 156). Se le llama teoría aditiva porque al ir sumando los colores luz primarios que son el azul, rojo y verde, se consiguen los demás colores hasta llegar al blanco que es la suma de todos, el negro será la ausencia de estos o de luz. Esta teoría se aplica a una bombilla, en la televisión, en el monitor de una computadora, en cualquier pantalla de proyección o en la Fotografía. La teoría sustractiva es cuando utilizamos pigmentos para pintar o colorear una superficie y al ir restando los colores primarios que en este caso serán el cyan, el magenta y el amarillo, el resultado será el blanco, el negro se obtendrá al combinarlos todos. Esto lo tomamos en cuenta en la pintura, maquillaje, tintas de impresión, etc. Los colores se agrupan a través de dos tipos de tonalidades específicas: los cálidos (amarillo, naranja, rojo) y los fríos (azul, verde y violeta). A la entonación o

\*combinación cromática realizada a base de diferentes tonos de un mismo color, o compuesta por colores afines se le denomina armonía y la sensación que transmite siempre es agradable, visualmente atractiva y relajante, pero si en una composición cromática se combinan diferentes colores, mezclándose indistintamente, el resultado suele ser visualmente agresivo y, entonces, forma el denominado contraste. El mezclar colores puede representar exageración, acentuación, asimetría, inestabilidad, distorsión, irregularidad, etc.\*<sup>25</sup>

En un ambiente de colores fríos, un elemento de color cálido siempre actuará de punto fuerte y atraerá la atención del espectador, (ver imagen 157) tendrá mucho peso visual y las líneas de lectura de la imagen formarán una trayectoria hacia él. El color puede llegar a sensibilizar una composición, incluso puede jerarquizar los elementos que la integran, resaltando y enfatizando alguno de ellos, puede simular movimiento o hasta determinar el grado de definición de una imagen.

<sup>25</sup> GÓMEZ Alonso, Rafael. *Análisis de la Imagen. Estética Audiovisual*, pág. 139



Imagen 156. Colores pigmento de la Teoría sustractiva del color (izquierda) y colores luz de la Teoría aditiva (derecha).



Imagen 157. En esta escena predominan los colores fríos lo que provoca que el elemento de color cálido llame más la atención pues donde está situado hay más peso visual y las líneas de lectura forman una trayectoria hacia él.



El individuo a lo largo de su vida tiene un ciclo de preferencia en colores: en la niñez los colores brillantes llaman la atención, el rojo, el azul, así como los contrastes. Los colores pastel son los preferidos por las jóvenes adolescentes, los oscuros por los muchachos. Colores fuertes, serios, son favoritos en los adultos y menos intensos, más suaves, será la preferencia en la vejez. Para que un color provoque una mayor atracción se recomienda el uso del contraste, las formas excéntricas, el uso de muchos colores y de colores diferentes.

### 3.4 Iluminación

Para poder apreciar los colores de un video animado es necesario de la iluminación, ya sea artificial o natural, debido a que los objetos no se perciben igual a simple vista que a través de la cámara que lo filma, se ven más oscuros, por ello necesitan una luz que los resalte o enfatice para apreciarlos mejor. Los cambios de luz pueden apreciarse a simple vista sin necesidad de conocer las lámparas utilizadas. En un análisis estético interesa conocer si la iluminación es natural, artificial, uniforme, irregular, gradual, contrastada, intensa, escasa, suave, matizada, focalizada, masificada, pictorialista, tenebrista, simbólica o manipulada. Desde el punto de vista expresivo puede ser entendida como dramática, psicológica o intimista, simbólica, realista o antinatural. La iluminación a través de un monitor es escasa debido a que va perdiendo sensibilidad cada vez que se reproduce, pero si la imagen es digital se puede balancear y reparar automáticamente. Además de que cada monitor cuenta con un menú que ajusta el contraste, brillo, color, saturación o croma y la tinta, para una mejor visibilidad y calidad de imagen. La luz dirige la lectura visual si existen diversos focos de luz, si se producen juegos de luces y sombras da a entender cómo es la distribución y difusión de la iluminación. Si es estática o móvil, para presentaciones, enfatizar, mostrar climas, apoyo en dramatización, etc



Imagen 158. En esta imagen de la película *Chicken Run* se puede apreciar en la parte de abajo una iluminación artificial y suave con una lámpara de halógeno colocada de tal forma que diferencie los planos, resalte los detalles y la expresión de los rostros, además de que la cámara no la capte.



“Un tubo fluorescente genera un tipo de luz *blanca* diferente al de una vela que es rojiza. En el ocaso el sol produce una luz bastante más roja que la de mediodía. A estas variaciones del color de la luz se les denomina temperatura del color, esto no tiene nada que ver con la temperatura física de la bombilla, significa la medida de los tonos rojizo o azulado en relación con la luz blanca.”<sup>26</sup> Cuando a la iluminación se le clasifica en tonos fríos y cálidos, se le denomina ambientación, entendiéndose como un desarrollo o cambio ambiental climático (ver imagen 159). Los tonos rojizos y azulados de la luz blanca pueden medirse con precisión y se expresan en grados Kelvin. La temperatura estándar para la iluminación en interiores es 3200 K, que genera una luz bastante blanca con solo un poco de tinte rojizo (cálida). Pero, los instrumentos que se emplean para aumentar o simular la iluminación exterior poseen lámparas que emiten una luz que alcanza los 5600 K, más aproximada a la luz azulada del exterior. Para elevar la temperatura del color de una iluminación rojiza se coloca una gelatina de color azul tenue enfrente del lente del instrumento de iluminación. Y si se desea disminuir, se coloca un gel anaranjado tenue. Este material son hojas de plástico altamente resistentes a la temperatura y actúan como filtros de color por ser traslúcidos (dejan pasar la luz). También se pueden emplear para dar color a una luz o crear efectos especiales. Cuando se mezclan gelatinas de color sobreponiendo una sobre otra se apreciarán de manera sustractiva bloqueando uno al otro su luz de color, como cuando se ilumina una manzana verde con luz roja se verá negra porque la manzana absorbe toda la luz roja y no tiene luz verde que reflejar. El balance de blancos consiste en ajustar la cámara para se vea un objeto blanco, bajo luces de varias temperaturas de color, como blanco. Para efectuar el balance de blancos, la cámara debe enfocarse sobre un objeto blanco bajo la luz que ilumine la escena que se va a tomar. Esto sirve para asegurarse de que los colores reales que ve la cámara, se acercan lo más posible a los verdaderos. A menos que la cámara integre un balance de blancos automatizado es necesario efectuar dicho balance cada vez que se cambia de un ambiente de iluminación a otro.

<sup>26</sup> RAYMUNDO, op. cit. pág. 148.



Imagen 159. Imagen con ambientación pues la temperatura del color es fría al predominar el azul y el morado para provocar misterio o suspenso.



Imagen 160. Una función de la iluminación es sugerir profundidad y aquí se pintó una artificial en el fondo, además se manipuló un haz de luz suave y focalizada en los personajes para crear intimidad.





El hombre debido a que cuenta con dos ojos ve las cosas desde dos ángulos, permitiendo la profundidad, es decir, percibe las imágenes en forma tridimensional. La cámara de video solo tiene un ángulo de visión y ve en dos dimensiones. Una de las funciones de la iluminación es sugerir profundidad (ver imagen 160) y con ayuda de la abertura del diafragma se completa así la tercera dimensión. Parte del arte del equipo de iluminación consiste en encontrar la forma de controlar la amplitud, medida, color y la intensidad del haz de luz, a fin de que la imagen de video sea correcta. Cuando aumenta el nivel de luz aumenta la potencia eléctrica de la cámara hasta saturarse, entonces las partes claras de la imagen se funden entre sí, y ya no es posible distinguir los detalles. Cuanto más bajo sea el nivel de luminosidad, peor será la calidad de la imagen y aún peor la saturación del color. La iluminación en exteriores trata de imitar al sol. Esto implica una ubicación cuidadosa de las lámparas, no sólo para que la luminosidad sea la correcta, sino también para que todas las sombras se proyecten en la misma dirección y tengan una longitud adecuada. La iluminación para interiores es más complicada, (ver imagen 161) pues necesita un nivel global de luz pareja, para que la cámara funcione en forma apropiada y para que se dé una buena saturación del color, al tiempo que se deben mantener las zonas de luz y sombras que perciben nuestros ojos. Las zonas más oscuras de la escena, la cámara las verá en negro y no podrá enfocar, es preciso agregar más luz en esas zonas para que la cámara las pueda captar. Un método para lograr una buena iluminación es calcular cuánta luz se necesita, planear donde colocar las lámparas y luego ensayar la luminosidad a través de la cámara para ver los resultados y hacer cambios en zonas específicas. Una vez hecho esto se agrega una temperatura de color colocando filtros frente a las luces que reducen el flujo luminoso, por lo tanto habrá que compensar dicha disminución. También se pueden emplear algunos accesorios fabricados específicamente con el fin de refinar y mejorar un artefacto de iluminación, de manera que produzca exactamente el efecto deseado como: aletas abatibles (disminuyen el haz de luz), conos (su forma provoca círculos de luz para resaltar), banderitas (producen una sombra), pantallas (reduce la intensidad de luz), colores (gelatinas, discos giratorios de colores) y proyectores de formas (crean efectos especiales) o gobos (banderas con formas específicas que producen su sombra).



Imagen 161. Para iluminar en interiores se necesita una luz pareja, si hay zonas oscuras hay que agregar más luz para que la cámara las pueda captar. Para conseguir una buena iluminación se debe calcular la luz necesaria, planear donde se colocará y luego medirla a través de la cámara para corregirla.



### 3.5 Audio

En el análisis del sonido de una animación hay que escuchar a todo tipo de fuentes que aparezcan en la escena como es: la banda sonora, los planos, en función de la cercanía o lejanía de los personajes, cuál es la función narrativa de los ruidos y de los silencios, indicar si el sonido es sincrónico respecto al ritmo de las imágenes, su duración, su redundancia, si genera percepciones psicológicas o emotivas, si contribuye a las acciones, si tiene ritmo y si acompaña o refuerza el contenido visual.

*"El sonido puede enriquecer o cambiar el significado iconográfico. Los diálogos de los personajes pueden tener muchos matices: pueden ser afectivos, íntimos, musicalizados, emotivos, fáticos, personales, grupales, sociales, públicos o privados, absurdos, abstractos, didácticos, paternalistas, moralizantes, imaginativos, objetivos o subjetivos, verdaderos o falsos, agradables o desagradables, dinámicos o estáticos, activos o pasivos, rápidos o lentos, directos o entrecortados, débiles o fuertes, suaves o agresivos, concretos o ambiguos, pertinentes o impertinentes, concentrados o difusos, serios o divertidos, amenos o aburridos, originales o tópicos, profundos o superficiales."<sup>27</sup>*

Las **calidades del sonido** son la intensidad de volumen, el tono (grave o agudo), el timbre (alto o bajo), el ritmo (armónico o inarmónico) y la velocidad. La música, dentro de una narración audiovisual, puede cumplir una función expresiva (puede construir estados de ánimo o generar un clima emocional), una función descriptiva y una función narrativa. La meta de comunicación y sensibilidad estética deben determinar lo que se desea transmitir a la audiencia, y no la capacidad de producción del equipo que se utilice. Para lograr un buen audio debe existir un excelente registro del sonido original en un oído sensible. El complejo equipo de audio sirve de poco cuando no es posible ejercer ciertos juicios estéticos, es decir, tomar decisiones sobre cómo trabajar artísticamente el sonido.



Imagen 162. Los actores profesionales de doblaje como aquí Mel Gibson, deben tener muchos matices en su voz como ser afectivos, emotivos, agresivos, divertidos, agradables, etc. y combinar todo con mucha imaginación.

<sup>27</sup> GÓMEZ, op. cit. pág. 157.



Cuando se aprecia el audio de un video animado hay que prestar atención a cinco factores estéticos como son: el ambiente que es el fondo del sonido principal e indica el lugar donde sucede el acontecimiento o la atmósfera, provocando una mayor credibilidad en el drama. Distinguir entre la figura y el fondo para organizar el ambiente y separar el acontecimiento más importante para ponerlo en primer plano, siendo los otros relegados al fondo. La perspectiva del sonido se logra con sonidos cercanos en un acercamiento y lejanos con tomas abiertas. El sonido debe de tener continuidad, que tiene que ver con la calidad del sonido pues siempre debe ir al mismo nivel de volumen, velocidad, sincronía, etc. La energía consiste en analizar la imagen para medir su grado de poder y así ajustar el volumen del sonido de acuerdo a su fuerza visual.

Gran parte del dinamismo y ritmo de una animación se debe al audio, la imagen y el audio van de la mano, tienen una relación muy estrecha que debe concordar perfectamente para el éxito de la proyección. Incluso hay animaciones que se inspiraron de una melodía, al espectador le asombra esa precisión simultánea. Por ello es preciso que la preparación de una animación cuente con un buen análisis y cálculo de información sonora. De hecho en los proyectos animados es una ventaja grabar primero la pista de audio y después la imagen visual basándola así en el ritmo de la voz, efectos o música para crear el número de movimientos físicos de los personajes en cada escena.

Hay tres tipos de pistas sonoras que deben existir en una animación: la pista de la voz, la pista de efectos y la pista de la música. Estos tres elementos en la etapa de edición se combinan e interrelacionan con la mayor exactitud posible.

En la pista de la voz es indispensable que exista un profesional encargado de redactar el diálogo así como un locutor experimentado en la actuación o imitación que practique perfectamente antes de grabar; una voz bien conseguida puede imponer un tipo de personalidad al protagonista, en ocasiones llega a tener más importancia que la apariencia. El animador debe ser muy hábil para poder acoplar la voz a la imagen. Existen siete posiciones básicas o elementales de la boca en la imitación del habla (ver imagen 163), tomando en cuenta las vocales y consonantes. Pero también se necesitan gestos claros y ademanes que acompañen al lenguaje para dar significado.

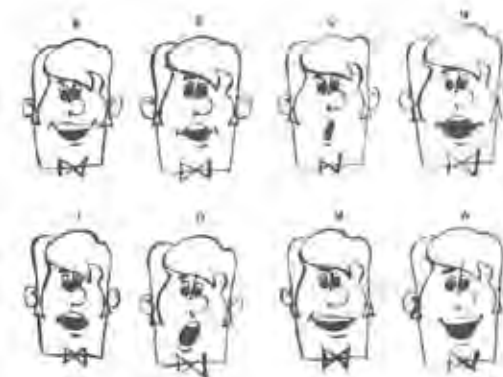


Imagen 163. Los movimientos de la boca en una animación son tan rápidos que casi no se perciben por eso solo se marcan las vocales y algunas consonantes importantes.



Los efectos también requieren de personal preparado que conozca los trucos y artefactos que se necesitan para crear, o bien seleccionar, dichos efectos; debido a que los objetos y personajes ficticios deben incluir su propio sonido específico. Los efectos pueden consistir en sonidos naturales, artificiales y efectos musicales. Lo ideal es crear un sonido nuevo pues los naturales son más duros de relacionar por ser algo ya guardado en nuestro archivo de sonidos, además que por lo general en lo animado se exagera la realidad teniendo la opción de basarse en sonidos reales distorsionándolos luego artificialmente creando uno nuevo. La música siempre juega un papel muy importante en estos proyectos, es necesario que concuerde con el estilo, el tema, el ritmo, el mensaje y el lenguaje visual. En ocasiones la música permite la invención de efectos desarrollados por músicos u orquestas. La música tiene una relación segundo a segundo, de su partitura con la acción y carácter de los personajes, a la vez que debe haber un trabajo global continuo. El hacer un pregrabado de la música provee grandes ventajas aunque condiciona al animador a completar un proyecto planeado anteriormente. Sin embargo en ocasiones no es necesario hacerlo así, puede haber secuencias donde no sea necesario seguir un ritmo sonoro, sino más bien que sirva de apoyo o ambientación de una imagen. Los instrumentos también sugieren colores, esto tiene una importancia dramática y ambiental muy importante, relacionando así todos los elementos en conjunto, el audio, la iluminación, el color, la imagen, etc. Existe una infinidad de ritmos que permiten escoger a la hora de crear un proyecto, lo que debe evitar el animador es, que los sonidos dejen de tener valor pues lo pierden cuando no existe la relación expresiva con los dibujos, debe mantener su colaboración estrecha y creativa con el compositor o ser él mismo autor de todo pero con calidad. El animador debe conocer el valor de una buena pista sonora y debe tener cuidado al hacer la mezcla final teniendo la posibilidad de corregir o disfrazar errores cometidos, como por ejemplo, si la voz narrativa llega a dominar la pista sonora o viceversa. En el caso de que existan las tres pistas, lo conveniente es conseguir un buen equilibrio y el director que dirige el proyecto debe saber controlar la banda sonora final en relación con la imagen. La creatividad debe aplicarse tanto a la pista de sonido como a la imagen.



Imagen 164. Existen programas de edición especializados en audio como *Sound Forge* (arriba), en los que se divide la pista sonora en varios canales para editar la voz aparte de la música, al final se mezclan y se hace una sola pista que se sincronizará con la imagen en un programa de edición de video o de composición como *Premiere* (abajo) que tiene varios canales de video y de audio.



### 3.6 Composición

El proceso de composición es el paso más importante en la resolución del problema visual. Los resultados de las decisiones compositivas marcan el propósito y el significado del mensaje y tienen fuertes implicaciones sobre lo que recibe el espectador, pues puede ocurrir que aunque un elemento esté muy bien realizado no se apreciará correctamente porque no se colocó donde la cámara captara su calidad. En esta etapa es donde el animador ejerce el control más fuerte sobre todos los elementos que forman la animación y donde tiene la mayor oportunidad para expresar el estado de ánimo total que se quiere transmitir. No existen reglas absolutas sino una buena comprensión de lo que significará cierta organización de los elementos, como en la composición centrada, triangular, en forma de S, etc. (véase pág. 119 a 121), pues el recorrido visual será en esa dirección y hará que se aprecien primero unos elementos y luego otros obteniendo una jerarquía de importancia, porque no se deben mover todos los elementos a la vez, a menos que el guión lo requiera, porque el espectador no sabría cual observar, resultando que unas personas vieran unas cosas mientras otros ven otras y a todos les faltarían elementos por captar o cambiaría el orden de apreciación. En ocasiones no se obtiene el resultado deseado con cierta composición, pues el receptor no la notó o simplemente no funcionó como quería el animador, es por ello que se debe hacer una experimentación antes de proyectarla al público meta. Hay varias opciones para planear una composición, pero existen algunos factores que la forman como son "la escala, la forma, la proporción, el peso visual, el contenido, el espacio, el color, el volumen, el movimiento y el recorrido visual."<sup>25</sup> La escala tiene que ver con el tamaño y forma de la superficie o soporte que se utilice, si son dos dimensiones es un rectángulo, si son tres es una superficie cuadrada con 3 paredes y un piso, esto es porque la pantalla donde se observa siempre es rectangular; así el tamaño del personaje ocupa del 20 al 30% de la superficie y lo demás lo ocupa el fondo o los demás elementos que deben ser proporcionales, es decir, que sean similares a su tamaño en relación a todo el conjunto.

<sup>25</sup> Ibidem, Pág. 125

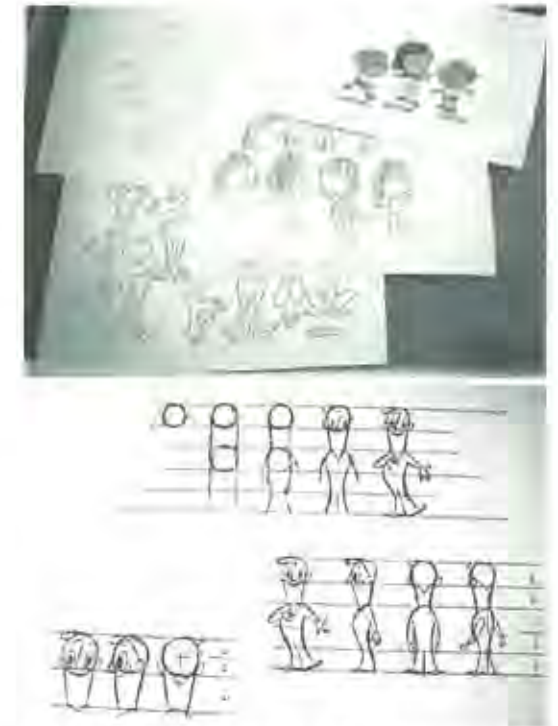


Imagen 165. La proporción de los personajes debe ser planeada claramente antes de dibujarlos o construirlos físicamente.



Si un muñeco mide 5 cm., su mano no puede medir 2 cm., más bien 5 mm., y si tiene un coche debe caber perfectamente en él, todo debe estar diseñado en base al tamaño del personaje principal. El peso visual es el punto de atención o atracción de una imagen. Depende de la movilidad de cualquiera de los elementos de la escena (personaje, fondo, iluminación). Cuando se distribuyen varias formas sobre la superficie, no ejercen el mismo poder de atracción sobre la atención del espectador, porque la vista es incapaz de atender a varios sitios con igual atención y simultáneamente, más bien se ve cada elemento por separado en un tiempo corto para alcanzar a verlos todos. En una animación, el elemento principal de la escena deberá tener mayor peso y los demás se acomodarán en orden de importancia en la acción, como un segundo personaje, una mesa, una cama, etc. es decir, en el orden en que se desarrolla la acción. El peso puede identificarse por algo que difiera de lo demás, en cuanto a tamaño, forma, color, iluminación o brillo, proximidad, visibilidad, dirección del movimiento (pues la vista sigue cualquier cosa que se mueva), los personajes con más características físicas (como detalles, ropa o textura), el aislamiento de un elemento, etc. Todo lo que tenga características distintas a los otros elementos tendrá más peso visual y llamará primero la atención. Asimismo se deben organizar los elementos de manera que exista un equilibrio visual, si hay más elementos en un lado no lo hay, pudiendo resolverse con un contrapeso: colocando uno o varios elementos de adorno o sin importancia en el espacio vacío para compensarlo visualmente.

La descripción del contenido está ligada con la expresividad de las imágenes y la configuración de las formas. Así al analizar el contenido global de la imagen se decide si predomina la narración sobre la descripción o solo la representación. Si existe una historia que contar con un principio un desarrollo, un clímax y un final, si se quiere transmitir un mensaje, o si simplemente se exponen los elementos sin mostrar ninguna acción. Hay animaciones experimentales que solo sirven para observar la técnica y la habilidad de su creador, no tienen un argumento o una historia que contar, pero también siguen un orden para poder componer los elementos. Por ejemplo, en una transformación de



Imagen 166. El peso visual de esta imagen animada se inclina hacia la derecha porque ahí se sitúa el personaje y las líneas se dirigen hacia él.



Imagen 167. Si se analiza el contenido de este anuncio se percibe que es una representación del logotipo del canal MTV con una pequeña historia gráfica.



dibujos se tiene que escoger que forma se parece más a otra para que su cambio se vea estético. De acuerdo al contenido de la imagen se puede seguir un sistema o un orden para acomodar el seguimiento por escenas y cada una con distinta composición.

El espacio también puede manipularse o crearse en la composición, la percepción espacial se constituye en función de la ubicación de los objetos, de la distancia que exista entre ellos, de su movilidad y del recorrido que siga en cierta dirección. También gracias a los movimientos y tomas de cámara se puede encuadrar ciertos espacios que simulen un espacio real, o con la iluminación o angulación de los elementos se puede dar la ilusión de un espacio mayor. Así pueden existir espacios abiertos, cerrados, vacíos, poblados, globales, independientes, complementarios, dramáticos (donde se desarrolla la acción principal), reales o virtuales (fondos con perspectiva o profundidad), simbólicos, (utilería) complejos, abstractos, así como identificables o referenciales.

El color de cada elemento también tiene que tomarse en cuenta para la composición, hay que cuidar que los contrastes no perjudiquen sino que sirvan a la escena, que un elemento no se pierda en el espacio debido a que su color no se distingue por ser muy claro o porque es igual al fondo. La composición cromática representa una serie de percepciones psicológicas en el espectador, debe planearse la combinación de luces, su acomodo en lugares clave para un elemento o acción, así como el orden de aparición de cada una para influir en la percepción del mensaje visual de cada escena y de la historia global. La variedad de luces de color da más riqueza visual.

El volumen es muy importante al componer porque si son dos dimensiones todo se ubicará en el mismo plano solo que de diferentes tamaños; pero si son tres dimensiones hay más espacio donde colocar y jugar con los elementos en el lugar de acción.

El movimiento es otro elemento importante pues no es lo mismo acomodar objetos estáticos en el espacio que objetos que harán un recorrido, pues hay que planear las direcciones y el espacio que tienen para desplazarse en relación con otros elementos.



Imagen 168. En esta animación el espacio está creado de acuerdo a la posición de los personajes y se aprecia muy poblado. Como son tres dimensiones, los personajes tienen volumen y hay diferentes planos. Y el recorrido visual es claro, será en forma vertical de arriba a abajo o de abajo hacia arriba con los personajes más pequeños que se van alejando.



Por ejemplo, si un personaje va a correr en diagonal, los elementos a su alrededor se acomodarán en un lugar donde no obstruya su paso y al mismo tiempo se logren percibir. La composición en general va a provocar que el observador tenga un recorrido visual (ver imagen 168) en una dirección determinada por la ubicación de los elementos estáticos o móviles de cada escena, la cual debe tener unidad en todo el proyecto y cierta similitud para no cansar la vista o distraer la atención. Asimismo debe adecuarse con lo necesario en cada escena para cumplir con lo establecido en el guión y provocar una buena percepción al espectador.

### 3.7 Psicología de la imagen

Ahora bien, de acuerdo a la teoría psicológica de la Gestalt, vemos una animación como un todo, con cada uno de sus elementos se perciben formas o estructuras completas, es la primera reacción, después ya se tiene tiempo para analizar cada elemento por separado, como de qué está hecho, los colores que se manejan, la iluminación, la composición de los elementos móviles y fijos, así como reconocer el recorrido visual. De todo lo que vemos y escuchamos creamos una imagen, que se forma en la mente de manera individual. Aunque una imagen puede ser un razonamiento, una expresión concreta, las imágenes consecutivas captadas por la retina, un hecho de memoria, representaciones mentales vívaces y coloridas, un eco mental o una idea sensible. Una imagen es *objetiva* si es captada por la vista y *subjetiva* si proviene de la imaginación. Después la materializamos en una expresión, un dibujo, una fotografía, un video, con palabras, en una película, etc. También existen imágenes sonoras, que son un conjunto de sonidos de objetos yuxtapuestos, que se identifican, reconocen y se les atribuye un nombre. La imagen se puede manipular, transmitir o combinar pero siempre mantiene una relación de semejanza con su significado, sustituye al objeto o tiene alguna de sus propiedades. La imagen no es tan eficaz como el lenguaje verbal para precisar, pero sí lo es a la hora de connotar. Las connotaciones de las imágenes, pretendidas o involuntarias, son un sistema poderoso de producción de sentido. La imagen es una representación concreta de la experiencia, permite reconocer, lo audiovisual es indicado para asociar.





Cuando vemos una imagen su significado es casi automático, instantáneo. La información icónica, se cuela fácilmente en la mente, se le asignan emociones e incrementa el pensamiento visual, intuitivo y global. Asimismo el medio que la transmite controla la experiencia, el ritmo, la cadencia de paso de imágenes, la duración, etc. La imagen de video tiene características que la identifican: es pequeña debido a la pantalla, tiene un ritmo más lento que la televisión y cine, no tiene una duración limitada, va para un público pequeño, su contenido puede ser controlado, manipulado y las distracciones del entorno influyen intensamente en su captación. La imagen de video transforma la pantalla en una imagen de imágenes, puede presentar cuadros reales del mundo objetivo, tal y como son captadas por los ojos, o en el caso de una animación, presentar creaciones irreales de nuestra imaginación; cualquiera de las dos formas suscitan nuestra emoción. Sin embargo el mensaje no sólo se percibe a través de la visión sino a través de todos los sentidos y no produce piezas aisladas e individuales de información sino unidades interactivas enteras, totalidades que asimilamos directamente y a gran velocidad a través de la vista y la percepción. Este proceso desemboca en la comprensión de cómo se produce la organización de una imagen mental, de la estructuración de una composición y de cómo funciona una vez producida.

Puesto que en la constitución de una imagen resurgen todas las transformaciones de la vida afectiva, de las convicciones y algunos elementos se debilitan o se olvidan, se transforman en esquemas inanimados de nuestra mente y así las recordamos, como algo incompleto. Éstas resurgen según las diversas situaciones emocionales, por lo que nuestra actitud al ver una animación es una convicción de irrealidad, lo que perjudica la realidad aparente de los acontecimientos representados. Sin embargo, aún cuando lo que se ve no es real se llegan a seleccionar algunas imágenes que permanecen por más tiempo, pueden ser realistas, espectaculares o creíbles. Asimismo, existe el fenómeno de *transfert*, donde lo percibido se asocia con un sentimiento o emoción, la imagen se desplaza de su objeto principal y es referido a imágenes secundarias. Es un proceso donde se forma un símbolo, pues los signos son pensamientos racionales y los símbolos son el lenguaje de los sentimientos.



Imagen 169. La imagen de video es más pequeña, tiene un ritmo más lento que la tv, y cine, va dirigida a un público pequeño y el mensaje emitido puede ser controlado por el espectador ya que las distracciones del entorno influyen en su captación.



El simbolismo es un proceso psicológico inconsciente, primitivo, que predomina en las formas más elementales del pensamiento, en el hombre primitivo, en el niño, en el soñador. Así pues, el símbolo proviene de un sentimiento experimentado, aquí es cuando se forman ídolos cinematográficos (ver imagen 170), televisivos o de video, pudiendo ser actores, géneros (como drama, acción, comedia), películas, compañías, etc. Se generan preferencias motivadas por ciertos colores, ciertos temas, que a menudo provienen de estas transferencias emotivas ocasionales que se han congelado y que se reproducen de manera estereotipada, sin que nuestra conciencia tenga pleno conocimiento de ello. Este fenómeno nos da la clave de las razones por las que todos gustan rodearse de determinados símbolos, ya que cierta imagen alimenta su respectiva emoción y trae sus consecuencias psicológicas.

Los criterios formulados en la Psicología de la Imagen complementan la utilización de las técnicas visuales para llegar a la interpretación de una idea dentro de una composición. Constantemente buscamos un apoyo visual de nuestro conocimiento por su proximidad a la experiencia real. El uso de datos visuales para suministrar información constituyen la máxima aproximación que podemos conseguir a la naturaleza auténtica de la realidad. Por consiguiente, en la elaboración de cada detalle de una imagen, hay que poner mucha atención en la expresión visual, puesto que de cada idea y de cada concepto existen cientos de posibilidades expresivas.

La imagen observada cuenta con un estilo, que "es la síntesis visual de los elementos, las técnicas, la instigación, la expresión y la finalidad básica. Es una categoría o clase de la expresión visual conformada por un entorno cultural total."<sup>29</sup> Por ejemplo, existen marcadas diferencias entre el estilo de animación de Disney y el oriental (ver imagen 171), como el entorno geográfico, que los personajes de Disney son muy detallados, de rasgos redondeados, finos, bellos y estéticos. El anime japonés es agresivo, con rasgos toscos, irreales (ojos gigantescos), algunos abstractos que se deforman.

<sup>29</sup> DONIS A., Dondis. *La Sintaxis de la Imagen*, pág. 149



Imagen 170. El simbolismo predomina en los niños, en *La Sirenita* de Disney es sencillo involucrarse con la protagonista pues vive una típica historia de amor; así los sentimientos que provoca la historia forman un símbolo, convirtiendo a la sirenita *Ariel* en un ídolo cinematográfico aunque las sirenas no existan.



Imagen 171. El estilo de anime japonés (izq.) y el de Disney (der.) se reconoce a primera vista aunque hayan evolucionado.



El estilo influye sobre la expresión artística y ejerce sobre el acto creativo más influencia que control. Al expresar cualquier mensaje visual se necesita un sistema previo para emitirlo, una forma de realizar las imágenes, de componerlas, de dirigir las, etc. Hay muchos nombres de estilos artísticos que se refieren a períodos históricos o artísticos, los cuales son aplicados en la animación, como algunos personajes de Disney son Realismo, dibujos muy geométricos Cubismo, la pantalla de alfileres es Impresionismo, la rotoscopia Pop art, etc. Todo estilo nace de la experimentación con elementos conocidos anteriormente. Esto provoca un encasillamiento de imágenes dentro de una tendencia acorde con un género, movimiento o marca de autor individual permitiendo reconocer rasgos de un trabajo en conjunto, por ejemplo, al ver un personaje con los ojos más grandes de lo normal se reconoce que hay influencia de anime japonés. Cuando se dice que una imagen dice más que mil palabras, quiere decir que todos los datos visuales transmiten información, mensajes específicos o expresan sentimientos, ya sea intencionalmente o producidos casualmente sin más esfuerzo que el de observar. Todo tiene un significado, un motivo por el que se hizo así, un objetivo, un público a quien va dirigido y una respuesta que se pretende conseguir.

El tipo de lenguaje audiovisual se escoge de acuerdo al objetivo del producto, en el caso de una animación educativa, debe informar con cierta seriedad, fundamento y coherencia. Aunque actualmente la **imagen informativa** ha evolucionado de un simple discurso con muchas palabras, escaso dinamismo y baja atención e interés, a una tendencia de ser más breve y sutil para captar la atención a través del sonido, imágenes, música. Se educa pero no de carácter didáctico, sino para comprender la vida cotidiana aplicando esos conocimientos en la realidad y así reforzar los datos. Las imágenes transmitidas pueden ser utilizadas para motivar a la investigación de un tema, transmitir una experiencia, conocer un proceso, complementar algo aprendido, etc. La realización para educar debe tomar en cuenta al receptor, el contenido, los fines, la estructura pedagógica y el lenguaje audiovisual, que está dotado de sus propias y específicas posibilidades expresivas y comunicativas.



Imagen 172. La Imagen informativa actualmente es más dinámica gracias a la animación, lo que hace posible aprender el mundo real, captando nuestra atención más rápido y reteniendo por más tiempo la información.



Es necesario tener presente cómo debe ser audiovisual educativo, pues los que se han visto anteriormente han generado prejuicios contra los contenidos educativos en general, por su ritmo lento prevalece la creencia de que lo educativo es 'aburrido', es decir, que no retiene la atención y es más difícil su comprensión. Pero actualmente, gracias a la animación, existen videos educativos más dinámicos, también programas interactivos de computadora de fácil manejo, algunos con un nivel de videojuegos o páginas web para que sean más accesibles a cualquier persona y se acerquen a ellos sin obligación. En estos tiempos, "la imagen informativa tiene el compromiso de llamar la atención, retenerla, explicar, describir y demostrar de una manera comprensiva para analizar, valorar y pensar. Instruir a la vez que ser atractivos, agradables e interesantes. Debe contener ritmo visual y auditivo de acuerdo al público, para dotar al género educativo de creatividad estética."<sup>30</sup> También el público debe arriesgarse a ver este tipo de producciones, darse el tiempo de salir de las imágenes habituales de televisión, cine y video para conocer otras opciones con diversos recursos y tecnologías.

Una imagen representa la realidad, da significados y simboliza. El grado de credibilidad que se le otorga se incrementa en función del tipo de discurso. Cuando las imágenes forman parte de un documental o de un programa informativo se tiende a asignarle mayor objetividad. Las imágenes son realidades, pues el público tiende a creer todo lo que ve. La confusión entre imagen y realidad es muy común, pues es más fácil creer en lo que vemos que en lo que nos cuentan. Esto se da preferentemente en los niños, que son especialmente vulnerables a los mensajes televisivos precisamente por su incapacidad de distinguir entre realidad y ficción, para ellos una historia tiene vida propia creando un modelo peculiar de la realidad. La confusión también es mayor en públicos con un nivel de estudios bajo que no tienen el conocimiento sobre varios temas.



Imagen 173. Hay que tener cuidado con las imágenes que se crean ya que es fácil confundir la realidad de la ficción, especialmente por los niños y la gente con pocos estudios.

<sup>30</sup> MELÉNDEZ Crespo, Ana. *IV educativa. Un modo de planear programas*, pág. 29



Joan Ferrés en su libro *Televisión y educación* afirma que la imagen visual tiende a hacer más intuitivo y emocional que racional e intelectual, también tiene un sentido de la inmediatez y de la impaciencia. Al recibirla puede darse tres tipos de gratificación:

“La gratificación sensorial, proveniente de un bombardeo de estímulos visuales y sonoros, las luces, las formas y los colores resultan gratificadores por sí mismos, como lo son la música y sonidos. La gratificación mental, porque la persona necesita mitos y fantasía para evadir la realidad, complementarla con un mundo ideal. La gratificación psíquica proveniente de la liberación que provocan los procesos de identificación y proyección, donde el espectador se integra emocionalmente en el espectáculo. La identificación con personajes o situaciones observadas, ve reflejada su vida o ideales. La proyección se da cuando el espectador produce sentimientos sobre los personajes, cuando el malo es odiado, la mujer deseada, etc.”<sup>31</sup>

En la animación, se dan los tres tipos de gratificación, pues contiene diversos estímulos tanto visuales como sonoros muy dinámicos y variados, tiene un toque de fantasía para evadir la realidad y también puede surgir de la realidad haciendo que el espectador se involucre emocionalmente. Asimismo el movimiento producido se percibe como real (aunque sabemos que solo es una sucesión de imágenes estáticas), gracias a la ilusión que separa lo que *creemos* y *sabemos* que es realidad, de lo que nos *parece* o *deseamos* que sea real. La consecuencia psicológica es que la realidad aparente (movimiento) no se ve debilitada ni alterada por el hecho de saber que es una ilusión.

En todo proceso de comunicación el contenido no puede ir separado de la forma. Los elementos y las técnicas visuales refuerzan al significado en el esfuerzo compositivo, son un medio efectivo para hacer y comprender la imagen que nos lleve a una adecuada interpretación. El animador debe procurar expresar las ideas de la manera más simple y directa, si se recurre a una sofisticación excesiva y el uso de un simbolismo complejo



Imagen 174. Al ver esta animación de cuerpos transformables: *Wallace & Gromit*, se percibe a un perro que hace actividades de un ser humano aunque se sabe que es sólo una ilusión, (por ser una sucesión de diversas posiciones estáticas de un muñeco) se entra a un mundo de fantasía, nos afecta psicológicamente el personaje y provoca una gratificación mental.

<sup>31</sup> FERRÉS, Joan. *Televisión y educación*. pág. 49



### 3.8 Factores que influyen en la emisión y captación del mensaje

surgen dificultades interculturales. En la situación animada el espectador ve, no a un objeto mezclado entre otros, como ocurre en la realidad, sino un objeto seleccionado, creado, coloreado, iluminado, acomodado, encuadrado, para poner en relieve como si al verlo fuera posible una serie de observaciones privilegiadas.

Una vez percibida la imagen, es completada, corregida e interpretada por el sujeto, con la ayuda de experiencias pasadas. La interpretación comprende varios factores: experiencias sensoriales anteriores, reconocimiento del estímulo, significación del estímulo o interpretación subjetiva. No puede haber percepción sin experiencia anterior, puede ser una acción, la cultura de la persona, la situación o circunstancias que acompañan a la percepción, el estado anímico de la persona, el grado de atención, la codificación de la realidad dependiendo el lenguaje audiovisual, la influencia o predisposición que tenga el espectador, entre otros elementos.

### 3.8 Factores que influyen en la emisión y captación del mensaje

Actualmente en la televisión, además de las caricaturas, hay pocos espacios que emiten mensajes directamente a los niños, como *Chabelo*, -programa patrocinado de concursos, premios y catafixias-, *Plaza Sésamo* -que lleva años educando a los niños y actualmente hay nuevas emisiones con actores mexicanos-, *Disney Club* -programa de Azteca 7 donde pasan solamente caricaturas de Disney además de cápsulas sobre museos, lugares, objetos, etc. conducido por adolescentes-, *El Espacio de Cositas* -cápsulas donde se enseña a los niños a crear objetos reciclando materiales (últimamente ya no se transmite)-, *Once Niños* -espacio cultural del Canal 11 dirigido a los niños y preadolescentes con conductores jóvenes que invitan a exposiciones, cursos, talleres, comentan las moralejas de caricaturas e interactúan con el televidente-, *Bizbitije* -programa novedoso y muy completo donde enseñan valores morales, sociales y humanos, alentando a los niños a aportar ideas para resolver problemas cotidianos, además de que existe una

<sup>32</sup> FULCHIGNONI Enrico, *La imagen en la Era Cósmica*, pág. 152.



gran interacción con ellos quienes realizan reportajes, salen en pantalla, proponen temas e ideas y envían dibujos, cartas, correos electrónicos, además tienen personajes animados que participan en las emisiones. Y finalmente, *Click* es una emisión para niños de Canal Mexiquense con un personaje disfrazado de duende que lo dirige -proyecta caricaturas, cápsulas y tiene títeres como mascotas-. En la televisión de paga hay programas donde muestran empresas, explican el funcionamiento de objetos, máquinas, deportes, etc., los hay dedicados a la creatividad y al arte como *Art Attack*; otros más son patrocinados por marcas de juguetes o películas y son conducidos por gente joven amena y divertida. Kant afirma que "en el conocimiento la imaginación trabaja en beneficio del intelecto, mientras que en el arte el intelecto trabaja en beneficio de la imaginación"<sup>32</sup>, es decir, que una idea o una imagen no existe sino para dar al creador la oportunidad de producir sus propios símbolos sensibles, lo extraordinario de un video animado es que la imagen puede hacer o no alusión a ideas ya formadas o adquiridas, mostrar una realidad estética y producir un cierto resultado psicológico.

Para emitir un mensaje a los niños lo primero es seguir el modelo de comunicación, hay que definir al emisor (institución que encarga el producto), al receptor (edad del niño), el medio (tv.) y el mensaje. Asimismo debe de existir una introducción para interesar a los pequeños sobre la proyección del video y que cooperen favorablemente. La clave para preparar y escribir programas infantiles está en la imaginación. La de los niños es muy amplia, emocionante y sugestiva; sin embargo después de que se les obliga a ajustarse al sistema educativo formal y, más tarde, cuando se aproximan a la madurez, pierde su frescura y espontaneidad. Los niños pueden involucrarse por sí solos en casi cualquier situación fantástica, siempre que exista una base válida y verosímil. Mientras los personajes, la situación y el ambiente sean creíbles y la trama se desarrolle de manera lógica, las acciones y los sucesos se aceptarán como justificados.

En cada edad responden mejor a determinado tipo de contenido. El niño de 3 a 5 años puede relacionarse con los elementos iniciales del pensamiento lógico, pues es lo que están aprendiendo en la escuela y ya tienen un conocimiento previo practicándolo en la tv.



Imagen 175. Los niños menores de 7 años tienen una gran imaginación, pueden involucrarse por sí solos en casi cualquier situación fantástica.



Les llaman la atención las tramas y los dibujos sencillos, así como los cuentos de hadas. Resultan eficaces las actividades en las que ellos pueden participar, siempre que no sean muy complicadas, los programas actuales tienen la necesidad de que los espectadores participen y opinen. La percepción del niño de 6 años es global, perciben los objetos como un todo sin ser capaz de analizar sus componentes. Su aprendizaje se basa en la interacción, considera que todas las cosas están dotadas de vida e intenciones. Pueden tener problemas con la coordinación visomotriz como la constancia de las propiedades de un objeto, la figura-fondo, la posición en el espacio y de relaciones espaciales. Solo enfoca su atención a un estímulo a la vez, ve claramente las cosas ordenadas sin distracciones de otros elementos. Antes de los 7 u 8 años al niño le faltan elementos preliminares indispensables para comprender las cosas, los cuales son impuestos por los padres o maestros y con el tiempo se convierten en un estereotipo establecido en su memoria; por eso hay que poner atención en lo que se le enseña.

La redacción del diálogo del mensaje debe ser directa, ayuda mucho si un narrador o personaje se dirige al niño en primera persona. Debe tener un lenguaje sencillo y claro pero no condescendiente ni paternalista, no es aconsejable tener muchos diálogos porque luego confunden al niño y no capta lo esencial, para ello es eficaz recurrir a las acciones en vivo o con animaciones coloridas. Si se da algún consejo deberá ser claro y decidido estimulando con nuevas experiencias e ideas. El suspenso es un ingrediente esencial, hay que llevar la atención del niño hacia un conflicto, del que querrá saber el desenlace. En la actualidad no se puede tratar a los niños con ingenuidad o con bobería, hay que hacerlo sutilmente para llegar a la inocencia de cada uno y que no rechacen un comentario.

Visualmente, a los niños les gustan los colores fuertes, contrastantes, las formas extravagantes, el movimiento, los sonidos fuertes llaman su atención y tienden a copiar lo que ven. La percepción del niño es modelada en gran parte por los dibujos animados, amplían su visión del mundo, explican conocimientos, lo orientan, instruyen, divierten, en general, reflejan su sociedad. Son parte de su crecimiento, le enseñan al niño experiencias, información, sentimientos, creencias, antes de que él mismo viva la experiencia directa.



Imagen 176. Visualmente los dibujos animados amplían la visión del niño: explican, orientan, instruyen, divierten, etc.; son parte de su crecimiento: les enseñan experiencias con un lenguaje sencillo antes de que él mismo las viva. En la caricatura Astro Boy se muestra a un pequeño robot que vive en un mundo que puede existir algún día gracias al avance de la tecnología.



### 3.8 Factores que influyen en la emisión y captación del mensaje



Enseñan al niño cosas que tal vez no le enseñan en la escuela o en su casa. Y por consiguiente, le crean una conciencia sobre temas como la ecología, la drogadicción, la sexualidad, etc. Los mensajes en la animación han contribuido en gran medida a nuestra cultura y educación, sólo que hace falta una mayor responsabilidad por parte de los padres de familia en cuanto a las relaciones e identificaciones que tienen sus hijos con la tv y el cine.

Una animación no es infantil por el mero hecho de que sea animada, se puede decir que es la forma adecuada para el niño, por el colorido y la música que son factores que sincronizan con el niño, lo que la distingue de las dirigidas a adultos es la temática, que debe relacionarse con sus intereses. El niño juega, tiene amigos de su edad, vive con sus padres y va a la escuela. Su conducta, su vida afectiva y sus intereses difieren del adulto, el niño mira con otros ojos que el hombre maduro. El adulto confronta lo que ve con sus experiencias previas, con su ideología, con sus valores asumidos, con sus expectativas, con sus miedos. El niño en cambio, apenas tiene experiencias previas. No tiene ideología, la interacción entre la pantalla y el espectador se desarrolla en un territorio virgen, más vulnerable. La imagen que ve un niño es nueva en una realidad aparente, pero solo surgen las que ya estaban latentes.

El mensaje audiovisual es una herramienta más para educar, sirve de apoyo, para ilustrar o explicar temas ya expuestos anteriormente. El educador puede preparar el contexto en el que se recibirán las imágenes y preparar una adecuada interpretación de las mismas. Diversas investigaciones demuestran la importancia del contexto de recepción en la influencia de los mensajes. Buena parte de los efectos benéficos o nocivos que genera un medio dependen, no el medio en sí, sino de los elementos que influyen en la emisión y captación del mensaje. La escuela representa el principal medio para educar a los niños de ahí la importancia de que el educador prepare las mejores condiciones para instruir, como lo son: un espacio adecuado para que el niño se sienta cómodo, que exista silencio para que no haya distracciones, que prepare a los niños sobre lo que van a aprender y en lo que deben poner mayor atención durante la enseñanza sin platicar con sus compañeros.



Imagen 177. Una animación no precisamente tiene que ser infantil, aunque sí es la forma adecuada para el niño por los colores y la música, lo que la diferencia de las dirigidas a los adultos es la temática que debe relacionarse con sus intereses. También existen las que son para todo público como el corto *Knickknack* (1989) de Pixar.



Imagen 178. La escuela tiene la principal responsabilidad formativa tanto de los padres como de los niños, pero también es importante el apoyo y ejemplo de la familia.

### 3.8 Factores que influyen en la emisión y captación del mensaje



Es recomendable utilizar material de apoyo audiovisual e interactivo, si se les proyecta un video no debe estar a una distancia tan lejana ni tan cercana, la altura no debe forzar la vista ni la postura y la iluminación debe ser indirecta, ni a plena luz, ni en la oscuridad total. Al final deberá hacer una evaluación sobre los efectos del mensaje, preguntarles qué fue lo que entendieron, cómo lo entendieron, por qué lo entendieron así, si les agradó, qué emociones sintieron, por qué, etc.

Aunque las preferencias de los niños dependen de variables como la edad, el sexo, el entorno cultural, las condiciones físicas, psicológicas y fisiológicas, su nivel educativo, educación moral, familiar, etc., es preciso investigar para así comprender y conocer las causas de todo tipo de respuestas para saber como actuar en ciertas situaciones que pueden repetirse posteriormente convirtiéndose en problemas o variaciones. Al término del estudio de un tema se les deben dejar actividades para reforzarlo y pedir a los padres de familia que en su hogar también les insistan sobre el adecuado manejo del mismo.

La importancia de la actitud familiar ante los mensajes audiovisuales radica en el hecho de qué marca a los niños desde su primera infancia. Para preparar un contexto familiar adecuado los padres necesitan formación e información que les facilitará criterios razonables y coherentes de actuación. Deben saber lo que es recomendable que además de aprender en la escuela practiquen fuera de ella ya sea con la televisión, con juegos, con situaciones cotidianas, con videos animados, etc., pero regulando el acceso a ellos así como el tiempo de dedicación, pues se corre el riesgo de que alguno de estos medios se vuelva "la niñera", ya que como el niño está quieto ante ella, es fácil dejarlo ahí un largo rato, también puede suceder que las imágenes que vea el niño lo envuelvan en una fantasía tal que lo harán creer que son realidad, y no pueda diferenciarlas de la ficción provocando una decepción posterior cuando lo pueda hacer. Los niños están tan acostumbrados a ver la tv. que es necesario aprovechar este hecho con actividades formativas de todos los temas posibles. Esto requiere de apoyo, explicaciones con diálogos entre padres e hijos, una continua retroalimentación y ejemplificaciones hasta que llegue el momento en que ya se aprendió por completo el tema o se agotó.



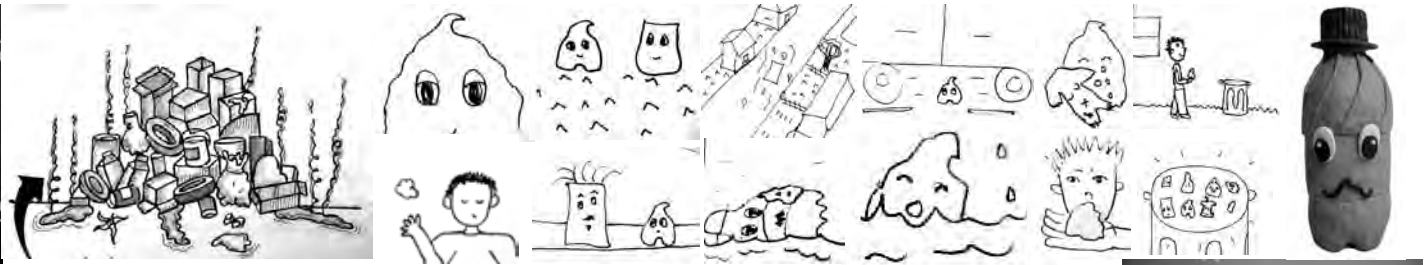
Imagen 179. Los profesores necesitan de la ayuda de los padres para reforzar los temas vistos en clase. Por ello, la familia también debe ser educada en la escuela, para formar criterios razonables y coherentes. La mejor herramienta de aprendizaje es el ejemplo, ya que los niños no obedecen, imitan.



También se puede acudir a pedagogos, psicólogos, deportes, juegos, socialización, interacción, pero la mejor herramienta es el ejemplo, porque los niños no obedecen, imitan, la mayor parte de su aprendizaje es por medio de la imitación. La participación de los padres es necesaria debido a que los profesores en la escuela hacen las mismas actividades pero en menor medida por tener a su cargo varios alumnos y no es posible ayudar a todos o con la misma actitud. Pero difícilmente realizarán esta tarea unos padres apáticos, impacientes, sin disposición o tiempo, que están tan faltos de información como sus hijos, por esto a la escuela le corresponde la principal responsabilidad formativa, tanto de los alumnos como de los padres.

De tomar en cuenta estos elementos al emitir un mensaje audiovisual, dependerá su buena o mala captación, pero siempre son los adultos quienes deciden lo que el niño puede ver y lo que no, el tipo de material, su contenido y el aprovechamiento que le dé en un futuro para que toda su vida cuente con un criterio para observar todo tipo de mensajes.

Entonces, ya se tienen los elementos que servirán para hacer un análisis del lenguaje animado de un video, esto se puede hacer al momento de percibirlo, poniendo especial atención en los materiales que se utilizaron; la forma y función de la escenografía; los colores que predominan y los efectos que nos provocan; la iluminación y los efectos visuales que genera; el tipo de audio, si contiene voz, música o efectos especiales y como están sincronizados con la imagen; así mismo, como se compusieron todos los elementos en conjunto, su funcionamiento en relación al desarrollo de la narración; el estilo que tiene el creador, el grado de realidad y dramatismo; así como las condiciones en que fue emitido y captado el mensaje total. Esto servirá tanto para un espectador como para el realizador de una producción animada, pues después de haber construido toda su producción debe funcionar como se planeó, este análisis lo puede hacer el personal pero también es necesario mostrarlo a personas ajenas que den una opinión útil para corroborar o corregir al producto final. Después de la captación y del análisis visual que se realice de una animación, seguirá la interpretación de dicho mensaje y a cada espectador le funcionará o le influirá de una manera individual y ya depende de él si lo aprovecha o no en su desarrollo ya sea personal, académico, social, familiar, moral, laboral, etc.



## CAPÍTULO 4

# REALIZACIÓN DE UNA ANIMACIÓN





## 4. REALIZACIÓN DE UNA ANIMACIÓN

El proceso para realizar una producción animada es sencillo pero laborioso, incluye una gran cantidad de pasos que hay que seguir cuidadosamente y con mucha paciencia, pero sin complicarse, pues no hay que olvidar que uno de los fines de la animación es transmitir mensajes con las bondades de una técnica que permite representar cualquier cosa, además de suavizar los temas difíciles para que todo el mundo tenga acceso a ellos de una manera ligera, divertida, entretenida y con un toque artístico por parte de sus creadores.

Una vez adquirida información sobre el tema de la animación, de la producción audiovisual y del lenguaje animado es buen tiempo para poner en práctica estos conocimientos con la realización de un video animado. El presente capítulo muestra este proceso partiendo de un modelo de diseño, donde se explica detalladamente cada paso desarrollado y las decisiones que se tomaron desde la existencia de un problema, la propuesta de soluciones, la selección de la más adecuada y la realización física de la misma con los pasos de una producción audiovisual y los elementos del lenguaje animado, describiendo detalladamente el trabajo en cada una de las fases; además se hace un análisis del lenguaje animado del video una vez terminado para posteriormente proyectarlo y estudiar las respuestas de los niños que aporten resultados comprobados que servirán de referencia para futuras producciones animadas.

### 4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

El objeto del Diseño es comunicar. Diseñar consiste en proyectar y establecer un orden significativo articulando todos los elementos para que el espectador los comprenda, asimile y utilice.

Los pasos que se seguirán para este proyecto de diseño se basan en el Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco el cual tiene como objetivo definir una alternativa metodológica para el diseñador.

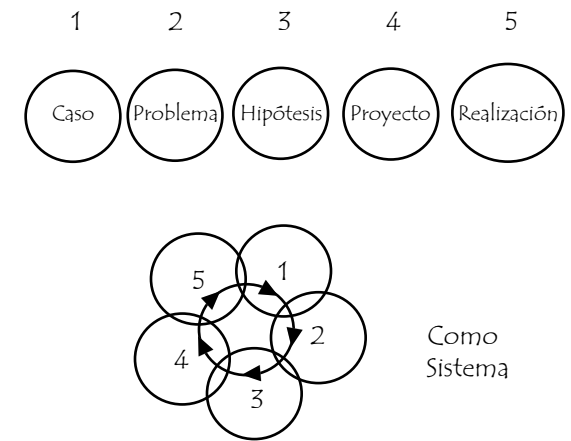


El proceso desarrollado por el Modelo General se compone de cinco fases:

1. "Caso: observación interdisciplinaria de una serie de fenómenos que acontecen en la realidad y a partir de los cuales surge la propuesta inicial de diseño por desarrollar."<sup>33</sup>
2. "Problema: entiende el estudio del fenómeno desde los objetivos, y por tanto desde las condicionantes teóricas de una disciplina propia del diseño. Así el fenómeno se tipifica como un problema de diseño con requerimientos específicos para un área de acción.
3. Hipótesis: incluye el desarrollo de la máxima cantidad de alternativas para los requerimientos del problema. La intención es agotar posibilidades y elegir la que responda con mayores aptitudes."<sup>34</sup>
4. Proyecto: desarrollo detallado de la alternativa elegida a fin de que pueda ser realizada físicamente con el desarrollo de planos, maquetas y simulaciones, que se confrontan con lo propuesto en la hipótesis.
5. Realización: correspondiente a la producción material de la forma propuesta. Ya que se construyó correctamente puede hacerse una producción en serie.

Durante todo el proceso cada fase requiere evaluación y retroalimentación, ya que el modelo es una secuencia cíclica.

Siguiendo estos pasos se realizará un proyecto de animación.



Esquema del Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

<sup>33</sup> RODRÍGUEZ M., Gerardo. Manual de Diseño Industrial. pág. 38.

<sup>34</sup> VILCHIS, Luz del Carmen. Metodología del Diseño. pág. 144.



#### 4.1.1 Caso

El caso es el tema de la contaminación de las calles, pues son pocas las personas que tienen el valor ecológico de no tirar basura en las calles, a pesar de los intentos por educar a la población sobre esto no ha desaparecido el daño que se le hace a nuestro entorno, siendo que constantemente se encuentran las calles llenas de basura.

#### 4.1.2 Problema

El problema es que, en general, no existe una educación correcta sobre este tema, desde la niñez en el hogar, solo algunos padres aconsejan u ordenan no tirar basura, pero no pueden vigilarlos siempre. En la escuela enseñan el tema, pero solo una introducción pues dan muy pocos datos. Esto provoca que al ir creciendo se forme muy poca conciencia ecológica en los ciudadanos, pues desde niños observan basura en las calles o a gente tirándola y creen que eso es normal o hasta necesario, esta conducta sigue a través de los años donde nadie toma en serio el problema porque no ven las consecuencias directamente, siendo que en general la población no se interesa por estos temas y por lo tanto no se preocupan por la ecología. De acuerdo a esto, surge la necesidad de aportar algo más al método educativo existente sobre el tema de la ecología, en este caso enfocado solo a la contaminación en las calles. Se necesita transmitir un mensaje serio con un lenguaje audiovisual, de forma creativa que llame la atención y que apoye al mensaje hablado de los padres y profesores.

El problema a resolver específicamente es que los niños desde temprana edad, de 4 a 6 años, tiren la basura en su lugar, es decir, en un bote de basura. Educarlos para que tomen conciencia sobre la importancia del acto de tirar la basura en su lugar. Esto beneficiará a la comunidad en general pues el espacio donde habiten y su entorno estaría siempre libre de basura, interesando además a los pequeños sobre otras acciones ecológicas que al ir creciendo no olviden y los sigan practicando.



### 4.1.3 Hipótesis

Para resolver el problema se proponen las siguientes alternativas:

- ◊ La conciencia ecológica se debe formar desde pequeños, educando a los niños de 4 a 6 años en el Kinder con métodos que además de captar, retengan su atención e interés, para que comprendan la situación, y que posteriormente se les forme un hábito que apliquen por sí solos. Además en el hogar se deben reafirmar estos conocimientos practicándolos con el apoyo de sus familiares.
- ◊ Desarrollar una historia de género dramático con un toque de fantasía, que contenga un personaje principal de características físicas relacionadas con la basura que los niños conocen y con una personalidad parecida a la suya, esto estimulará sus emociones y comprenderán el mensaje.
- ◊ Si se utiliza la técnica de la animación para construir un mundo nuevo que represente la realidad, que haga imaginar al niño que está en él y se involucre con un personaje que le aconseje sobre la limpieza en las calles, conocerá un hábito ecológico con imágenes en movimiento que podrá imitar favorablemente.
- ◊ Con la realización de un diseño audiovisual, la composición de colores, iluminación, escenografía, materiales, etc. adecuados para captar y retener la atención de un niño habrá una buena percepción.
- ◊ Si el producto audiovisual se hace con un material funcional, accesible, transportable, de uso sencillo y económico será más apreciado en conjunto el diseño.
- ◊ Con las bases de la producción audiovisual resultará un proyecto más preciso además de tener una calidad profesional.





Analizando estas alternativas de solución se obtienen elementos de cada una para elegir la siguiente hipótesis:

Si con base en un proceso de producción de video se realiza una animación tradicional realizada con los fundamentos del diseño y con un personaje animado que se involucre con el receptor, a través del mensaje se despertará un interés por temas ambientales en un público infantil de 4 a 6 años.

#### 4.1.4 Proyecto

El proyecto que se planea para desarrollar la hipótesis, consiste en que es necesario grabar un video animado siguiendo los pasos del Proceso de Producción de video que son: preproducción, producción y postproducción. En la preproducción se planeará todo el proceso y se seleccionarán las alternativas más adecuadas al objetivo del video. En la producción se realizarán maquetas de papel, cartón, pintura, etc. para el escenario y muñecos de plastilina utilizados como personajes que sean atractivos para los niños, que traten el tema de la basura en las calles con un lenguaje claro y sencillo utilizando elementos del diseño que llamen la atención y ayuden a una buena recepción de la imagen visual.

La tecnología utilizada consiste en cámaras de video, cassettes, lámparas de gran voltaje, accesorios de iluminación, micrófono de audio, computadora, cd's, dvd's, así como programas de edición de video y audio. Por último, en la postproducción una vez grabado todo el material se editará con un programa de edición de computadora, se mezclará con el audio y la música, se le aplicarán efectos especiales y se diseñará una entrada para el video, así como una portada para el disco y para la caja que lo contenga como presentación del producto.



#### 4.1.4.1 Preproducción de la animación

Como parte de la fase de Proyecto del Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco, se seguirán los pasos de la Preproducción del Proceso de Producción de Video (ver punto 2.2), aquí se establece que el tema a desarrollar es La contaminación en las calles, por medio de un video animado se enseñará a los niños el hábito de tirar la basura en un bote.

- ◊ El objetivo de comunicación es educativo, instruir de una manera entretenida a un público infantil de entre 4 y 6 años de edad de clase media, -es decir, con posibilidades económicas para asistir a un Kinder particular donde tengan acceso a información audiovisual-, que se distrae fácilmente y que responde satisfactoriamente a la impartición de un tema en un espacio cerrado. El formato de presentación del video animado será DVD que se proyectará con un reproductor de DVD en una pantalla de televisión.
- ◊ Investigación. A esta parte pertenece la indagación sobre: 1. El cliente al que se le proporcionará el video; 2. El método de aprendizaje de un niño de 4 a 6 años y también es necesario investigar los daños que provoca 3. La contaminación en las calles, para estructurar con datos veraces la historia que se va a narrar en la animación.

#### 1. Cliente al que se le proporcionará el video: Kinder "Happy"

El público al que va dirigido el video animado son niños de 4 a 6 años de edad pues es la etapa en que comienzan a reconocer los hábitos, a formarse valores y responsabilidades tanto sociales, morales, familiares, etc. Para saber si la animación funcionará como se planeó se hará una evaluación durante su proyección a una población muestra para poder analizar los resultados que arroje este proyecto, como las



Imagen 180. Jardín de Niños y Guardería Happy se ubica en el municipio de Coacalco, Edo. de México.



Imagen 181. Tienen área de lactantes (izquierda), maternal (derecha), Kinder y Preprimaria.



#### 4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

reacciones, las emociones, el aprendizaje, los errores, así como los motivos que causaron estas respuestas en los niños para corroborar o de ser necesario corregir algunos aspectos del video que lleven al cumplimiento de la comunicación. La población seleccionada forma parte de la institución educativa Jardín de Niños y Guardería "Happy" quien, según una entrevista con la Directora Matilde Aguilar Martínez, (ver imagen 185) cuenta con la necesidad de adquirir materiales audiovisuales que sirvan de apoyo para enseñar temas ecológicos. "Happy" es un instituto particular que se ubica en la calle de Moras Mz-167, Lote 37, esquina con Mantos, en la colonia Villa de las Flores del municipio de Coacalco, en el Estado de México. Éste se formó en agosto del año 1998 con tan sólo tres alumnos: dos de 3 años y un bebé de 9 meses. A los tres años de iniciar sus actividades educativas se incrementó el número de alumnos, de 40, a alrededor de 80. Las áreas que existen se formaron de acuerdo a la edad del niño y sus necesidades, éstas son: Lactantes, para niños de 0 a 1 año 11 meses; Maternal, de 2 años a 2 años 11 meses; 1° de Kinder, con niños de 3 años; 2° de Kinder para 4 años y Preprimaria para 5 años. Actualmente cuentan con 75 niños, su clase social es media pues la colegiatura está entre \$475 y \$1,460 con diferentes sistemas dependiendo de las necesidades de los padres. También cuentan con el servicio de guardería y alimentos.

Su método de enseñanza se basa en Programas de estimulación temprana para niños de 0 a 3 años, desarrollando el área cognoscitiva, el lenguaje, la psicomotricidad gruesa (todo el cuerpo) y el nivel afectivo social con diversas actividades y el apoyo de libros de ejercicios. En 1° de Kinder desarrollan también la psicomotricidad gruesa ya más avanzada así como la psicomotricidad fina que es el aprender a escribir, llevan también matemáticas, inglés, artes plásticas, computación, cantos y juegos, educación física y danza. Se les imparte un tema de cada asignatura diariamente, son diversos y relativos al programa de los libros. A partir de los 3 años ya ven temas sobre sociedad, naturaleza y tecnología, la identidad, autonomía personal, matemáticas, lenguaje, ciencias sociales y tecnológicas, también aprenden a leer y escribir por medio del sonido. Asimismo llevan inglés, artes plásticas, computación, educación física, danza, así como cantos y juegos.



Imagen 182. Cuentan con el servicio de guardería, donde a los niños les dan de comer, duermen y juegan además de tomar sus clases diarias.



Imagen 183. Su método de enseñanza se basa en Programas de estimulación temprana, desarrollando el área cognoscitiva, el lenguaje, la psicomotricidad gruesa y el nivel afectivo social.



Sobre el tema de la Ecología su método de enseñanza es sobre las acciones que ellos pueden realizar a su edad para ayudar al medio ambiente, les manejan los mismos temas cada año por medio de láminas con dibujos de colores, cuentos, libros, y también cuentan con un video animado de la editorial Océano donde aparece un personaje llamado "Ecologito" que explica lo que es un ecosistema, el medio ambiente, algunas formas de convivir con él y cuidarlo; sin embargo solo lo proyectan una vez al año y no trata un tipo de contaminación en específico sino sobre ecología en general. También realizan campañas permanentes dentro de la institución sobre estos problemas, como recoger la basura, que siembren un arbolito, que no desperdicien el agua, etc. Asimismo aconsejan a los padres que en su tiempo fuera de la escuela practiquen estas normas con ellos, dándoles la responsabilidad de ser guardianes de sus familias para que no desperdicien agua, electricidad, que cuando salgan no hagan fogatas, que no tiren basura en la calle, etc.

Próximamente la directora piensa adquirir videos animados más completos que incluyan programas de computadora para practicar estos y otros temas de una forma sencilla de entender y de manejar por los niños.

Esta investigación demuestra que, en este momento, "Happy" si requiere de un material educativo que apoye el tema de la ecología, porque solo cuentan con uno que trata todos los temas ecológicos en general, pero no se especializa en ninguno; además su técnica de animación es de dibujos animados sobre acetatos y están acostumbrados a ella con las caricaturas de televisión que ven todos los días. Por ello el apreciar una técnica no tan común les llamará la atención por ser algo fuera de lo que para ellos es cotidiano. Aunque la institución siga utilizando su video sobre Ecología, es necesario que proyecten más historias, con más personajes que asombren y que traten los mismos temas pero más ampliamente con detalles específicos, pues el material del que hasta ahora se han apoyado no ha contado con el impacto necesario para cambiar sus hábitos ecológicos.



Imagen 184. También imparten inglés, artes plásticas, computación, cantos y juegos, educación física y danza.



Imagen 185. Matilde Obregón, directora del "Happy" quien por medio de una entrevista hace notar su necesidad de contar con un audiovisual sobre contaminación.



Por ello se considera necesario un material de género dramático que despierte emociones, para apoyar las palabras y comentarios de los profesores que llegan a pasar desapercibidos a esa edad, para reforzarlas y fijarlas en sus hábitos cotidianos. Su proyección debe ser rápida y sencilla, es por ello que se escoge como medio de comunicación el video, transmitido por una pantalla de televisión; en formato DVD que por su economía y fácil manejo se puede transportar fácilmente y proyectar infinidad de ocasiones. Este proyecto debe contar con un discurso de tipo educativo y con un lenguaje claro, sencillo y directo que les llame la atención y cumpla con el objetivo del mensaje. Una vez que se compre este material educativo el centro de enseñanza Happy, tendrá la oportunidad de mostrarlo a todos los alumnos cada año escolar que permanezcan en el instituto y tal vez provoque que la directora lo recomiende a otras Instituciones educativas o a los padres para su compra. Asimismo, los resultados del video influirán en que la directora del Kinder decida adquirir más animaciones como material de apoyo en un futuro.



## 2. Método de aprendizaje de un niño de 4 a 6 años

Desde 1970 se han creado varios modelos para fortalecer las necesidades educativas de los niños menores de 6 años, su influencia facilitó una preocupación más seria de la importancia de esta educación. Ya que enriquece los procesos para adquirir conocimientos y la habilidad de pensamiento para resolver problemas. La educación temprana proporciona libertad al niño para aprender en ambientes apropiados y flexibles para él. En guarderías y jardín de niños predominan las actividades recreativas, estimulación del lenguaje y una preparación para la escuela.

“Según Blank (1970) y Sigel (1973) debe haber una intervención en el nivel preescolar por que:

- a) Los niños son maleables por naturaleza, y su crecimiento y desarrollo pueden ser modificados en gran medida hacia cualquier dirección.
- b) Los resultados de una intervención adecuada son mejores cuanto más pronto ésta se lleve a cabo.
- c) La manipulación de la experiencia temprana influye en las funciones psicológicas subsecuentes. Esta influencia puede ser saludable o contraproducente. En cualquier caso, se encuentra implicado el desarrollo acumulativo.
- d) La experiencia sonora cualitativa puede atenuar o compensar carencias básicas de los ambientes de los niños. Tales carencias definen la base sobre la cual puede construirse la experiencia. Más aún, como el énfasis pedagógico de la escuela exige ciertas capacidades básicas de aprendizaje, tales capacidades deben ser el objetivo de la intervención temprana.
- e) Los niños que no pueden recibir los beneficios de la intervención planificada tienen una alta probabilidad de desarrollarse de manera contraria a las condiciones socioeducativas prevaletentes. O bien, como la capacidad de alto nivel para la actividad simbólica (cognoscitiva) es uno de los más grandes recursos del hombre, los niños que presentan alteraciones en la ejecución cognoscitiva, no logran alcanzar su potencial humano. De esta manera, los recursos disponibles deben ser dirigidos para prevenir o remediar tales alteraciones. Asimismo, la educación compensa algunas carencias sociales y morales (emocionales).”<sup>35</sup>



Imagen 186. Mientras más pequeño se le enseñe alguna actividad a un niño, la aprenderá más rápido y la adquirirá como una disciplina a seguir, como el ballet clásico cuyas bailarinas profesionales comienzan desde los 3 años para moldear su cuerpo más estéticamente y adquirir mayor práctica.

<sup>35</sup> EVANS, Ellis. *Educación Infantil Temprana*. pág. 19.



Dentro del desarrollo del niño existen 4 divisiones, lo cognoscitivo, el lenguaje, lo socioafectivo y lo psicomotriz (relación de los movimientos del cuerpo con el pensamiento). Algunas características del niño normal (sano y sin alteraciones mentales) de 6 años son:

- “COGNOSCITIVAS** La percepción del niño es global. Percibe los objetos como un todo indiferenciado sin ser capaz de analizar sus componentes. El niño amplía, enriquece, organiza y transforma incesantemente su modelo interno del mundo, basándose en la interacción de los objetos. Considera que todo está hecho mediante un plan preconcebido y que todas las cosas están dotadas de vida e intenciones. Por eso las explicaciones mágicas son para él totalmente naturales. Resuelve por medio de la intuición una serie de problemas que se le presentan, pero su pensamiento no manifiesta todavía una estructura lógica que respalde esas acciones. Puede reconstruir acciones pasadas y anticipar las futuras, aún cuando sus nociones de espacio y tiempo sean vagas, inestables y difusas.
- LENGUAJE** A través del lenguaje hace contacto con los conceptos y nociones de los demás y comienza a ubicar el pensamiento individual dentro del sistema del pensamiento colectivo. Clasifica las palabras y las asocia a un orden simbólico según su concepto, por su función utilitaria, por la especie a que pertenece. Su conversación, más que diálogo, consiste en una serie de monólogos. Cree escuchar a los demás, pero en realidad conversa consigo mismo.
- SOCIOAFECTIVAS** Es egocéntrico. Sus juicios y razonamientos se caracterizan por una falta de objetividad y por su incapacidad de entender los sentimientos de los demás. La separación del ambiente familiar para integrarse en uno formal, produce en el niño cierta inestabilidad emocional ya que se les exige interrelacionarse con otros niños y adultos. Su dependencia hacia el adulto, sobre todo hacia el sexo femenino se incrementa por la inseguridad que le provoca el nuevo ambiente. El niño y la niña comparten intereses comunes en los juegos.
- PSICOMOTRICES** Puede tener problemas de percepción visual en aspectos como la coordinación visomotriz, la percepción figura-fondo, la constancia perceptual, la percepción



Imagen 187. Los niños menores de 6 años perciben los objetos como un todo, resuelven problemas intuitivamente, ya asocian palabras con objetos, platican consigo mismos, son egocéntricos, comienzan a relacionarse con otros niños y no coordinan bien su cuerpo con lo que perciben; por ello se les debe educar con métodos especializados a cada aspecto de su desarrollo.



de posición en el espacio y la de relaciones espaciales. Coordinación visomotriz es la relación que se establece entre la visión y el movimiento. Percepción figura-fondo es la capacidad para enfocar la atención en los estímulos, permitiendo ver con claridad y en el orden adecuado las figuras y símbolos, sin distracción con los estímulos circundantes. Constancia perceptual es la percepción de las propiedades invariables de un objeto (forma, posición y tamaño específico) en contextos diferentes. Percepción de posición es la relación que existe entre un objeto y su observador. Percepción de las relaciones espaciales es la distinción de las relaciones de dos o más objetos entre sí.<sup>36</sup>

Para enseñar al pequeño de 4 a 6 años actualmente se mezclan los métodos tradicionales y contemporáneos variando en cada maestro e Institución. Pero en todas se debe destacar la autoimagen del niño y su autonomía para el aprendizaje, los juegos dirigidos son el núcleo del programa preescolar mezclando las metas cognoscitivas y afectivas. Para que capte un mensaje es necesario la evaluación, que es importante para determinar el valor o calidad de un programa de enseñanza.

Por lo tanto, el método más efectivo de enseñanza para pequeños de 4 a 6 años es:

- No obligarlos
- No culparlos
- El estímulo - respuesta
- Un reforzador positivo
- Evaluación voluntaria e individual
- Conservación y repetición
- Evaluación de conducta
- Todo dentro de un ambiente afectivo y ameno
- Ofrecer un moldeamiento de la conducta

Y el lenguaje apropiado para dirigirse a ellos debe contener repetición, opuestos, imagen, audio y voz que refuercen las ideas o conceptos, pero sobre todo con confianza y cariño.



Imagen 188. Los juegos dirigidos siempre deben existir en el aprendizaje preescolar así como un trato cariñoso y amable de su educador.

<sup>36</sup> MELÉNDEZ, Crespo, Ana. TV EDUCATIVA. Un modo de planear programas. pág. 69 y 70.





### 3. Contaminación en las calles

“Cuando pensamos en la basura, generalmente nos vienen a la mente imágenes desagradables de algo ajeno a nosotros que nos molesta, que nos estorba”<sup>37</sup>. Sin embargo, es generada por nosotros mismos diariamente, en la casa, escuela, trabajo o en la calle. Pero ¿qué es la basura?, “se trata de todos los desechos sólidos mezclados que se producen como consecuencia de las actividades humanas, ya sean domésticas, industriales, comerciales o de servicios”<sup>38</sup>. Del total de la basura el 40% es orgánica, el 15% papel y cartón, un 8% es vidrio, 5% plástico, 6% fierros, 5% aluminio, un 4% materiales diversos como muebles u objetos, otro 4% son trapos y ropa vieja, un 3% son pañales desechables y el 6% restante son otro tipo de cosas como loza, madera, piel, etc. Los desechos sólidos se producen en las casas, comercios, mercados, hospitales, jardines y parques, entre otras actividades, y de ellos el 10% es arrojada a las calles.

Los desperdicios encontrados en la calle son dañinos cuando comienzan a reaccionar: la materia orgánica empieza a podrirse, produciendo mal olor, gases inflamables, proliferación de insectos y roedores. Asimismo el suelo absorbe las sustancias químicas que contiene la basura, es por esta razón que constituyen un peligro para la población que vive en los alrededores y representa una fuente de contaminación importante, puesto que los desechos no reciben ningún tipo de tratamiento antes de ser tirados a las calles. Además, representan un peligro para la salud, ya que en ellos se vierten agentes patógenos provenientes de hospitales, de productos químicos, excremento o de los rastros. La basura encontrada al aire libre es también fuente de contaminación del aire, no solo por las partículas contaminantes que transporta el viento, sino también porque la temperatura de los desechos en descomposición se eleva entre los 40 y 60° C produciendo gas metano, el cual puede provocar un incendio.

<sup>37</sup> LEAL Marina, et. al. Temas ambientales. Zona Metropolitana de la Cd. de Méx. pág. 79.

<sup>38</sup> *Ibidem*, pág. 79.



Imagen 189. Los desechos sólidos son producidos en las casas, comercios, mercados, hospitales, jardines y parques, entre otras actividades y de ellos el 10% es arrojada a las calles.



Imagen 190. La basura de la calle es dañina cuando comienza a reaccionar: la materia orgánica empieza a podrirse, produciendo mal olor, gases inflamables, proliferación de insectos y roedores.



La basura en las calles no solo afecta el paisaje, sino que puede llegar a provocar alteraciones en la salud puesto que constituye un foco de infecciones por el tipo de residuos. La materia orgánica, sirve como alimento para diversas bacterias, hongos, piojos, chinches, moscas, cucarachas e insectos en general, roedores, perros y gatos, todos ellos pueden propagar enfermedades como la malaria, la amibiasis, parasitosis, infecciones de la piel e intestinales, la rabia, tifoidea, paludismo, encefalitis y la peste.

La cantidad diaria producida por cada persona es en promedio 1 kilo de residuos sólidos, basta con que cada quien junte su basura de un día para darse cuenta la cantidad que se produce en una familia, en una calle, colonia, municipio, ciudad, país o en el mundo. Tan sólo en la ciudad de México son alrededor de 25 000 toneladas diarias de desechos sólidos, es impresionante.

De no reducir la basura que se genera, ésta seguirá siendo un foco de contaminación ambiental y atentará contra la salud pública. Por lo que es imprescindible comenzar a reflexionar sobre la enorme cantidad de desechos que de día en día se genera innecesariamente y cómo se puede reducir ese volumen. Asimismo, la idea del reciclaje, puede contribuir en buena medida a disminuir y aprovechar los desechos. Si se evita tirar y mezclar los objetos que ya no se utilizan, y se intenta reutilizar y/o reciclarlos. De la basura diaria, el 50% es recuperable, pero, tan sólo se rescata entre el 10 y el 23%. Si se separan los desechos antes de que se conviertan en basura, se podrá reducir el 80% del volumen que éstos ocupan, separando la orgánica de la inorgánica, el papel y cartón del vidrio, aparte el plástico, el metal y todo lo demás. La verdadera forma de resolver el problema de la contaminación en las calles sería no generar basura. Pero como es imposible, existen varias alternativas al alcance de todos: no producir tanta basura, reutilizarla o reciclarla y sobre todo no tirarla en la calle.

Al final de la investigación se conocieron los motivos por los que el cliente: Kinder Happy necesita del producto animado y se espera que al final se cubran sus necesidades. Asimismo se especificó un método de aprendizaje para niños de 4 a 6 años que se utilizará en el lenguaje visual y narrativo del video. Y por último, en la información obtenida se observa que

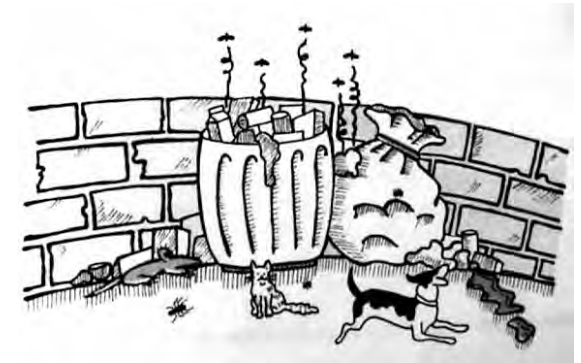


Imagen 191. La materia orgánica, sirve como alimento para bacterias, cucarachas e insectos en general, roedores, perros y gatos, todos ellos pueden propagar enfermedades como la malaria, la amibiasis, parasitosis, infecciones de la piel e intestinales, la rabia, tifoidea, paludismo, encefalitis y la peste.

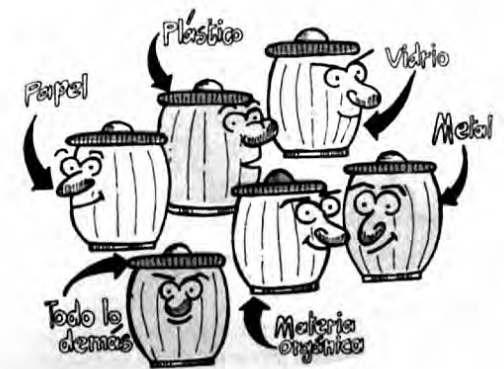


Imagen 192. Una solución para que no exista tanta basura es separarla para poderla reutilizar.



existen varias opciones para que la contaminación de las calles no nos afecte, pero en la historia que se narrará en el video solo se da una alternativa para ayudar a una comunidad a juntar la basura en un solo sitio y que sus calles estén limpias, sin tratar el tema del reciclaje porque la basura ya no lo sería si volviera a utilizarse.

Siguiendo con la preproducción, después de la investigación, lo siguiente es preparar un presupuesto estimado para los gastos de la producción y anotar lo que se va a utilizar para cotizar los precios.

◊ Presupuesto. Como es una producción independiente se cuenta con un presupuesto reducido, alrededor de \$1000, por lo que es inevitable comprar materiales económicos pero siempre tratando de proyectar un buen acabado en los diseños. Al ser una primera producción animada no se tiene conocimiento sobre la cantidad exacta de gastos, por lo que de ser necesario se utilizará más de lo planeado para completar el proyecto lo mejor posible. Asimismo se podrá evaluar el resultado en una pequeña población de la institución a la que se le proporcionará el video, por lo que dependiendo de los resultados serán las ganancias: si el objetivo del proyecto resulta, se pensará en la venta del mismo a varias escuelas preprimarias. Al final de la postproducción del video (ver pág. 225) se revisará el presupuesto real para conocer si se gastó lo que estaba planeado y cómo.

◊ Plan de producción. Para organizar las actividades de la producción se realizó un calendario (ver cuadro de la derecha) donde se anotaron las principales actividades en orden cronológico con las fechas tentativas para realizarlas. Se estima terminar el video en 6 meses aproximadamente. En la pág. 225 se observa el Calendario final de la Producción.

◊ Personal. Como es una producción independiente entre menos personal exista menores serán los gastos, en este caso no habrá contrataciones, se harán colaboraciones especiales con acuerdos mutuos. La productora y directora general del proyecto es Alma Rosa Cruz Toledo quien realizará la mayoría de las actividades con la asesoría del Lic. Raúl

| Plan de producción del video animado<br>"Buscando un Hogar"   |   |
|---|---|
| Realización del guión literario y técnico<br>Realización del storyboard   | MARZO 2004<br>15 al 19 y 29 al 31<br>22 al 26                       |
| Adaptación del set de grabación<br>Construcción de personajes<br>Construcción de escenario 1<br>Grabación escena 1                    | MAYO 2004<br>10 al 14<br>17 al 21<br>24 al 28<br>17 al 28           |
| Construcción de escenario 2<br>Grabación escena 2<br>Construcción de escenario 3<br>Grabación escena 3<br>Construcción de escenario 4 | JUNIO 2004<br>1 al 4<br>7 al 11<br>14 al 18<br>21 al 25<br>28 al 30 |
| Construcción de escenario 4<br>Grabación escena 4<br>Construcción de escenario 5<br>Grabación escena 5                                | JULIO 2004<br>1 al 4<br>5 al 9<br>12 al 16<br>19 al 23              |
| Grabación de diálogos<br>Edición<br>Mezcla de audio y musicalización  | AGOSTO 2004<br>2 al 7<br>9 al 21<br>23 al 31                        |
| Efectos especiales<br>Presentación del video  | SEPTIEMBRE 2004<br>1 al 5<br>6 al 10                                |



Piña y la colaboración de José Luis Álvarez. Entre los tres se repartirán las actividades que hagan falta. La participación de los Talentos para las voces de los personajes tampoco se pagará, serán colaboraciones especiales.

◊ Solicitud del equipo necesario y scouting. Para realizar la producción del video no se cuenta con todo el equipo por lo que es necesario solicitarlo en préstamo ya que el bajo presupuesto no permite que se rente. Lo que hace falta es: una o dos cámaras de apoyo, micrófonos de audio, equipo de grabación y mezcla de audio, lámparas y el espacio donde se adaptará el set de grabación. Todo lo necesario fue solicitado personalmente con los dueños y se apalabraron ciertas condiciones sobre el horario en que será utilizado, las cuales serán respetadas. El scouting del lugar donde se adaptarán las cámaras, lámparas y los escenarios para la grabación fue sencillo pues solo se necesita un espacio pequeño debido a que se utilizarán maquetas sobre escritorios pero debe tener la posibilidad de dejar montadas las escenografías el tiempo que se requiera y con la confianza de que no sufran alteraciones. El lugar elegido también se solicitó en préstamo personalmente al responsable quien accedió sin condiciones para su ocupación.

◊ Casting. La selección de Talentos para darle vida a los personajes no fue complicada pues como ninguno de ellos es profesional, tienen el tiempo y las ganas de participar desinteresadamente. Inicialmente se pensó en el tipo de voz que necesitaría cada personaje para posteriormente hacer pruebas a distintas personas, grabarlas y reproducirlas junto con la imagen para ver si funcionaría. Solamente bastó con que se les explicara el proyecto, mostrándoles al personaje que interpretarían con imágenes, personalidad, actitud y entonación de la voz para que todos aceptaran fácilmente. Las personas contempladas son: Roberto Antonio como el narrador, Alma Rosa Cruz para la voz de Basurín, Marina Pérez para Bolsona, Heriberto Escobedo para la voz del Pelón, Raúl Piña para Botellón, Tania Pérez para Frután, José Luis Álvarez como Telín y finalmente Ámbar García para la voz del niño. A cada uno se les hará un llamado por separado para que graben en un día todo su diálogo.



#### 4.1.4.1.1 Guión literario

Aquí se incluye la Sinopsis de la historia de la animación, la descripción de los personajes y el Guión literario. Posteriormente en el punto 4.1.4.1.2 se muestra el Guión técnico junto con el Storyboard para entender mejor los movimientos de cámara y las tomas, mismos que servirán de guía para la fase de Realización del video animado.

“Buscando un hogar. Pon la basura en su lugar”  
Sinopsis original de Alma Rosa Cruz Toledo

Esta es la historia de un desecho de papel llamado “Basurín”, quien un día es arrojado cruelmente a la vida por un niño sin conciencia ecológica. Basurín se encuentra solo, pero halla a otros seres en las calles quienes vencidos por la adversidad le relatan sus malas experiencias aconsejándole que busque una vida mejor, preocupado decide ir en busca de un hogar. De un jardín se dirige a cruzar una peligrosa avenida, ya del otro lado es empujada al drenaje afrontando las difíciles circunstancias para su condición física, estando a punto de desfallecer, una fuerte corriente la recupera y la impulsa por el aire recorriendo rápidamente un enorme tramo hasta caer emocionado junto a un basurero al cuál no puede subir pues la misma ráfaga lo aleja cada vez más. Después de un rato cae en un lugar solitario y tenebroso. Asustado y a punto de fracasar, se da cuenta de que él solo no podrá encontrar un hogar, necesita la ayuda de un ser consciente y noble. Al poco rato se le acerca el mismo niño que lo arrojó a la calle quien al verlo se compadece y lo recoge, Basurín le pide auxilio contándole la desagradable experiencia que acababa de vivir, el niño al escucharlo se da cuenta de que él había causado todo, entonces recapacita y lo ayuda en su cansada búsqueda a encontrar aquel hogar al que estuvo esperando pertenecer y al cual tenía derecho a conseguir. Ya en él, Basurín sabe que era donde estaba destinado a vivir mejor, pues las otras basuritas hacían lo que querían, libres y a salvo del mundo exterior. El niño también se da cuenta de ello y cambia su actitud proponiéndose en adelante ayudar a toda la basura que se encuentre a su paso a encontrar un hogar.



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
 Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'

BUSCANDO UN HOGAR  
 'Pon la basura en su lugar'  
 Guión para video animado original de Alma Rosa Cruz

DESCRIPCIÓN DE LOS PERSONAJES

- Niño = Pequeño de 5 años, inquieto, sin preocupaciones, tierno y de buen corazón pero sin conciencia ecológica.  
 Basurín = Hoja de papel, desecho orgánico. Pequeña, de color blanco, forma circular arrugada. Basura recién nacida, ingenuo, tierno, curioso e impulsivo.  
 Bolsona = Bolsa de plástico que envuelve papas fritas, desecho inorgánico. Forma rectangular color dorado y abultada. Señora adulta con experiencia y amable.  
 Pelón = Envase de plástico de dulce de tamarindo, desecho inorgánico. Forma de tubo circular, mediano, de color azul con blanco, con restos de dulce rojo en la parte superior. Joven de aspecto punk, rufo, malhumorado y burlón.  
 Botellón = Botella de plástico para refresco, desecho inorgánico. Forma de botella pequeña con tapa en forma de sombrero. Señor con experiencia en la vida, sentido de la aventura, humilde, bondadoso y altruista.  
 Telín = Trozo de tela roída y vieja, desecho orgánico. Forma irregular con rasgaduras. Viejo cansado de la vida, resignado.  
 Frután = Trozo de manzana comida, desecho orgánico. Hueso con restos de manzana y tallo. Joven, alegre, amigable, muchacha positiva dispuesta a ayudar y divertirse.  
 Amigos del Basurero = Basuras inorgánicas. Habitantes del basurero que viven tranquilos, son hospitalarios, amenos, cordiales, amables y amistosos.

| ESCENAS   | GUIÓN LITERARIO<br>HOJA | GUIÓN TÉCNICO<br>HOJA |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Escena 1: "Nacimiento" - Exterior. Jardín - En la mañana                  | 2                       | 1                     |
| Escena 2: "La Gran Avenida" - Exterior. Avenida - En la mañana            | 4                       | 2                     |
| Escena 3: "Al agua" - Interior - Drenaje - Medio día / Exterior - Casas   | 8                       | 5                     |
| Escena 4: "Volando" - Exterior. Panorámica aérea de colonia - Media tarde | 11                      | 9                     |
| Escena 5: "El hogar" - Exterior. Calle solitaria - Atardecer (Ocaso)      | 13                      | 11                    |



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo

Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'

Escena 1: "Nacimiento"

EXTERIOR - JARDÍN - EN LA MAÑANA

FADE IN

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO

HOJA NO.2

Se observa una mano que sostiene una hoja blanca extendida, la arruga y se ve la cara del niño que la sostiene y la arroja hacia atrás. La basura vuela por el aire y cae al piso. En el pasto se observa al papel y al niño que se aleja. El papel abre los ojos lentamente.

NARRADOR

Este es Basurín, una hoja de papel... y es la primera vez que abre los ojos

BASURÍN

¿Dónde estoy?

Observa el lugar, se encuentra solo y camina en busca de alguien. De repente encuentra a una bolsa de plástico sobre el pasto.

BOLSONA

(con ternura) ¡OH! pero si es un recién nacido. Hola pequeño, ¿qué haces?, no deberías estar aquí

BASURÍN

No lo sé, ¿a donde debo ir?

BOLSONA

Deberías estar en el basurero, ese es tu hogar

BASURITA

¿Porqué?

BOLSONA

Porque ahí la basura vive mejor que en las calles que son inestables y siempre hay peligro de morir

BASURÍN

¿Y como llego ahí?

BOLSONA

Hay muchos basureros, solo sigue caminando y busca un recipiente grande donde haya más seres como tu...ellos te cuidarán. Sabrás cuando lo encuentres.

(CONTINÚA ESCENA 1)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
Escena 1: "Nacimiento"  
EXTERIOR - JARDÍN - EN LA MAÑANA

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO  
HOJA NO.3

BASURÍN

¿Y tú porqué no estás en el basurero?

BOLSONA

Porque quise ir a conocer el mundo y vivir grandes aventuras, pero ahora soy muy vieja para regresar, es un largo viaje.  
En cambio tu eres joven, lo lograrás. ¡Oh, que tierno eres!, ¿Cómo te llamas?

BASURÍN

No sé

BOLSONA

Mmmhh...qué te parece...Basurín, te gusta?

BASURÍN

Mmh...si

BOLSONA

Anda, es hora de que te vayas. No tengas miedo iy que tengas mucha suerte!

BASURÍN

Está bien, gracias y hasta luego

BOLSONA

Adiós, cuídate mucho

Basurín se despidе y se va caminando. Bolsona lo ve con ternura y le dice adiós.

NARRADOR

El basurero, ¿cómo sería ese lugar?, Basurín tenía curiosidad y decidió ir a buscarlo

FADE OUT





Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
Escena 2: "La gran avenida"  
EXTERIOR - AVENIDA - EN LA MAÑANA  
FADE IN

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO  
HOJA NO.4

Basurín va caminando por una banqueta.

NARRADOR

Basurín ahora está ilusionado porque debe buscar un hogar y confía en que pronto lo encontrará.

Basurín llega a la orilla de una banqueta y observa una gran avenida.

NARRADOR

Basurín se detuvo porque en la banqueta de enfrente vio a alguien que lo llamaba

PELÓN

Oye tú... ven

BASURÍN

A lo mejor él sabe donde hay un basurero, tengo que llegar al otro lado

Del otro lado el dulce insiste.

PELÓN

Anda, ven, acércate

NARRADOR

El pelón seguía hablándole pero tenía un gesto malicioso y burlón.  
Basurín bajó la banqueta dispuesto a cruzar, ya en la avenida caminó sin pensar

De pronto un carro pasa delante de él casi rozándolo.

BASURÍN

¡Ahhh!

NARRADOR

Basurín se asustó, se quedó inmóvil al ver que esas cosas podían aplastarlo

(CONTINÚA ESCENA 2)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
Escena 2: "La gran avenida"  
EXTERIOR - AVENIDA - EN LA MAÑANA

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO  
HOJA NO. 5

Los carros seguían pasando rápidamente

PELÓN

Ja ja ja que tonto (riéndose)

BASURÍN

¡Auxilio, ayúdame!

NARRADOR

El Pelón se burlaba al ver que Basurín no se había dado cuenta de los carros que había.  
Basurín reaccionó y se dio cuenta de que el Pelón no lo iba a ayudar,  
entonces decidió seguir adelante, se armó de valor y caminó rápidamente para que los carros no lo alcanzaran.

Basurín toreó una llanta y se quedó debajo del coche que pasaba para que no lo arrollara. Después siguió corriendo e hizo lo mismo con otro coche.

BASURÍN

Ya casi llego...tengo que lograrlo

NARRADOR

El pelón admiró la valentía de Basurín y dejó de burlarse.  
De un último impulso Basurín corrió con todas sus fuerzas quedando debajo de un camión que le lanzó una bola de humo.

BASURÍN

¡Cof, cof, no veo nada!

PELÓN

Ahora ya no hay coches ¡corre, corre!

Basurín corrió hasta que se topó con la banqueta, Pelón lo ayudó a subir.

(CONTINÚA ESCENA 2)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
Escena 2: "La gran avenida"  
EXTERIOR - AVENIDA - EN LA MAÑANA

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO  
HOJA NO. 6

BASURÍN

¡Lo logré, no puedo creerlo, lo hice!

PELÓN

Sí, eres valiente creí que no te atreverías a cruzar. ¿A donde ibas?

BASURÍN

Quiero encontrar un basurero para que sea mi hogar

PELÓN

¿Un hogar?... ¿para qué? aquí la vida es muy divertida siempre hay grandes aventuras como la que acabas de tener

BASURÍN

¡Pero si estuve a punto de morir! Tuve suerte pero no quisiera pasar por esto a diario

PELÓN

Eso sí, la vida en las calles es difícil, debes aguantar todo tipo de peligros, te molestan, te quitan tu comida, te golpean, te insultan, se burlan de ti, en fin...debes aguantar muchas cosas pero yo ya estoy acostumbrado, también hago sufrir a los que me molestan, es una lucha constante

NARRADOR

El pelón había nacido en un barrio muy malo donde lo maltrataban, nadie lo quería ayudar, por eso tuvo que hacerse fuerte y aprender a sobrevivir solo

BASURÍN

¿Y nunca buscaste un hogar?

PELÓN

No, los chicos malos como yo debemos estar en la calle, yo he logrado tanto aquí...ahora todos me respetan, soy dueño de este barrio

(CONTINÚA ESCENA 2)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
Escena 2: "La gran avenida"  
EXTERIOR - AVENIDA - EN LA MAÑANA

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO  
HOJA NO. 7

BASURÍN

Se oye muy difícil, yo no quiero vivir así

PELÓN

Como quieras niño cada quien decide donde estar, además eres joven puedes buscarte tu propio lugar.  
Eres valiente, sobrevivirás, ya lo verás

BASURÍN

Gracias...pero tengo que seguir buscando. ¿Tú sabes donde hay un basurero?

PELÓN

Mmh...Ah sí, a dos cuadras hay uno

BASURÍN

¿De verdad?, ¡Uju! voy para allá, gracias

PELÓN

De nada, adiós.

Basurín se fue caminando por la banqueta.

NARRADOR

Basurín deseaba ver si la vida en el basurero de verdad era mejor, y ya estaba muy cerca de averiguarlo

FADE OUT.



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
Escena 3: "Al agua"  
EXTERIOR - BANQUETA - MEDIO DÍA  
FADE IN

Basurín llegó a una esquina cuando un pie lo pateó sorpresivamente y sale volando hasta caer en una coladera abierta.

INTERIOR - DRENAJE - A MEDIA LUZ

BASURÍN

¡Aaaahh!, ¿Dónde estoy?, ¡Qué es esto?, ¡huele horrible!, y está muy oscuro

NARRADOR

Basurín había caído en una coladera. La corriente de aguas negras lo arrastraba. Su cuerpo se había hecho plano y muy frágil.

BASURÍN

¡Aaahh, auxilio!, ayu... (ahogándose)

NARRADOR

No sabía nadar, se estaba ahogando. Tenía mucho miedo pues no sabía cuando se detendría o si saldría de ahí. De pronto se topó con una pared, su cuerpo mojado y frágil se quedó pegado a ella. ¡Al fin se había detenido!, pero al intentar subir se le rompió un trozo de su cuerpo.

BASURÍN

Aaayy...aauh, me duele ¡y ahora como saldré de aquí? (llorando)

NARRADOR

Como estaba cansado y desesperado, el susto y el dolor de su herida hicieron que se desmayara.

Se observa una botella que viene flotando.

NARRADOR

Después de un rato venía acercándose una Botella de plástico. Él no se ahogaba porque podía flotar. Le gustaba nadar por corrientes fuertes, era muy divertido. También chocó con aquella pared y se asombró al ver a Basurín ahí pegado

(CONTINÚA ESCENA 3)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
Escena 3: "Al agua"  
INTERIOR - DRENAJE - A MEDIA LUZ

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO  
HOJA NO. 9

BOTELLÓN

¡guau que gran aventura! (agitado), ¿eh?... p...pero...¿que hace este chico aquí?, ¡Está herido! le ayudaré a salir

Botellón despega al papel de la pared cuidadosamente para no romperlo, Basurín se despierta mientras es acomodado sobre la botella.

BOTELLÓN

Ah ya despertaste, ¿cómo llegaste aquí? Esta corriente es difícil y tú eres muy pequeño para nadar en ella

BASURÍN

Fue un accidente, caí sin darme cuenta

BOTELLÓN

Oh lo siento mucho

NARRADOR

Botellón siguió nadando con la corriente para llevar a Basurín a la superficie.  
La corriente los llevó hacia una salida de agua y cayeron en un estanque. Botellón cuidaba a Basurín de que no se ahogara

BOTELLÓN

¡Qué bien!, ahí viene una caída ¿listo? ¡sujetátee!

BASURÍN Y BOTELLÓN

(juntos) ¡Aaaaahhh! ¡Uhh!

BOTELLÓN

¡Qué divertido! ¿Te gustó?

BASURÍN

¡Viva quiero hacerlo otra vez! ¡Si! contigo no me ahogo, pero yo solo no me atrevo

BOTELLÓN

Sólo necesitas aprender a nadar y mucha práctica. ¡Mira! una escalera, vamos. Por ahí podremos salir

(CONTINÚA ESCENA 3)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
Escena 3: "Al agua"  
INTERIOR - DRENAJE - A MEDIA LUZ

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO  
HOJA NO. 10

Se dirigieron hacia la escalera, Botellón subió con Basurín en su espalda hasta salir a la superficie donde había unas casas..

EXTERIOR - CALLE CON PASTO.- 2 DE LA TARDE

NARRADOR

Botellón llevó a Basurín sobre su espalda hasta salir a la superficie. También le curó la herida pues Basurín estaba muy cansado y adolorido.

BOTELLÓN

Deja te curo. Bueno ya estás a salvo, deberías estar en un hogar para que no te pasen estas cosas tan arriesgadas

BASURÍN

Lo intenté, de verdad lo intenté (llorando) ya estaba muy cerca...ahora no sé donde está. Creo que nunca tendré un hogar ibuu!

BOTELLÓN

No te desespere tarde o temprano todos lo encontramos, solo tienes que seguir buscando

NARRADOR

De repente una fuerte ráfaga de aire se lo llevó elevándolo al cielo

BOTELLÓN

¡Qué bien! Una ráfaga

BASURÍN

¡Aa..aahh, auxilio! ¿qué hago?

BOTELLÓN

Nada, sólo mantente ahí... disfrútala es muy divertido, ella te llevará a buscar un hogar, desde arriba se ve mejor ¡mucho suerte!

BASURÍN

¡Lo intentaré!, gracias por salvarme adiooooo.

FADE OUT.



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo

Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'

ESCENA 4: "VOLANDO"

EXTERIOR - PANORÁMICA AÉREA DE COLONIA.- MEDIA TARDE

FADE IN

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO

HOJA NO. 11

Basurín va volando impulsado por la ráfaga de aire que lo lleva a diversas direcciones sobre varias casas.

NARRADOR

Desde las alturas se podía observar mejor las calles y con el aire avanzaba más rápido.

Basurín sentía muchos ánimos de que pronto encontraría lo que deseaba.

Entonces la ráfaga se hizo menos intensa hasta que se detuvo y Basurín cayó en una zanja ¡Justo enfrente de un basurero!

BASURÍN

(Levanta la vista y observa) ¡Haaaahh! ¡No puedo creerlo!

E..eso parece... ¡un basurero! (abre bien los ojos)... ¿será?... no, estoy soñando

En eso una voz cansada y cortante lo interrumpe.

TELÍN

Es verdad hijo...(lentamente) ese es un basurero

BASURÍN

¿En serio? ¡ujuu! ¡Al fin he llegado, lo logré, viva, viva! P...pero...está muy alto ¿Cómo subiré?

TELÍN

No lo sé hijo, yo soy Telín, solo un pedazo de tela que lleva mucho tiempo tratando de entrar ahí pero siempre hay algo que lo impide

BASURÍN

Mmmh... voy a intentarlo

NARRADOR

De repente la ráfaga de aire despierta llevándose a los dos volando estrepitosamente

BASURÍN

¡Oh no, me está alejando, nooo por favor, buuu es mi hogar! (gritando desesperado) ¡nooo!

(CONTINÚA ESCENA 4)





Autor: Alma Rosa Cruz Toledo

Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'

ESCENA 4: "VOLANDO"

EXTERIOR - PANORÁMICA AÉREA DE COLONIA.- MEDIA TARDE

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO

HOJA NO. 12

TELÍN

(ya volando) ¿Lo ves? No podemos evitarlo hijo, tranquilízate yo ya estoy acostumbradoooo

NARRADOR

Ellos se seguían alejando del basurero. Basurín poco a poco veía más lejos la oportunidad de tener un hogar, se había desilusionado después de tanto esfuerzo!. Estaba muy triste, pues se dio cuenta de que él solo no podría llegar, necesitaba que alguien lo llevara ahí... ¿pero...quién?

Se observan las calles desde el aire. Los dos pasan volando rápidamente sobre las casas.

BASURÍN Y TELÍN

(juntos) aaaaa, oooo

FADE OUT.



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo

Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'

ESCENA 5: "EL HOGAR"

EXTERIOR - PANORÁMICA AÉREA DE COLONIA.- MEDIA TARDE

FADE IN

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO

HOJA NO. 13

Telín y Basurín iban volando por el cielo y entre las casas, a veces la ráfaga se hacía más lenta y a veces más fuerte.

TELÍN

(gemidos al volar) aaaa, uuuuy, uy, ooo, uoooo, ay

BASURÍN

Ooooh, aaaaah, uoooo, uy

EXTERIOR - CALLE SOLITARIA - ATARDECER (OCASO)

NARRADOR

La ráfaga se detuvo, dejando a Basurín y a Telín en una calle solitaria y tenebrosa.

BASURÍN

Vaya...por fin se detuvo ¡ay!

NARRADOR

Telín estaba muy cansado y con un último suspiro perdió el sentido.

BASURÍN

¡Telín! ¿Qué te pasa? Respóndeme, no te duermas por favor despierta

TELÍN

(voz débil) ¿Eh?...¿qué?...me es...toy... mu...muriendo

BASURÍN

No, no es cierto. (llorando) Por favor, no te rindas, voy a pedir ayuda

(CONTINÚA ESCENA 5)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo

Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'

ESCENA 5: "EL HOGAR"

EXTERIOR - CALLE SOLITARIA - ATARDECER (OCASO)

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO

HOJA NO. 14

TELÍN

Si...hazlo p...pero...déjame aquí...ya no puedo más,  
Voy a morir...anda ve...b...busca alguien que te ayude a ti...no te dejes morir...c...como yo

NARRADOR

Con un último suspiro Telín cerró los ojos y murió. Era ya muy viejo y ese era su momento de partir.

TELÍN

(suspiro de muerte) aaaaa, cuídate hijo

BASURÍN

¡Nooooo! ¿Por qué? (gritando y llorando) alguien que me ayude...por favor

NARRADOR

Pero nadie se aparecía, estaban solos, había mucho silencio y ya estaba oscureciendo. Basurín lloraba desconsolado, se había dado por vencido.

BASURÍN

¡Buu, no quiero morir... no quiero morir! Ya no sé que hacer, necesito ayuda ¡buu!

NARRADOR

De pronto se escucharon pasos que se acercaban, Basurín caminó para ver quién era, pero chocó con un zapato.  
Era un niño que se sorprendió al verlo y compadecido lo levantó para ver qué le pasaba

BASURÍN

¡Ayúdame!... por favor

NIÑO

¿Qué te pasa? Te ves muy triste

BASURÍN

Es que yo debería estar en la basura, ese es mi hogar, pero desperté en un jardín y luego...

(CONTINÚA ESCENA 5)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo  
Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
ESCENA 5: "EL HOGAR"  
EXTERIOR - CALLE SOLITARIA - ATARDECER (OCASO)

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO  
HOJA NO. 15

Pasa un flashback con escenas de todo lo que le pasó a Basurín desde que lo tiraron en un jardín

BASURÍN

...fui a buscar ayuda y me dijeron que encontrara un basurero pero al irme casi me atropella un auto, luego caí en una coladera, me rompí y el aire me llevó volando hasta que caí en un basurero pero no pude subir estaba muy alto y... ¡isnif!

El niño recuerda cuando el tiró un papel en un jardín

NARRADOR

Mientras le contaba todo lo que le había sucedido, el niño recordó que él también había tirado un papel en un jardín... entonces lo reconoció... ¡era el mismo!

NIÑO

Oh no (pensando)... yo fui quien lo tiró en el pasto y pasó por todo eso por no haberlo llevado desde el principio a la basura.

BASURÍN

¡Necesito que alguien me lleve ahí buuu!

NIÑO

Ya no llores... yo te ayudaré

BASURÍN

¿De verdad? ¡Gracias... muuchas, muchas gracias!

NARRADOR

El niño recapacitó al darse cuenta de todos los peligros que pasó y los que le podrían pasar por estar en las calles y no en un lugar seguro como un hogar, así que decidió llevarlo al bote de basura más cercano.

El niño se llevó al papel y se dirigió a un basurero.

(CONTINÚA ESCENA 5)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo

Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'

ESCENA 5: "EL HOGAR"

EXTERIOR - CALLE CON BOTE DE BASURA - ATARDECER (OCASO)

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO

HOJA NO. 16

Se observa un bote de basura radiante y lleno de basuritas.

NARRADOR

Al llegar, los dos observaron a otros seres que se veían tranquilos en el basurero.

NIÑO

Listo ya estás aquí, seguro estarás a salvo

El niño colocó al papel en la basura donde se encontró con otras basuras y una manzanita muy amistosa y amable.

AMIGOS DEL BASURERO

¡Hola. Qué tranza. Hello. Qué onda. Quiúbole!

BASURÍN

Hola a todos

FRUTÁN

Que chistoso eres, hola, bienvenido, me llamo Frután ¿y tú?

BASURÍN

Gracias, soy Basurín

FRUTÁN

¡Ya vieron, ya hay uno más para jugar!

AMIGOS DEL BASURERO

¡Guau. Qué bien. Pásale mi chavo. Genial. Qué padre.!

FRUTÁN

Ven, vamos a jugar

(CONTINÚA ESCENA 5)



Autor: Alma Rosa Cruz Toledo

Título: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'

ESCENA 5: "EL HOGAR"

EXTERIOR - CALLE CON BOTE DE BASURA - ATARDECER (OCASO)

GUIÓN LITERARIO DE VIDEO ANIMADO

HOJA NO. 17

Frután se adelantó pero Basurín se quedó para despedirse.

BASURÍN

Si espera. Gracias, muchas gracias, de veras me has salvado la vida,  
ojalá todos los niños fueran como tu y llevaran a todas las basuras a su hogar

NIÑO

Si, tienes razón, no volveré a tirar basura en la calle, estarían muy solos y en constante peligro.  
Les contaré a mis amigos para que siempre los ayudemos a llegar a su hogar.

BASURÍN

¡Eso sería genial!...eres muy bueno. Gracias y adiós.

NIÑO

Bye

Basurín alcanzó a Frután y juntos se pusieron a jugar.

NARRADOR

El niño recapacitó y decidió cambiar su actitud: de ahora en adelante tiraría la basura en su lugar y no en la calle,  
así otras basuritas no estarán solas, tristes o en peligro.

Pues Basurín le enseñó que ahora estaba contento y a salvo en su hogar...en la basura.

FADE OUT.



### 4.1.4.1.2 Guión técnico y Storyboard

GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

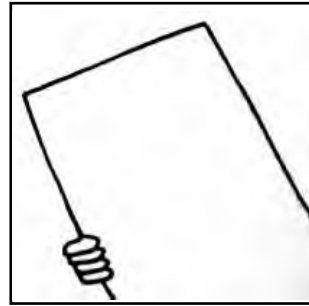
Video Animado: Buscando un hogar. 'Pon la basura en su lugar'  
 Producción y Dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
 Escena 1 "Nacimiento"  
 EXT. - Jardín - En la mañana

Duración total: 35"  
 Página 1 de 14



VIDEO: FADE IN a Título:  
 Buscando un hogar  
 'Pon la basura en su lugar'  
 FADE CROSS

AUDIO:



VIDEO: CU de la mano  
 de un niño que sostiene  
 una hoja blanca.  
 CORTE A

AUDIO: Intro de "Piango  
 men" y luego "C'est Si Bon"



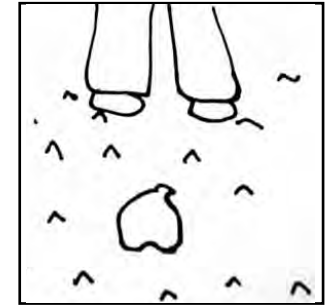
VIDEO: MCU del niño que  
 la arruga y la tira al suelo.  
 CORTE A

AUDIO: FX arrugar papel  
 M. de fondo "C'est Si Bon"



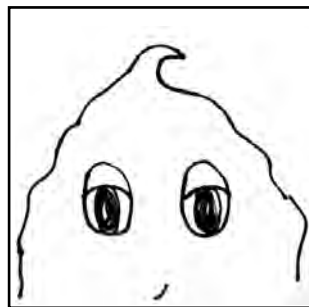
VIDEO: FS de la basura  
 que cae al piso.  
 CORTE A

AUDIO: Música de fondo:  
 "C'est Si Bon"



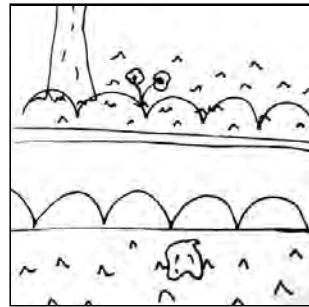
VIDEO: CONTRAPICADA  
 de basura, niño al fondo  
 se aleja caminando  
 DISOLVENCIA A

AUDIO: "C'est Si Bon"



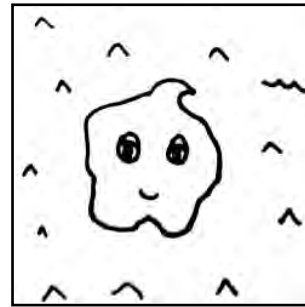
VIDEO: CU de Basurín, abre  
 los ojos despacio y observa  
 CORTE A

AUDIO: NARRADOR,  
 luego BASURÍN



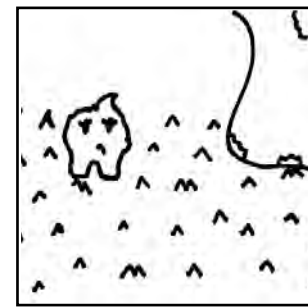
VIDEO: PANEAO de jardín  
 se ven árboles, pasto, flores  
 CORTE A

AUDIO: "C'est Si Bon"



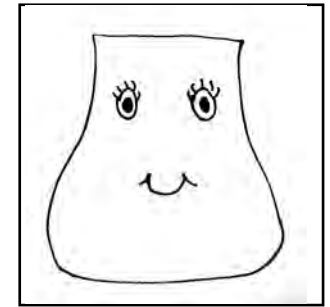
VIDEO: FS de Basurín que  
 empieza a caminar  
 CORTE A

AUDIO: "C'est Si Bon"



VIDEO: FS de Basurín  
 acercándose a Bolsona  
 CORTE A

AUDIO: FADE OUT  
 música



VIDEO: MCU de Bolsona  
 CORTE A

AUDIO: Diálogo de  
 BOLSONA

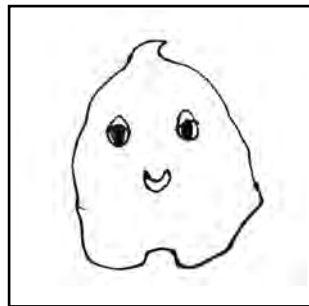


#### 4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

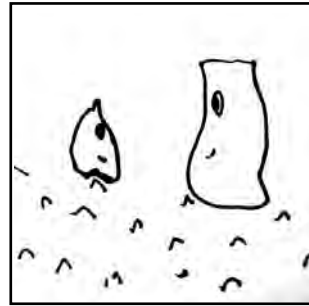
Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
 Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
 Escena: 1 "Nacimiento" / 2 "La gran avenida"  
 EXT. - Jardín - En la mañana / EXT. - Avenida - En la mañana

Duración total: 35"  
 Página 2 de 14



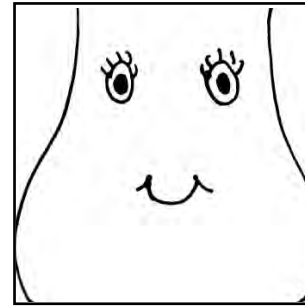
VIDEO: MCU de BASURÍN  
CORTE A

AUDIO: Diálogo entre  
BASURÍN y BOLSONA



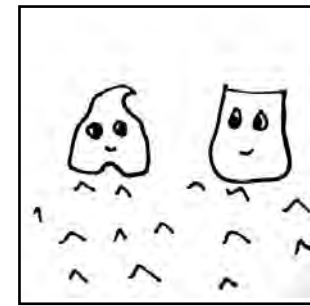
VIDEO: TWO SHOT media  
CORTE A

AUDIO: Diálogo entre  
BASURÍN y BOLSONA



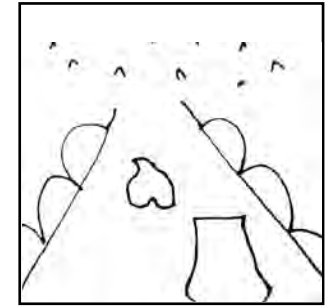
VIDEO: MCU Bolsona  
CORTE A

AUDIO: Diálogo entre  
BASURÍN y BOLSONA



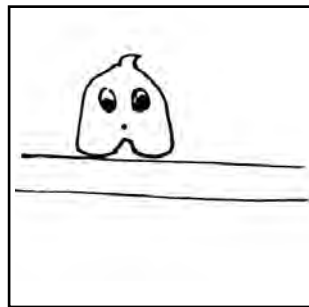
VIDEO: TWO SHOT abierta  
CORTE A

AUDIO: Diálogo entre  
BASURÍN y BOLSONA



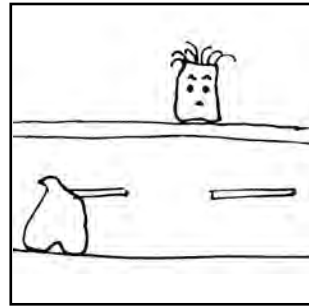
VIDEO: LS Parque  
BASURÍN sale  
FADE OUT

AUDIO: FADE IN de "C'est  
Si Bon" NARRADOR y  
FADE OUT música



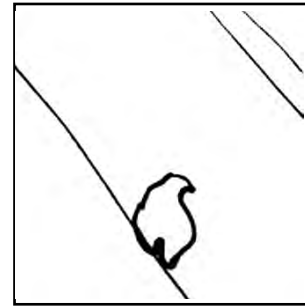
VIDEO: FADE CROSS  
FS de Banqueta, entra  
BASURÍN. CORTE A

AUDIO: FADE IN "7" de  
Revés. NARRADOR



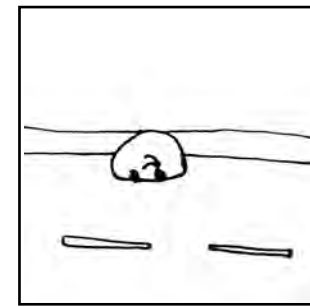
VIDEO: CROSS SHOT  
de BASURÍN viendo a  
PELÓN. CORTE A

AUDIO: FX ciudad. Diálogo  
de PELÓN



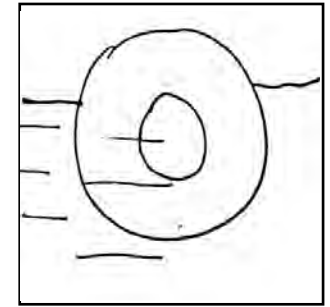
VIDEO: FS BASURÍN  
viendo avenida  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



VIDEO: FS BASURÍN  
baja banqueta para cruzar  
CORTE A

AUDIO: FX carros



VIDEO: CU pasa una llanta  
de coche  
CORTE A

AUDIO: FX carros



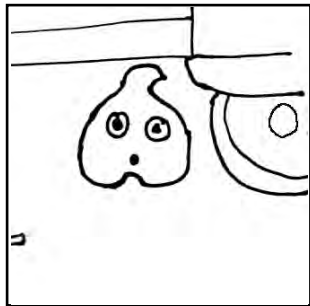


4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

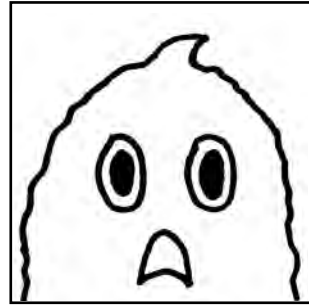
Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
Escena: 2 "La gran avenida"  
EXT. - Avenida - En la mañana

Duración total: 35"  
Página 3 de 14



VIDEO: FS BASURÍN en avenida, acaba de pasar un carro rozándolo CORTE A

AUDIO: Diálogo de BASURÍN



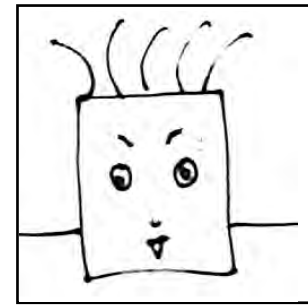
VIDEO: BCU BASURÍN de frente asustado  
TRANSICIÓN: CORTE A

AUDIO: FX de carros  
NARRADOR



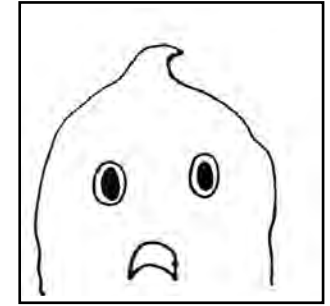
VIDEO: CROSS SHOT del Pelón viendo a BASURÍN. CORTE A

AUDIO: FX carros



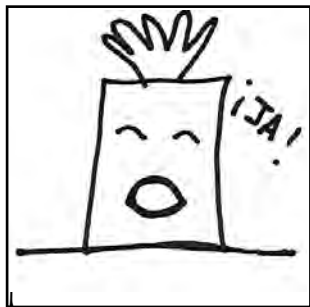
VIDEO: MCU del PELÓN  
CORTE A

AUDIO: Diálogo PELÓN



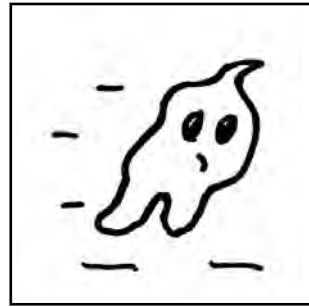
VIDEO: CU de BASURÍN  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



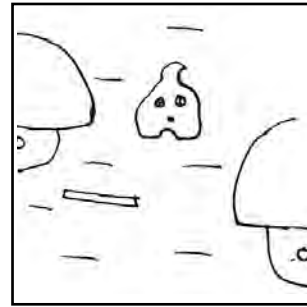
VIDEO: MCU del PELÓN burlándose. CORTE A

AUDIO: Risa PELÓN  
NARRADOR



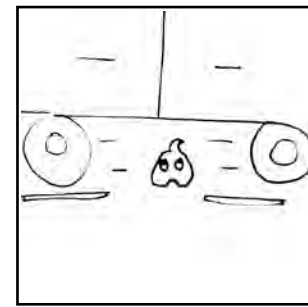
VIDEO: CU BASURÍN que se arma de valor y avanza  
CORTE A

AUDIO: NARRADOR



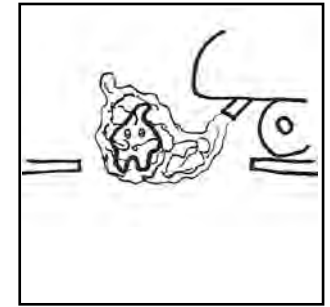
VIDEO: LS Avenida con BASURÍN cruzando la calle. DISOLVENCIA A

AUDIO: FX carros



VIDEO: LS Avenida BASURÍN se detiene debajo de un coche  
CORTE A

AUDIO: FX carros



VIDEO: FS BASURÍN debajo de un coche que le avienta humo  
CORTE A

AUDIO: FX humo  
Diálogo BASURÍN

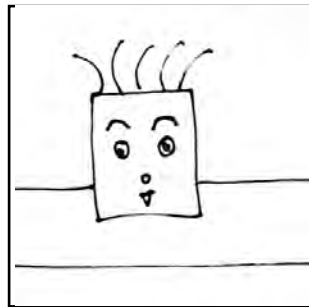


#### 4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

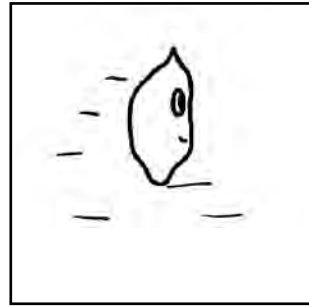
Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
Escena: 2 "La gran avenida"  
EXT. - Avenida - En la mañana

Duración total: 35"  
Página 4 de 14



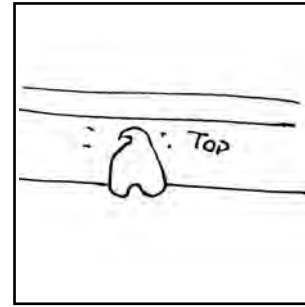
VIDEO: FS del PELÓN admirado. CORTE A

AUDIO: NARRADOR  
Diálogo PELÓN

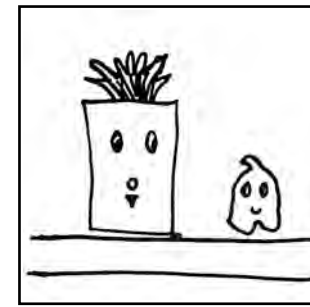


VIDEO: FS BASURÍN que avanza hacia la banqueta CORTE A

AUDIO: FX carros



VIDEO: FS BASURÍN de espaldas choca con la banqueta DISOLVENCIA A  
AUDIO: FX sonido chusco



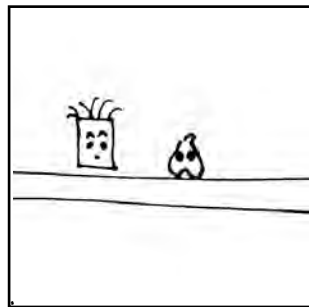
VIDEO: FS de Banqueta BASURÍN sube junto al PELÓN. CORTE A

AUDIO: FX carros



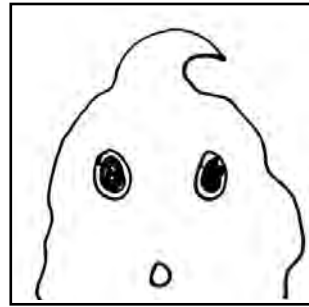
VIDEO: CU BASURÍN CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



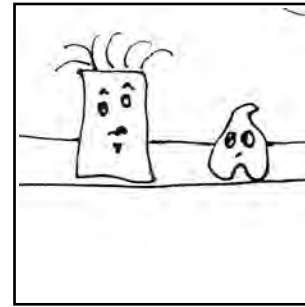
VIDEO: LS Banqueta BASURÍN y PELÓN de frente hablando CORTE A

AUDIO: Diálogo PELÓN



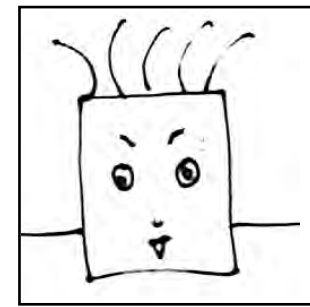
VIDEO: CU BASURÍN CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



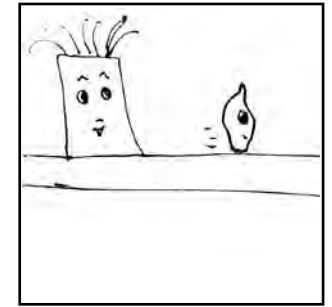
VIDEO: TWO SHOT media. CORTE A

AUDIO: Diálogo entre BASURÍN y PELÓN



VIDEO: CU PELÓN CORTE A

AUDIO: NARRADOR  
Diálogo PELÓN



VIDEO: TWO SHOT abierta. BASURÍN sale por la derecha. FADE OUT

AUDIO: Diálogo BASURÍN y PELÓN. NARRADOR

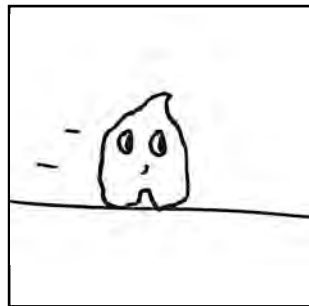


4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

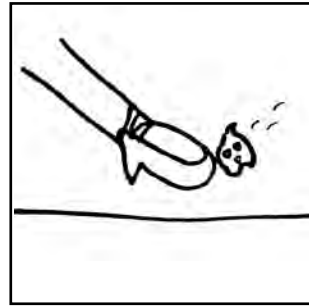
GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
Escena: 3 "Al agua"  
EXT. - Banqueta - Medio día / INT. - Drenaje - Medio día

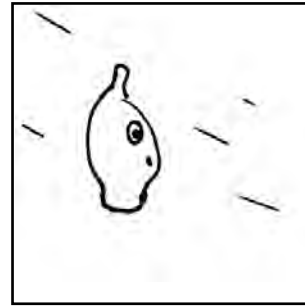
Duración total: 35"  
Página 5 de 14



VIDEO: FADE IN  
LS otra banqueta, aparece  
BASURÍN caminando  
CORTE A  
AUDIO: FADE IN "Ghosts"  
of things to come" FX pasos



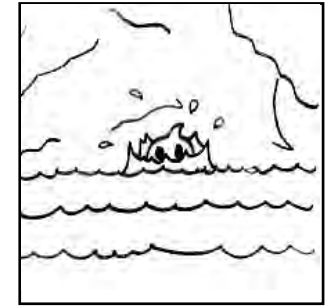
VIDEO: LS banqueta  
aparecen unos pies que  
patean a BASURÍN  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: FX golpe y  
BASURÍN vuela y grita



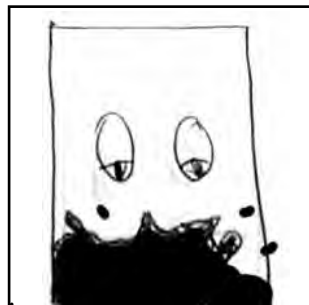
VIDEO: MS BASURÍN  
volando  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: FX volando  
BASURÍN grita



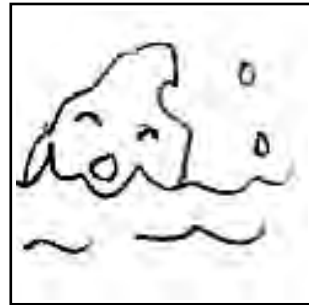
VIDEO: MS de coladera  
abierta. BASURÍN cae en  
la coladera. ZOOM IN  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: BASURÍN grita  
FADE OUT música



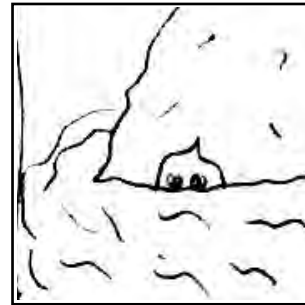
VIDEO: LS Drenaje  
BASURÍN cae al agua, se  
hunde y luego aparece  
CORTE A  
AUDIO: FADE IN Vivaldi  
FX goteras, agua, clavado



VIDEO: FS agua corriendo  
CU BASURÍN es arrastrado  
por el agua y se ahoga  
CORTE A  
AUDIO: NARRADOR  
Diálogo BASURÍN



VIDEO: LS Drenaje  
BASURÍN avanza y pasa  
por una curva  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: Sigue música  
Siguen FX NARRADOR



VIDEO: LS Pared donde se  
detiene el agua. BASURÍN  
choca con la pared  
CORTE A  
AUDIO: NARRADOR  
Sigue música y FX



VIDEO: MS Pared de frente  
BASURÍN sube a la pared  
CORTE A  
AUDIO: NARRADOR,  
BASURÍN, Vivaldi y FX



VIDEO: TIGHT SHOT de  
cuerpo de BASURÍN que  
se rompe. CORTE A  
AUDIO: FX hoja que se  
rompe FADE OUT música



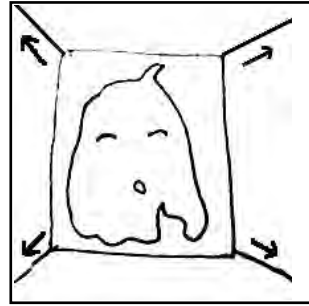
Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
 Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
 Escena: 3 "Al agua"  
 INT. - Drenaje - Medio día

Duración total: 35"  
 Página 6 de 14



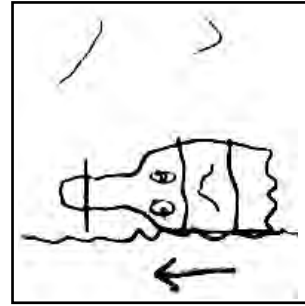
VIDEO: FS BASURÍN  
 Llorando y se desmaya  
 DISOLVENCIA A

AUDIO: Sigue música baja  
 siguen FX Diálogo BASURÍN

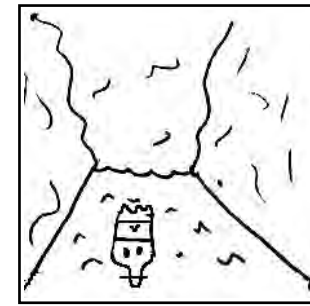


VIDEO: ZOOM OUT A LS  
 Pared con BASURÍN pegado  
 FADE OUT

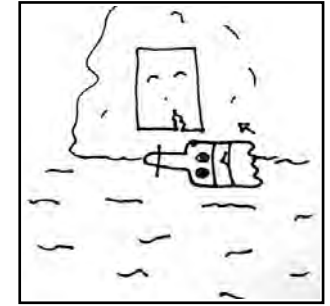
AUDIO: NARRADOR  
 Música sube FADE OUT



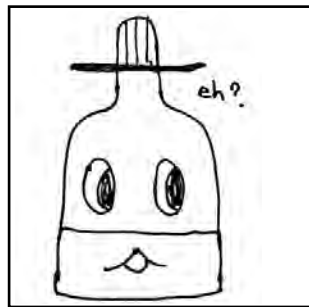
VIDEO: DISOLVENCIA A  
 MS Drenaje corre agua,  
 aparece BOTELLÓN  
 DISOLVENCIA A  
 AUDIO: FADE IN FX  
 goteras, agua NARRADOR



VIDEO: LS Drenaje en  
 perspectiva de frente  
 BOTELLÓN es arrastrado  
 DISOLVENCIA A  
 AUDIO: FX agua, goteras  
 NARRADOR

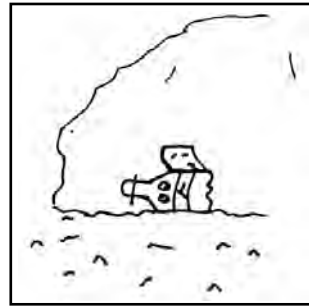


VIDEO: LS Pared con  
 BASURÍN pegado, aparece  
 BOTELLÓN y choca  
 CORTE A  
 AUDIO: Siguen FX Diálogo  
 BOTELLÓN



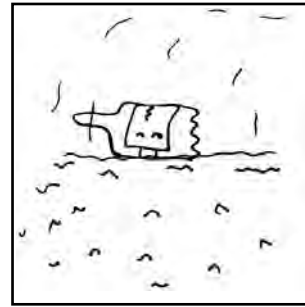
VIDEO: CU BOTELLÓN  
 CORTE A

AUDIO: Diálogo BOTELLÓN



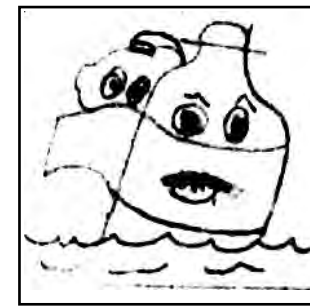
VIDEO: TWO SHOT abierta  
 BOTELLÓN sube a  
 BASURÍN en él y salen  
 DISOLVENCIA A

AUDIO: Sigue música y FX



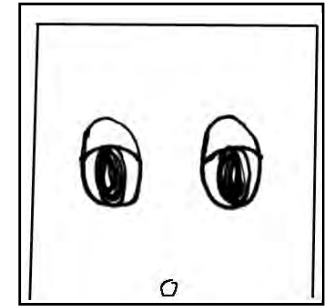
VIDEO: TWO SHOT media  
 BOTELLÓN y BASURÍN  
 avanzan con el agua  
 DISOLVENCIA A

AUDIO: Sigue música y FX



VIDEO: TWO SHOT media  
 BASURÍN se despierta  
 CORTE A

AUDIO: Diálogo. Baja  
 la música y FX



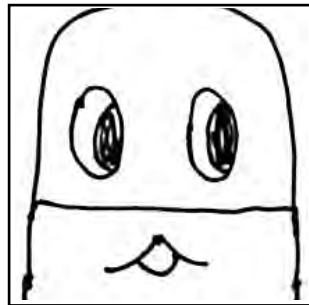
VIDEO: CU BASURÍN  
 CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



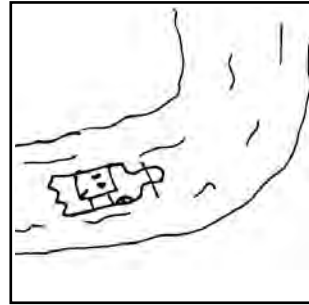
Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
 Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
 Escena: 3 "Al agua"  
 INT. - Drenaje - Medio día / EXT. - Calle con pasto - Media tarde

Duración total: 35"  
 Página 7 de 14

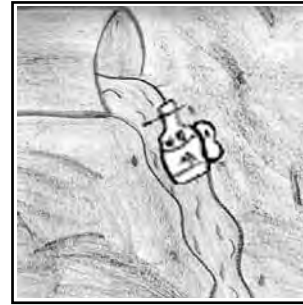


VIDEO: CU BOTELLÓN  
CORTE A

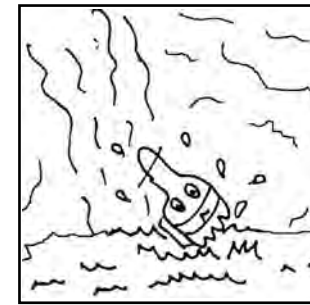
AUDIO: Diálogo BOTELLÓN  
Siguen FX y música bajita



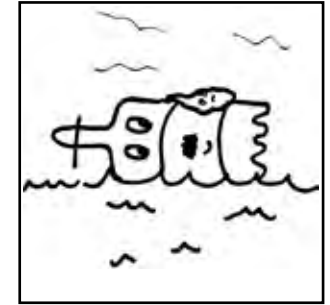
VIDEO: LS Drenaje  
BOTELLÓN y BASURÍN  
avanzan en una curva  
CORTE A  
AUDIO: FX goteras  
y agua corriendo



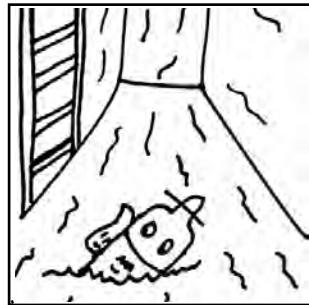
VIDEO: LS Chorro de  
agua cayendo. Aparecen  
BOTELLÓN y BASURÍN  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: Sigue música y  
FX, Gritos



VIDEO: LS Caída de agua  
caen BOTELLÓN y  
BASURÍN  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: Gritos FX caída  
Sigue música y FX agua



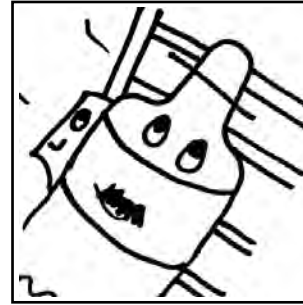
VIDEO: FS Drenaje  
siguen avanzando  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: Diálogo  
NARRADOR



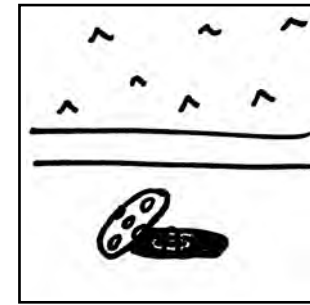
VIDEO: LS escalera en una  
pared. Aparecen BOTELLÓN  
y BASURÍN y van hacia ella  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: Diálogo Sigue  
música y FX



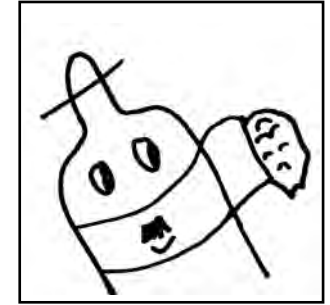
VIDEO: MS escalera  
BOTELLÓN y BASURÍN  
suben escalera  
CORTE A  
AUDIO: NARRADOR  
Sube música y FX agua



VIDEO: FS escalera  
Siguen subiendo  
FADE OUT  
AUDIO: FADE OUT  
Música y FX



VIDEO: FADE IN FS Calle  
con coladera salen  
BOTELLÓN y BASURÍN  
CORTE A  
AUDIO: FADE IN "Coney  
Island Dreaming"



VIDEO: FS Calle con pasto  
Aparecen BOTELLÓN y  
BASURÍN y lo baja al piso  
CORTE A  
AUDIO: FADE OUT  
música. NARRADOR

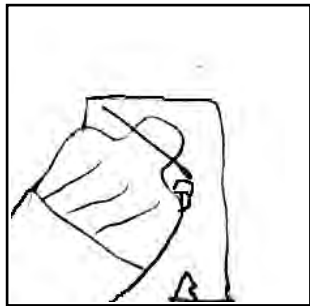


4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

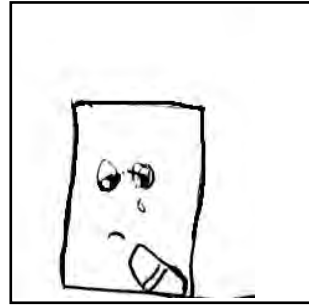
Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
Escena: 3 "Al agua"  
INT. - Drenaje - Medio día / EXT. - Calle con pasto - Media tarde

Duración total: 35"  
Página 8 de 14



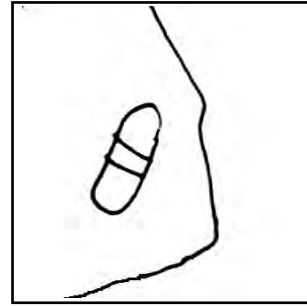
VIDEO: MS BOTELLÓN le cura la herida a BASURÍN  
DISOLVENCIA A

AUDIO: Diálogo FX cinta adhesiva



VIDEO: MS BASURÍN con parche  
CORTE A

AUDIO: BASURÍN asombrado



VIDEO: Thight Shot del parche  
CORTE A

AUDIO: BASURÍN asombrado



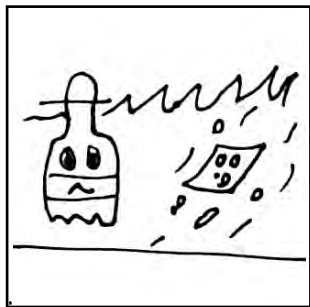
VIDEO: CU BASURÍN llorando  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



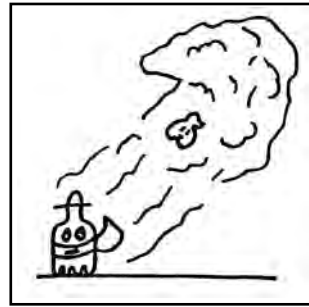
VIDEO: CU BOTELLÓN  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BOTELLÓN



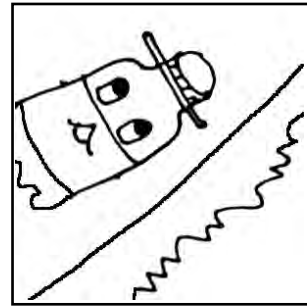
VIDEO: TWO SHOT abierta llega una ráfaga de aire  
CORTE A

AUDIO: Diálogo FADE IN "8" de Revés de Café Tacuba



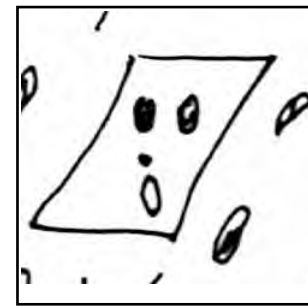
VIDEO: TWO SHOT abierta BASURÍN se eleva con el aire hacia arriba a la derecha  
CORTE A

AUDIO: FX ráfaga de aire NARRADOR, BASURÍN



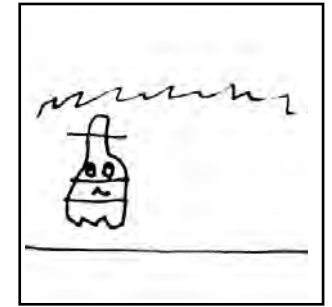
VIDEO: PUNTO DE VISTA de BASURÍN elevándose  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BOTELLÓN Sigue música



VIDEO: MCU BASURÍN volando. CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN Sigue música



VIDEO: LS Calle con pasto BOTELLÓN se despide de BASURÍN. FADE OUT

AUDIO: Diálogo BOTELLÓN FADE OUT

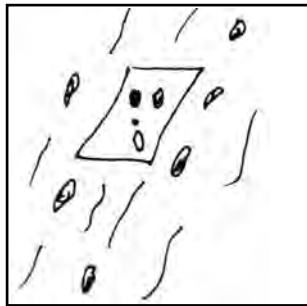


4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

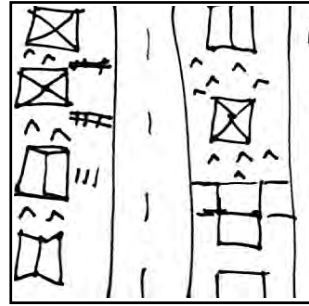
Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
Escena: 4 "Volando"  
EXT - Panorámica aérea de colonia - Media tarde

Duración total: 35"  
Página 9 de 14



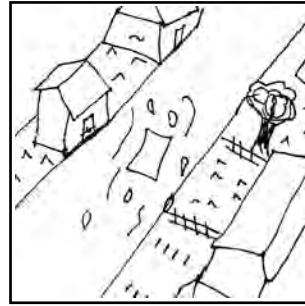
VIDEO: FADE IN  
FS BASURÍN volando por el cielo. CORTE A

AUDIO: FADE IN Pista "6"  
Vivaldi, FX ráfaga de aire



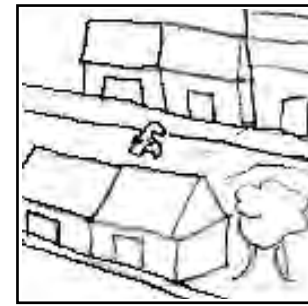
VIDEO: TOMA AÉREA  
de Casas  
DISOLVENCIA A

AUDIO: Sigue música y  
FX aire BASURÍN grita



VIDEO: PUNTO DE VISTA  
de BASURÍN volando y  
observando las calles  
DISOLVENCIA A

AUDIO: NARRADOR  
Baja música y FX aire



VIDEO: LS Calle y BASURÍN  
aparece volando  
CORTE A

AUDIO: BASURÍN grita  
Sigue música y FX aire



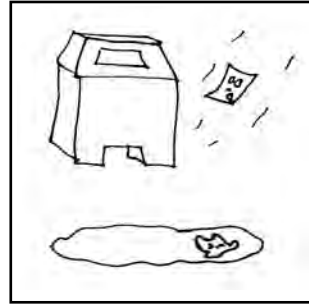
VIDEO: FS BASURÍN  
dando piruetas por  
el aire. DISOLVENCIA A

AUDIO: BASURÍN grita  
Sigue música y FX aire



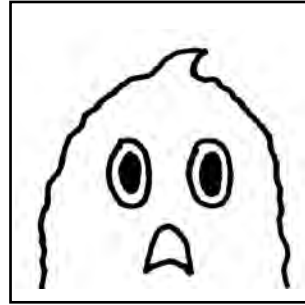
VIDEO: FS BASURÍN  
cayendo suavemente en  
el aire. CORTE A

AUDIO: FADE OUT  
Música y FX aire



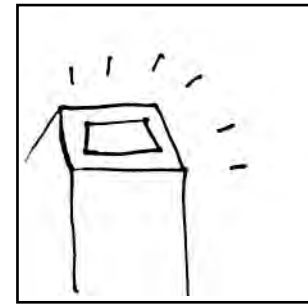
VIDEO: LS Basurero y  
enfrente una zanja, cae  
BASURÍN lentamente  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



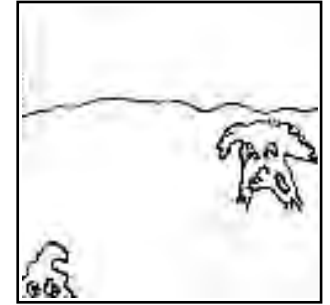
VIDEO: CU BASURÍN  
emocionado abre bien los  
ojos. CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



VIDEO: MS Bote de basura  
CORTE A

AUDIO: FX milagro



VIDEO: TWO SHOT  
TELÍN interrumpe y  
BASURÍN contesta  
CORTE A

AUDIO: Diálogo TELÍN  
y BASURÍN

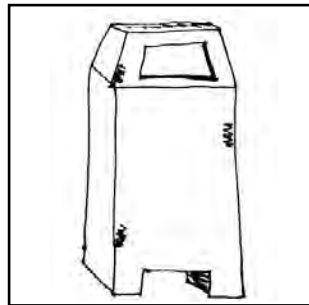


4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

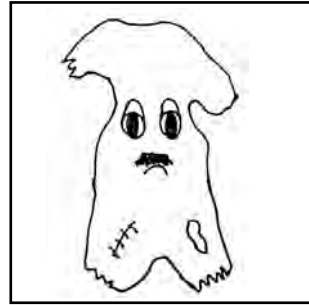
GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
Escena: 4 "Volando"  
EXT - Panorámica aérea de colonia - Media tarde

Duración total: 35"  
Página 10 de 14



VIDEO: TILT UP de bote y CONTRAPICADA de bote con TELÍN y BASU abajo CORTE A  
AUDIO: Diálogo BASURÍN



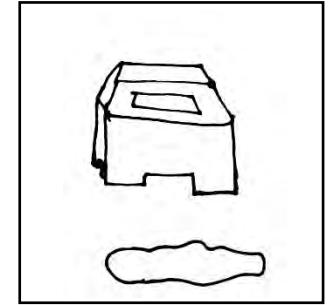
VIDEO: MS TELÍN CORTE A  
AUDIO: Diálogo TELÍN FADE IN "Naturaleza Muerta"



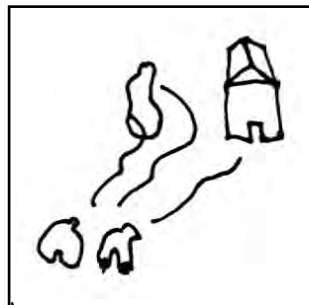
VIDEO: BCU TELÍN CORTE A  
AUDIO: Diálogo TELÍN FADE OUT música



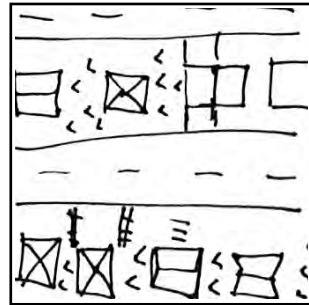
VIDEO: LS Bote de basura y zanja. Despierta la ráfaga de aire y los eleva CORTE A  
AUDIO: NARRADOR FX ráfaga de aire



VIDEO: PUNTO DE VISTA de BASURÍN elevándose DISOLVENCIA A  
AUDIO: Diálogo BASURÍN FADE IN "5" de Revés



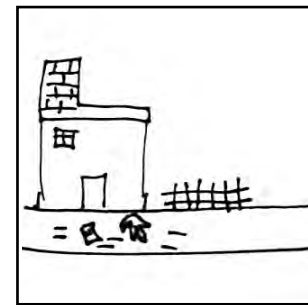
VIDEO: TWO SHOT cielo se siguen elevando TELÍN y BASURÍN. FADE OUT DISOLVENCIA A  
AUDIO: Diálogo TELÍN FADE OUT



VIDEO: FADE IN PANEAO AÉREO de casas CORTE A  
AUDIO: FADE IN "1917" de Mecano FX ráfaga de aire



VIDEO: PUNTO DE VISTA de TELÍN y BASURÍN volando y dando piruetas CORTE A  
AUDIO: Gritos y FX aire Sigue música



VIDEO: LS Calle con casas se arrastran por el piso CORTE A  
AUDIO: Gritos y FX aire Sigue música



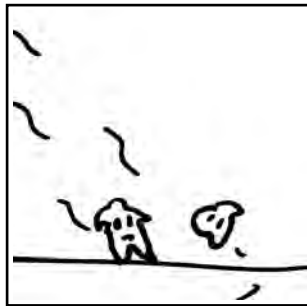
VIDEO: LS Casas pasan TELÍN Y BASU volando FADE OUT  
AUDIO: NARRADOR Termina canción FADE OUT



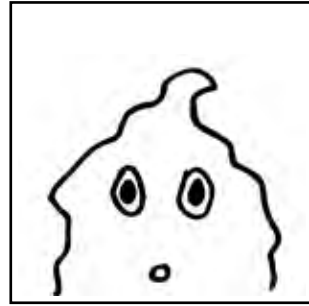


Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
 Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
 Escena: 5 "El Hogar"  
 EXT. - Calle solitaria - Atardecer (Ocaso)

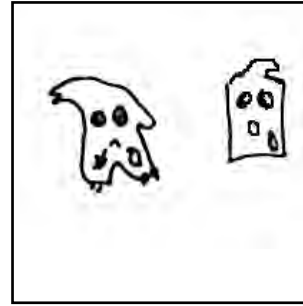
Duración total: 35"  
 Página 11 de 14



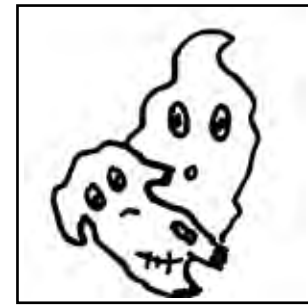
VIDEO: FADE IN LS Calle solitaria y tenebrosa Caen TELÍN y BASURÍN CORTE A  
 AUDIO: NARRADOR FADE IN "La Nostalgia Suicida"



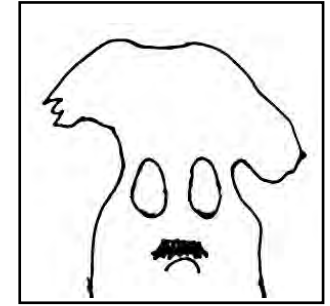
VIDEO: CU BASURÍN CORTE A  
 AUDIO: Diálogo BASURÍN Sigue música bajita



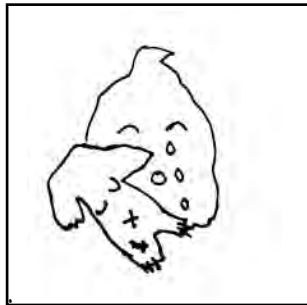
VIDEO: FS aérea banqueta TELÍN se queja y BASURÍN se acerca DISOLVENCIA A  
 AUDIO: Diálogo TELÍN Sigue música bajita



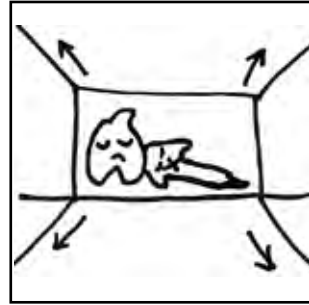
VIDEO: TWO SHOT media BASURÍN sostiene a TELÍN con su cuerpo. CORTE A  
 AUDIO: Diálogo BASURÍN



VIDEO: BCU TELÍN CORTE A  
 AUDIO: Diálogo TELÍN Sigue música



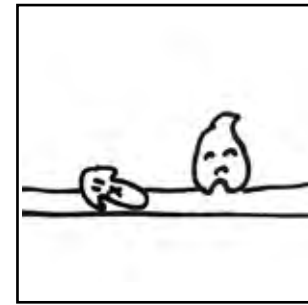
VIDEO: TOMA AÉREA TELÍN muere y BASURÍN grita. FADE OUT  
 AUDIO: NARRADOR BASURÍN grita FADE OUT



VIDEO: FADE IN MS TELÍN y ZOOM OUT a LS Banqueta. CORTE A  
 AUDIO: NARRADOR FADE IN continúa música



VIDEO: BCU BASURÍN llorando desconsolado DISOLVENCIA A  
 AUDIO: Diálogo BASURÍN Sigue canción



VIDEO: TWO SHOT abierta CORTE A  
 AUDIO: NARRADOR



VIDEO: CU BASURÍN escucha pasos y voltea CORTE A  
 AUDIO: FX pasos Diálogo BASURÍN

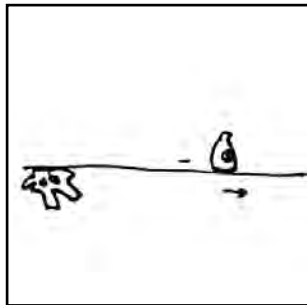


4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

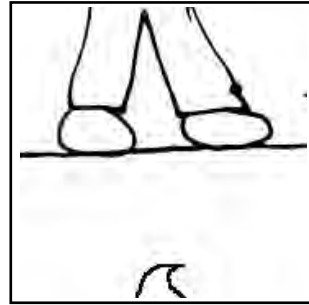
GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
Escena: 5 "El Hogar"  
EXT. - Calle solitaria - Atardecer (Ocaso)

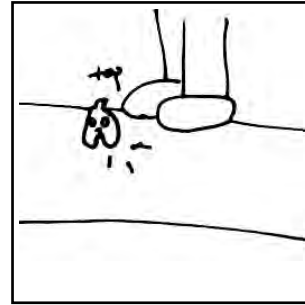
Duración total: 35"  
Página 12 de 14



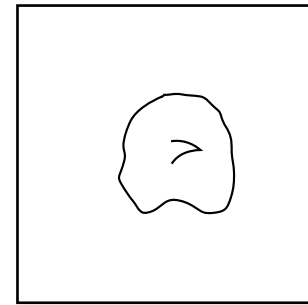
VIDEO: LS Calle solitaria  
BASURÍN camina hacia la derecha y sale  
CORTE A  
AUDIO: FX pasos  
NARRADOR, BASURÍN



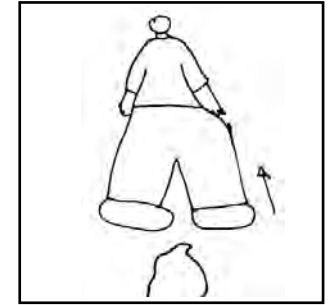
VIDEO: PUNTO DE VISTA de BASURÍN acercándose a unos pies  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: FX pasos  
Sigue música



VIDEO: MS BASURÍN se acerca más, choca con un zapato y se cae  
CORTE A  
AUDIO: FX pasos, choque y caída, NARRADOR



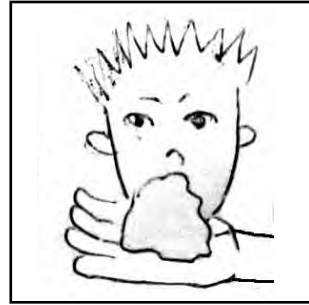
VIDEO: TOMA PICADA de BASURÍN en el piso  
CORTE A  
AUDIO: Diálogo BASURÍN  
Sigue música



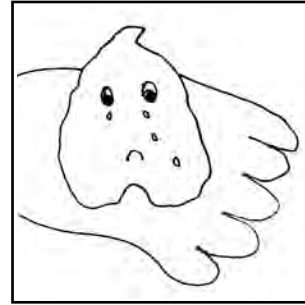
VIDEO: TILT UP NIÑO MS NIÑO que ve al piso  
CORTE A  
AUDIO: NARRADOR  
Sigue música



VIDEO: FS Banqueta el NIÑO levanta a BASURÍN con la mano  
CORTE A  
AUDIO: Sigue música



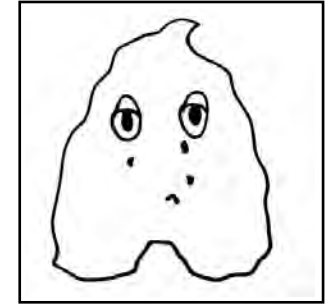
VIDEO: CU NIÑO con BASURÍN en su mano a la altura de su cara  
CORTE A  
AUDIO: Diálogo NIÑO  
Sigue música



VIDEO: FS BASURÍN en la mano del NIÑO llorando  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: Diálogo BASURÍN  
Sigue música



VIDEO: CORTE A FLASHBACK de todo lo que le pasó a BASURÍN  
DISOLVENCIA A  
AUDIO: Diálogo BASURÍN  
Sigue música

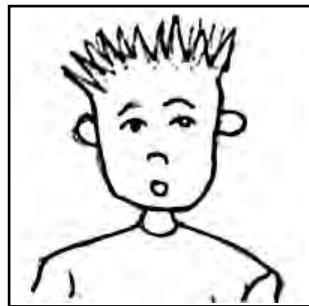


VIDEO: FS BASURÍN llorando  
CORTE A  
AUDIO: NARRADOR



Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
 Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
 Escena: 5 "El Hogar"  
 EXT. - Calle solitaria - Atardecer (Ocaso) / Casa con bote de basura - Ocaso

Duración total: 35"  
 Página 13 de 14



VIDEO: CU NIÑO que recuerda  
 DISOLVENCIA A

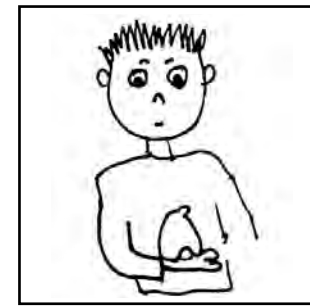
AUDIO: NARRADOR  
 Sigue música



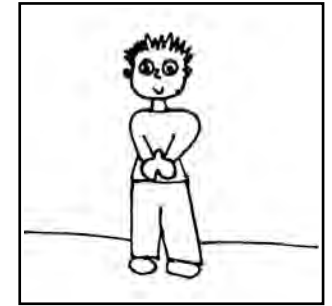
VIDEO: MS NIÑO aparece nubecita con FLASHBACK de cuando tiró al papel  
 DISOLVENCIA A  
 AUDIO: NARRADOR  
 FX campanitas



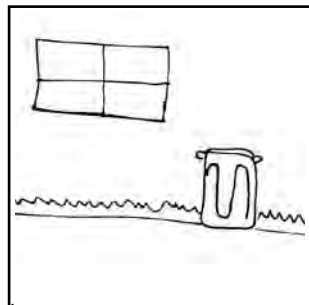
VIDEO: Desaparece nube MCU NIÑO asombrado y habla en su mente  
 CORTE A  
 AUDIO: Diálogo NIÑO



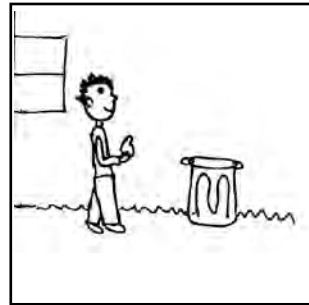
VIDEO: TWO SHOT media BASURÍN de espaldas viendo al niño con MCU  
 CORTE A  
 AUDIO: Diálogo FADE  
 OUT música, NARRADOR



VIDEO: LS Calle, el NIÑO lleva a BASURÍN en su mano y sale por la izquierda  
 BARRIDO VERTICAL  
 AUDIO: FADE IN "La Marcha del Elefantito"



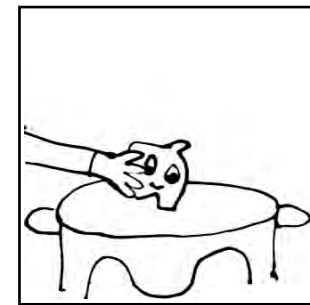
VIDEO: BARRIDO Vertical a MS Bote de basura, luego un ZOOM OUT a LS banqueta  
 CORTE A  
 AUDIO: FX campanitas  
 Sigue música



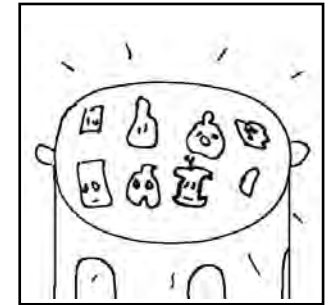
VIDEO: MS NIÑO de perfil que camina hacia el bote. CORTE A  
 AUDIO: Sigue música



VIDEO: PUNTO DE VISTA de BASURÍN llegando al bote y observa asombrado  
 CORTE A  
 AUDIO: NARRADOR  
 BASURÍN asombrado



VIDEO: MS Niño que coloca a BASURÍN en el bote. CORTE A  
 AUDIO: FX metal  
 Sigue música



VIDEO: Group Shot en interior del bote de basura BASURÍN llega al bote  
 CORTE A  
 AUDIO: Diálogo BASURÍN

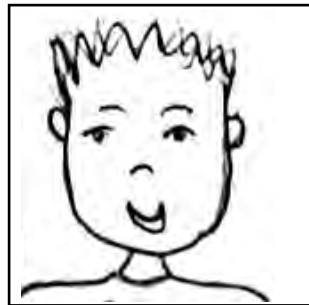


4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

GUIÓN TÉCNICO / STORYBOARD

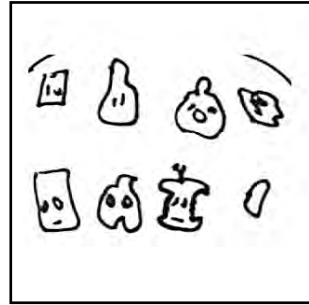
Video Animado: Buscando un hogar 'Pon la basura en su lugar'  
Producción y dirección: Alma Rosa Cruz Toledo  
Escena: 5 "El Hogar"  
EXT. - Casa con bote de basura - Ocaso

Duración total: 35"  
Página 14 de 14



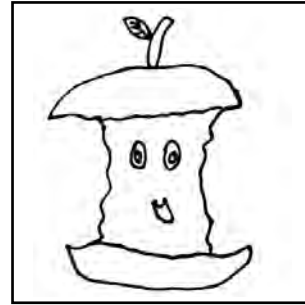
VIDEO: CU NIÑO  
CORTE A

AUDIO: Diálogo NIÑO  
FADE OUT Música



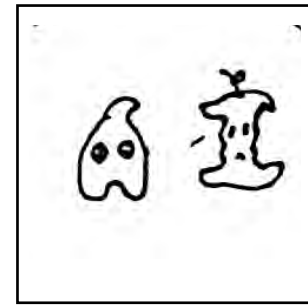
VIDEO: PANEO bote de basura, se observan otras basuritas y saludan  
CORTE A

AUDIO: Diálogo amigos



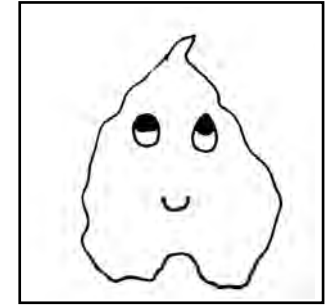
VIDEO: MS FRUTÁN sonriendo  
CORTE A

AUDIO: Diálogo FRUTÁN



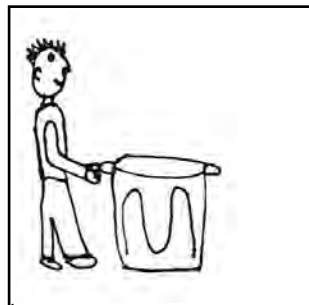
VIDEO: TWO SHOT FRUTÁN y BASURÍN  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN y FRUTÁN



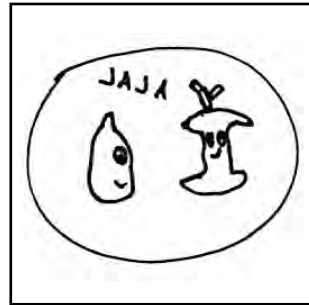
VIDEO: MS BASURÍN voltea a ver al NIÑO  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN



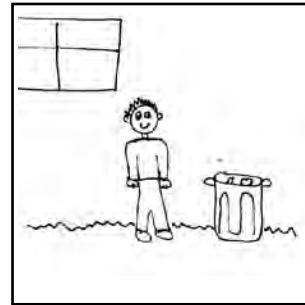
VIDEO: MS NIÑO con bote. CORTE A

AUDIO: Diálogo NIÑO



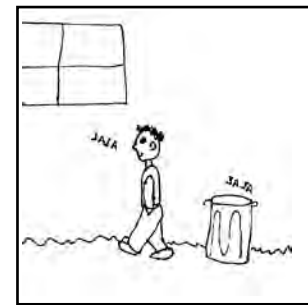
VIDEO: TOMA PICADA de BASURÍN agradecido y va con FRUTÁN. Salen  
CORTE A

AUDIO: Diálogo BASURÍN y FRUTÁN



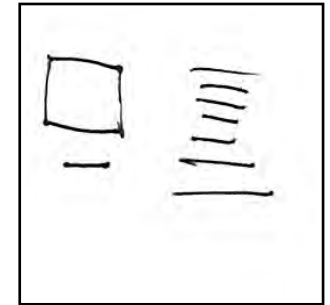
VIDEO: LS NIÑO se despide  
DISOLVENCIA A

AUDIO: Diálogo FADE IN "LaMarcha del Elefantito"



VIDEO: LS Casa con bote el niño se ríe y sale. FIN  
FADE OUT

AUDIO: Risa NIÑO Termina canción



VIDEO: FADE IN CRÉDITOS FINALES.  
FADE OUT

AUDIO: FADE IN "Space Monkeys" FADE OUT



#### 4.1.5 Realización

Para la realización del diseño, que es una animación, se siguieron las fases de Producción y Postproducción del Proceso de producción de video (ver 2.3 y 2.4). Para la Producción se decidió utilizar la técnica de la animación con plastilina para contar con un cierto grado de expresión y manipulación de formas, se seleccionaron colores llamativos, fuertes y contrastantes tanto en los materiales como en las escenografías y la iluminación. Al elegir la música se buscará que sea adecuada a la acción mostrada en pantalla y que dirija el ritmo visual. Durante todo el proceso se harán evaluaciones y retroalimentaciones que ayudarán a tomar decisiones y corregir algunos errores.

##### 4.1.5.1 Producción de la animación

Como ya se elaboró un plan de producción solamente se tuvieron que seguir cada una de las actividades en las fechas programadas. Con el guión literario, el guión técnico y el storyboard, el proyecto tiene ahora una forma más concreta pues ahí se describe detalladamente cada elemento del cuadro, la toma, el movimiento de cámara, así como la música y los diálogos de cada una de las escenas; esto permite que la producción esté mejor controlada y con un presupuesto medido para obtener así los resultados concebidos. Posteriormente se calendarizaron las actividades planeadas para cada día, con los materiales necesarios, tanto técnicos como humanos para cubrir las necesidades de producción y prevenir cualquier contratiempo.

##### 4.1.5.1.1 Construcción de personajes

Para este video se decidió utilizar la técnica de *animación limitada* -formas simples y geométricas, personajes con poco movimiento-, para disminuir tiempos de producción debido a que solo participaría uno o dos animadores para 6 personajes. Los muñecos carecen de mandíbulas, brazos y piernas por tratarse de objetos imaginarios que no deben tener forma humana, además implicaría más tiempo animar todas sus extremidades.



El proceso para construir los muñecos de plastilina comenzó realizando bocetos y diseños de cada personaje de acuerdo a sus características físicas y personalidad descritas en el guión literario. Las medidas se establecieron considerando el espacio que se tenía para grabar (75 cm. X 1.20 cm.) y las proporciones establecidas en el storyboard. Basurín por ser el personaje principal está hecho con pasta de porcelana para que tuviera mejor apariencia pues estaría más tiempo en pantalla, su cuerpo se moldeó directamente con la masa hasta obtener la forma deseada. Bolsona inicialmente sería de plastilina pero físicamente no se logró la textura del plástico por lo que se hizo una prueba con papel metálico dando el acabado deseado, para sostenerla se colocó en su interior un contrapeso de plastilina. Botellón y el Pelón necesitaron una armadura de plástico por ser los más altos, (hasta 15 cm.) para evitar que se cayeran o se tambalearan, posteriormente se cubrieron de plastilina para moldear el volumen del cuerpo. Telín cuenta con una base de cartón plano para tener rigidez y Frután una base de papel para hacerla más voluminosa, posteriormente ambos se terminaron con plastilina. El niño fue el personaje más elaborado por ser el más grande (27 cm.), también fue necesaria una armadura de plástico rígida cubierta completamente con plastilina moldeando una forma humana, su cabello es sintético y los ojos de plastilina. Los amigos del basurero no cuentan con armaduras solamente se hizo la forma del desecho que representaban con materiales como cartón, plástico y tela. A todos se les colocaron los ojos, algunos de plastilina, otros de foami o de plástico, también se hicieron varias pruebas de color hasta conseguir el deseado y se completaron con detalles como estambre, alambre, tela o más plastilina. Se realizaron 3 modelos de cada personaje para no desgastar el material tan delicado, así como para sustituir a los más utilizados. Los cuerpos que cambiarían de posición serían el de Basurín y el del niño, las cuales se construyeron aparte de los 3 ejemplares de cada uno, también se construyó un modelo miniatura de Telín y Basurín para tomas cerradas. Finalmente a ningún personaje se le puso boca pues ésta sería dibujada y sobrepuesta con computadora en la etapa de edición.

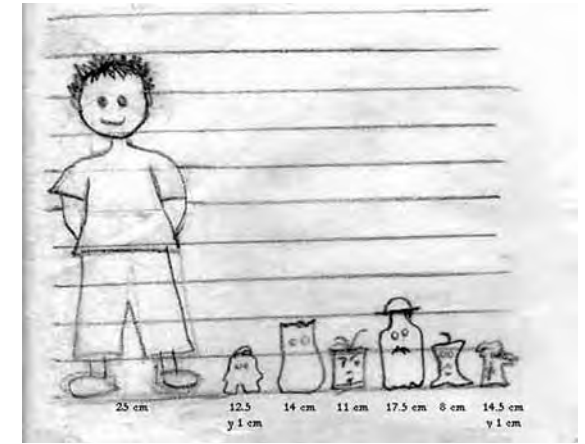


Imagen 193. Comparación de las proporciones de cada personaje que van desde 25 hasta 8 cm.

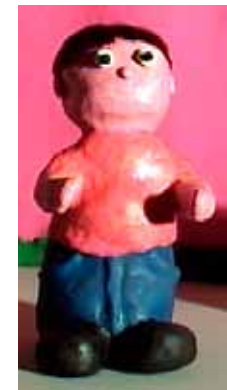


Imagen 194. El niño es el personaje más alto por ser humano, pero a ninguno se le hizo boca pues sería dibujada después en computadora.



A continuación se muestran los bocetos y los cambios de cada personaje hasta llegar al modelo final mostrado en pantalla.



BASURÍN

BOLSONA

PELÓN

BOTELLÓN

TELÍN

FRUTÁN



#### 4.1.5.1.2 Escenografía

El guión se divide en 5 escenas, cada una necesitó un escenario diferente, salvo la 3, 4 y 5 que necesitaron dos. Como la animación contiene volumen se utilizaron 4 lados: la base de forma rectangular, el fondo, el lado lateral derecho y el lateral izquierdo para contar con varios puntos de vista de la misma toma. Los escenarios son 9: un jardín, una avenida, la esquina de una calle, el drenaje, una calle con coladera y pasto, la panorámica aérea de una colonia de casas, un terreno con un bote de basura y una zanja, una calle solitaria y tenebrosa y finalmente una casa con un bote de basura. Los escenarios se diseñaron recreando el entorno natural de la colonia donde viven los niños a quienes se les proyectará el video, para que se involucren y lo proyecten con su realidad. La época es el presente del 2005 y el tiempo es casi un día completo de 9:00 am. a 6:00 pm. Para el fondo del jardín y la avenida se utilizó un ciclorama pintado de azul de 2 x 5 m aprox. Para los demás se hicieron pequeños paneles con papel de colores fuertes. Se dividió el espacio en planos para crear profundidad calculando los recorridos planeados. Las maquetas se planearon de forma que se pudieran seccionar para poder grabar desde 4 ángulos: de frente, del lado derecho, izquierdo, por atrás, así como introducir la cámara para tomas cercanas.

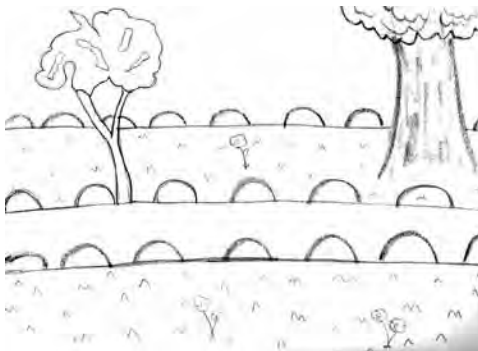
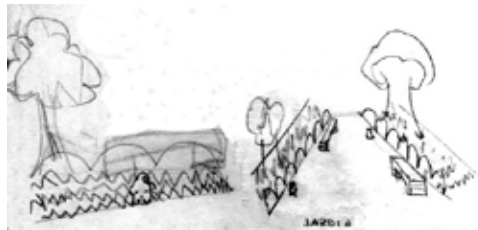
En general los materiales que se utilizaron fueron: papel, foami, tela, cartón, unicel, pegamento blanco, cartón corrugado y por supuesto plastilina para darle un mejor acabado. Los *props* son: las flores, los árboles, los coches, la coladera, la basura, la escalera, las hojas de árbol secas, el pasto de las casas, las cercas y los botes de basura. Todos se hicieron rígidos con el pegamento, el cartón o el unicel y se forraba con papel, tela o plastilina para darle un mejor acabado. No hubo *props* personales debido a que solo uno de los personajes cuenta con brazos.

La construcción de la escenografía fue motivo para alargar el tiempo de producción porque se tenía que armar directamente en el set llevando cada elemento pues era imposible construirlos antes debido a que el presupuesto no permitía trasladarlos por su gran tamaño y materiales que podrían sufrir algún cambio o daño.

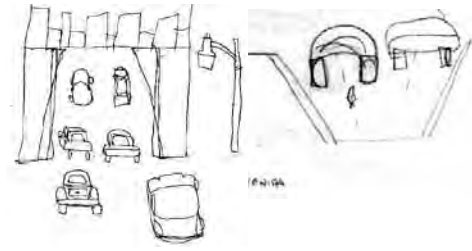




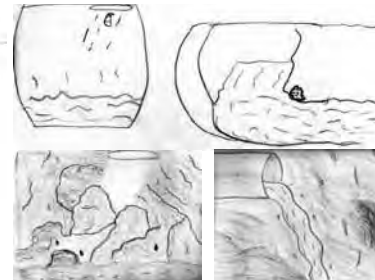
Estos son los bocetos de cada escenario y hasta abajo está la escenografía que se utilizó para animar a los personajes sobre ellas.



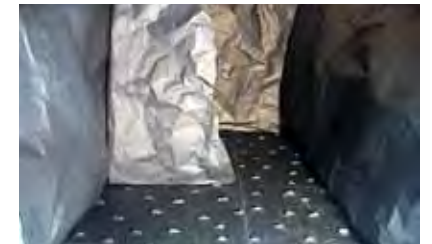
JARDÍN



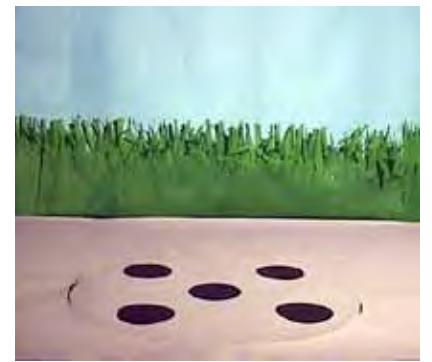
AVENIDA



DRENAJE



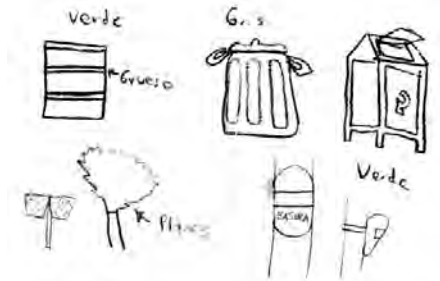
DRENAJE



CALLE CON COLADERA



Bocetos de los escenarios y abajo de cada uno el escenario terminado.



ZANJA CON BOTE



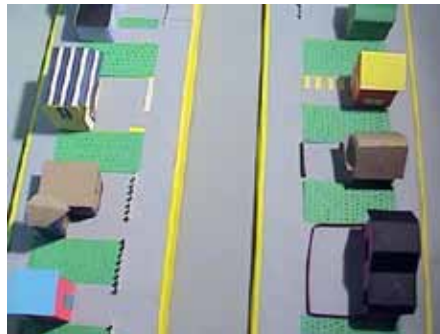
COLONIA DE CASAS



ESQUINA (MISMA CALLE)



CALLE CON BOTE



CASAS AÉREA



#### 4.1.5.1.3 Adaptación del set de grabación

Este fue otro de los motivos para alargar el tiempo de producción, pues al no tener un fácil acceso al espacio y al equipo prestados no fue posible seguir utilizándolos, debido a que el tiempo que se llevó la construcción de escenarios y la grabación rebasó lo calendarizado, ocasionando el traslado de todo el equipo junto con las maquetas a otro lugar y un cambio tanto en el plan de trabajo como en las fechas de realización.

El espacio donde se grabaron la primera y parte de la segunda escena fue solicitado en préstamo con sus respectivos permisos y organizando los tiempos para utilizarlo. La última parte de la segunda escena y la tercera se realizó en otro lugar también prestado pero con un horario más flexible. Por último, la cuarta y la quinta escena se realizaron en un lugar propio, sin tener que pedirlo prestado y sin horarios. El equipo que se solicitó en préstamo fue: la computadora para edición y el equipo de audio. El de iluminación utilizado en la primera y parte de la segunda escena también fue prestado pero posteriormente se compraron lámparas para continuar con las demás tomas. Todos los préstamos tuvieron sus condiciones las cuales se consideraron antes de comenzar y se acataron lo más conveniente posible, aunque el cambio de sets fue un contratiempo que no se pudo evitar.

En total se armaron 3 sets de grabación, el primero fue en un salón audiovisual del edificio de Diseño y Comunicación Visual de la FES en Cuautitlán Izcalli, con un espacio muy amplio de aproximadamente 10 x 5 m., ahí se colocaron la computadora, las cámaras sobre tripiés, la iluminación y las maquetas de 75 cm x 1.20 cm., de forma que el personal se pudiera mover para animar a los personajes en la escena 1 y parte de la 2.

El segundo set tuvo lugar en el cuarto de una casa en el municipio de Cuautitlán Izcalli, el espacio con que se contó para desplazarse fue de 5 m x 7 m, ahí se acomodaron mesas para montar las maquetas de 75 cm x 1.20 cm., también había espacio para la cámara, las lámparas y la computadora así como para que se movieran los animadores. Aquí se grabó el final de la escena 2 y toda la escena 3.

Por razones de comodidad y para apresurar el tiempo de grabación se adecuó un set más en otro cuarto de una casa del municipio de Coacalco, el espacio era más pequeño



Imagen 195. Lugares utilizados para adaptar los sets de grabación.



de 2.50 cm. x 1. 50 cm. pero no se necesitó más, pues fue posible instalar las maquetas de 75 cm. x 1.20 cm., una cámara con trípode, tres lámparas y aunque se necesitó una pequeña ayuda para una toma de la escena 4, solo participó una persona como animador y camarógrafo en las escenas 4 y 5. Todos los sets funcionaron perfectamente porque no hubo que hacer grandes movimientos de escenarios al ser un proyecto de pequeñas dimensiones.

#### 4.1.5.1.4 Grabación de la imagen

En esta animación primero se grabó la imagen y luego la voz de los personajes por ello se tuvo que medir el tiempo de cada diálogo y grabar suficientes imágenes de apoyo para que no faltaran si el diálogo se prolongaba.

El equipo de grabación con que se contó fue una cámara digital SONY de formato Mini DV colocada sobre un trípode SONY para darle estabilidad a las tomas cuando existieran movimientos de cámara. En la parte frontal del escenario se situó el equipo de iluminación artificial portátil, para las escenas 1, 2 y 3 se colocaron 2 cazuelas de tungsteno de 3200 watts con focos de 500 watts, una lámpara se designó como luz principal (arriba y a la izquierda) del escenario y otra como luz de relleno en partes específicas. También se utilizaron dos sombrillas como rebotadores para dirigir la luz a todo el espacio, además de una luz de set cenital. Todo esto para lograr una iluminación de tipo difusa con pequeñas sombras en los personajes (en ocasiones se utilizó papel albanene para controlarlas) que representaran una tercera dimensión pues los fondos eran planos y recrear en pantalla una luz de mañana, de medio día, de media tarde y de un ocaso. Para la escena 4 y 5 la iluminación cambió a dos softlights de 500 watts colocados uno como luz cenital y otra frontal o lateral de acuerdo a la toma. En la escena 3 se utilizó una lámpara de escritorio como relleno y en ocasiones luz natural en algunas tomas de las escenas 3 y 4 porque no se necesitaba más iluminación que esa.

Antes de grabar una escena primero se construía la escenografía y se decoraba el escenario, se montaba la iluminación, luego se ensayaban las posiciones de los personajes, su recorrido



Imagen 196. Equipo de iluminación utilizado en la grabación de la imagen: 4 cazuelas, 2 softlights y una lámpara de escritorio como luz de relleno.



y los movimientos de cada uno para que no hubiera errores y tener que repetir tomas. Para grabar la imagen se siguieron las viñetas del storyboard pero para completar cada una se tuvieron que hacer varias tomas cuadro por cuadro para completar un movimiento del personaje, alrededor de 16 cuadros por segundo, proceso que fue muy tardado.

Se crearon movimientos entre viñeta y viñeta que funcionaron favorablemente para completar la secuencia, también se improvisaron movimientos de cámara y encuadres de acuerdo a la posición del camarógrafo o de los personajes.

Para las escenas con movimiento se animó en ciclos, moviendo solo el fondo para simular un recorrido (como el agua en la escena 3), o a los personajes sobre el mismo fondo (como en el jardín, la avenida y la ráfaga de aire).

Originalmente se pensó grabar en un cassette, pero se perdería tiempo al tener que capturar las imágenes a la computadora, entonces la cámara se conectó directamente a la computadora para captar la información en el programa de edición Premiere y ahí mismo decidir si estaba bien el encuadre. Para tener una vista de la imagen final se colocó un monitor de tv. a color marca RCA de 20" conectado directamente a la cámara para ir supervisando los movimientos previstos de cada personaje y analizar si la animación se lograba o faltaban cuadros para completarla. También el monitor servía para evaluar si la iluminación era suficiente y si los colores contrastaban como se planeó, ya que la imagen que se ve en la cámara de video difiere de la computadora y de la que se ve directamente en la tv., pues finalmente el medio de transmisión de la animación será un monitor de televisión. El contar con un monitor antes de grabar la imagen es muy útil ya que proporciona el producto final inmediatamente. Para la escena 4 y 5 esto ya no fue posible pues la computadora no se encontraba en el set, por lo que se tuvo que grabar todo en un cassette mini DV y terminando cada secuencia de animación se revisaba en la misma cámara para ver si funcionaba o se hacía otra toma, asimismo la iluminación, el encuadre, las proporciones y los colores también se revisaban. Una vez grabadas las escenas se capturaron en la computadora para unir las con las que ya estaban guardadas y así tener todas las imágenes de la historia.



Imagen 197. Se animó cuadro por cuadro (arriba), en ciclos (abajo izq.) y moviendo al personaje sobre el fondo (abajo derecha).



Imagen 198. La imagen se grabó con una computadora, una televisión y una cámara de video.



#### 4.1.5.1.5 Lenguaje de la comunicación visual

Los movimientos de cámara que se hicieron fueron pocos debido a que se trabajó en escala y el espacio era un poco reducido como para hacer grandes recorridos, entre ellos están: tilt up, paneo y zoom, todos con el mayor acercamiento, en la escena 4 la cámara se introdujo entre las casas con movimientos en forma de olas para tomas de punto de vista de los personajes mientras volaban con la ráfaga de aire.

Las tomas que se utilizaron fueron Long shot, full shot, médium shot, médium close up, close up, big close up, tight shot, hubo muchas tomas Two Shot porque el diálogo siempre se daba entre dos personajes, solo hubo una group shot dentro del basurero y también se hicieron tomas picadas, aéreas y cross shot (ver imagen 200).

La composición visual en general se hizo centrada, a veces a la derecha o a la izquierda, también en ángulo para aplicar la perspectiva, se usaron los primeros planos para las tomas picada y contrapicada, las tomas cruzadas se usaron para mostrar dos personajes que se encontraban a cierta distancia, como hay varias secuencias con solo dos personajes se centraban los dos en la pantalla, o se componía con clausuras o aire, al igual que en las demás tomas. En la secuencia en la que el personaje vuela se utilizó la composición en "S" (ver imagen 200), espiral y diagonal para mostrar la dinámica del movimiento.

En la mayoría del video se intentó retratar imágenes lo más claro posible para mostrar lo importante de esa toma en pantalla de acuerdo a la historia, los movimientos de cámara, las tomas y la composición se siguieron del guión técnico, improvisando algunos como apoyo. Los gráficos realizados son: el título del video, la leyenda de "Fin" y los créditos (ver imagen 200 abajo). El título se ubicó en el centro con tipografía *Aria* de 60 puntos y con una duración suficiente para que los niños alcanzaran a leerlo, el color del fondo es blanco para no saturar pues las letras eran de colores fuertes rojo, azul, verde, amarillo, morado, rosa y naranja para darle jovialidad y que captara la vista del pequeño. La leyenda de "Fin" y los créditos son con tipografía *Toledo* blanca con fondo negro que marca el término de las imágenes, la de "Fin" es de 80 puntos centrada y los créditos de 35 puntos están situados a la derecha mientras los nombres de los personajes pasan a la izquierda en tipografía *Tarzán* de 37 puntos.



Imagen 199. Algunos movimientos de cámara aplicados fueron punto de vista (izquierda) y zoom out (derecha).



Imagen 200. (Ver de izquierda a derecha arriba abajo) Tomas utilizadas: twoshot, groupshot, picada, contrapicada, aérea, tight shot. Composición en s, centrado a la derecha. Los gráficos del título y de los créditos.



### 4.1.5.1.6 Grabación de diálogos

En este proyecto el audio y la imagen se apoyan alternativamente y por ser una historia dramática el diálogo tiene mucho peso pues la mitad del tiempo contiene conversaciones, además como es fantasía se necesitó un narrador para brindar información esencial o adicional que apoyara las acciones de los personajes.

Para grabar los diálogos primero se les proporcionó el guión a los talentos seleccionados días antes para que lo estudiaran, luego se les hizo un llamado por persona, la única que tuvo cuatro fue la voz de Basurín pues tenía diálogos con todos los personajes. Se hizo una sesión de grabación para cada escena. El narrador grabó toda su participación en una sesión. Antes de grabar se afinaron y se entonaron las voces según el personaje y se hicieron varios ensayos para la toma final, para comodidad del actor se adaptó el guión de acuerdo a sus necesidades interpretativas para posteriormente grabar los diálogos completos sin interrupciones.

Para capturar la voz se hizo una prueba con el micrófono de la cámara pero no llenaba las necesidades auditivas, así que se utilizó un micrófono de mano sobre un trípode marca PRO modelo SHE Hi Energy de tipo unidireccional dado que los actores no se desplazarían y para evitar ruidos externos. Se conectó el micrófono a la computadora y se grabó con el programa Sound Forge en los formatos Mp3 y Wav, al final se consiguieron diálogos con buena calidad.

De los Talentos contemplados para darle vida a los personajes solo una de las personas que hicieron pruebas no era adecuada para el papel y otras dos no pudieron participar.

Finalmente los que prestaron su voz a los personajes del video son: (ver imagen 202) Antonio Rondero como el narrador, Alma Rosa Cruz para la voz de Basurín, de Frután y unos amigos del basurero, Marina Pérez para Bolsona, Heriberto Escobedo para la voz del Pelón, Raúl Piña para Botellón, Roberto Álvarez como Telín, Alan Emir es la voz del niño y otros amigos del basurero, y finalmente José Luis Álvarez y Alma Cruz son las voces de la animación en 3D con que inicia el video.



Imagen 201. Grabación de diálogos: Basurín (izq.) y voces de la animación en 3D inicial (derecha).



Imagen 202. Talentos que prestaron su voz para los personajes animados situados a su derecha.



#### 4.1.5.2 Postproducción de la animación

Terminadas las tomas se etiquetaron, archivaron y organizaron para que al revisarlas se encontraran más fácilmente. Para la captura y edición de la animación se utilizó una PC Pentium 4, con capacidad de 30 GB en memoria RAM, una tarjeta de audio de 28 GB y una de video Pinaccl DV500 con capacidad de 111 GB. El software que se ocupó fue Premiere, para la captura, armado y edición. After Effects para los efectos especiales y Sound Forge para editar el audio y la música con los diálogos.

Todos los días de grabación, si era posible, se dejaba montada la escenografía, las lámparas y la cámara para ahorrar tiempo el siguiente día. Cuando se iba terminando cada escena y si ya no había que hacer correcciones se desmantelaba el set y se proseguía al montaje de la siguiente y así sucesivamente. Una vez finalizada toda la producción se devolvió el equipo prestado y se agradecieron las facilidades tanto de equipo técnico, humano como de locaciones. Ahora se explicará como se hizo la edición, la mezcla de audio, la musicalización, los efectos especiales y la presentación final del producto. Posteriormente se comentó como fue la proyección del video al público muestra para determinar los resultados.

##### 4.1.5.2.1 Edición

De toda la producción se hizo una calificación del material tanto de los archivos como de los cassettes para encontrar las tomas más rápido. Lo que se grabó en cassette mini DV se digitalizó a la computadora en segmentos que se fueron organizando junto con lo ya archivado. Siguiendo el guión técnico, la edición se estructuró con un esquema de continuidad, cada toma detrás de otra de acuerdo a la historia. La mayoría de las transiciones son cortes, un par de disolvencias para mostrar paso del tiempo cuando nace Basurín y en la secuencia de vuelo. Para suavizar algunas transiciones y para simular que pasó tiempo, como cuando se desmaya Basurín o cuando muere Telín, se aplicaron Fade in, out, y para cambiar de escena Fade cross. Se usó un barrido vertical para cambiar



Imagen 203. Captura y edición de la animación. Las imágenes se digitalizaron y se editaron con un esquema de continuidad.





de lugar cuando aparece el último escenario, también se hizo una superposición, (ver imagen 204) cuando el niño recuerda que tiró el papel al jardín, se superpone la imagen del lado derecho y arriba enmarcado por una nube pequeña sobre la imagen estática del niño. Casi al final existe un pequeño flashback resumiendo todo lo que le pasó al personaje principal y se sincronizó con el tiempo que duraba el diálogo.

El video se editó por inserto (ver imagen 205) gracias al software utilizado que cuenta con varios canales de video y audio que permitieron ir ordenando poco a poco la gran cantidad de imágenes, sonidos, efectos y música con la libertad de acceder aleatoriamente a ellos cuantas veces fuera necesario. Primero se editó el canal de imagen, luego se le insertaron los diálogos, la voz del narrador, los efectos de audio, el sonido ambiental y la música utilizando varios canales para sincronizar todo siguiendo puntualmente al guión. Todo el audio se editó inicialmente en Sound Forge para que contara con la calidad, el volumen y el tiempo adecuados a la historia. La animación se fue armando por secciones corriendo el video varias veces para descubrir faltantes, errores o sobrantes. Muchas tomas improvisadas sirvieron para complementar los diálogos y que no fueran tan estáticos.

En cuanto a efectos de audio, se utilizaron unos ya existentes y otros se crearon en Sound Forge. En la escena 1 hay FX de pájaros, de pasos, de papel que se arruga y que cae al piso. En la 2 hay sonido ambiental de ciudad, FX de carros que aceleran, cláxons, un motor de camión y un choque chusco. En la 3 hay FX de agua que corre, de gotas que caen, de burbujas, de un chorro de agua, efecto de caída chusca, de una tapa de coladera y sonido tenebroso. En la 4 hay ráfagas de aire, chiflones, efectos de piruetas, de caídas y campanitas de milagro. En la 5 hay FX de pasos, de choque chusco, campanitas de felicidad y de un bote de metal.

La música se tomó de pistas ya grabadas en formato MP3 y Wav para poderlas editar, se hicieron pruebas para ver si funcionaba seleccionando la adecuada que dirigiera cada acción de la escena. No existe un estilo en particular, solo tienen en común que toda es música instrumental, algunas pistas se usaron completas y de otras solo fragmentos. Por orden de aparición son: "Piano Men" de Billy Joel, "C'est Si bon" de Louis Armstrong, "12" de Café Tacuba, "Ghosts of things to come" de Kronos Quartet, "Coney Island dreaming" de Kronos



Imagen 204. Superposición de imágenes en movimiento que se realizó utilizando dos canales de video y sirvió para expresar un pensamiento del personaje aprovechando un recurso de la edición.



Imagen 205. La animación se editó por inserto gracias a que el programa Premiere cuenta con varios canales de video y audio que permitieron armar todo por separado para luego vaciarlo a un master final.



Quartet, "6" de Café Tacuba, "Lecuatrostagiones" de Vivaldi, "Naturaleza Muerta" de Mecano, "4" de Café Tacuba, "1917" de Mecano, "La Nostalgia Suicida" de Alex Syntek, "La Marcha del Elefantito" de Henry Mancini y para los créditos "Space Monkeys" de Dust Brothers. Como la edición se hizo con equipo digital, se trata de edición "no lineal" pues se tuvo la posibilidad de armar todo por separado y luego vaciar el producto final en un master que serviría para hacer las copias correspondientes. También el equipo digital permitió que se hicieran los ajustes necesarios de balance de color, como en la escena 3 que cambiaba la iluminación al utilizar fondo negro; calidad de imagen, eliminando los errores de producción como bordes, líneas, los hilos que sostenían al personaje cuando volaba, se modificó la velocidad de varias tomas para completar secuencias, etc. todo lo que le restaba calidad se trató de corregir aprovechando al máximo el programa de edición. Asimismo se hicieron los efectos especiales, en la escena 2 el humo del camión, hecho en After Effects, la nubecita que rodeaba el flashback (ver imagen 204) y las boquitas de todos los personajes se montaron como imágenes fijas sobre la toma en Premiere (ver imagen 207). Finalmente todo el audio se sincronizó cuidadosamente con la imagen y se equilibró el volumen de todos los canales de audio para que estuvieran al mismo nivel. La etapa de edición se hizo cuidadosamente ya que se contaba con mucho material que tenía que ser ordenado y clasificado, algunas cosas no se utilizaron pero sirvieron para no tener que repetir tomas, esto hizo que de 15 minutos de duración estimados, resultaran 32 aproximadamente.

#### 4.1.5.2.2 Presentación del producto

Al terminar el video se realizó una animación en 3D para la entrada, (ver imagen 208) donde cubitos infantiles con letras de colores rojo, azul, verde, amarillo, morado, rosa y naranja, avanzan y brincan para acomodarse sobre un fondo blanco hasta formar el título del video centrado "Buscando un Hogar" con una duración adecuada para los pequeños que comienzan a leer y luego aparece el título adicional 'Pon la basura en su lugar' y todo se adorna con una melodía de jazz. Para el desenlace se pone la leyenda de "Fin" seguida de



Imagen 206. Los efectos especiales se crearon en After Effects y en Premiere colocándose sobre el video ya editado.



Imagen 207. A todos los personajes se les dibujó la boquita en computadora y se colocó sobre la imagen. Los títulos de la música utilizada se mencionan en los créditos finales.



una dedicatoria y los créditos que pasan de forma ascendente mencionando: Producción y Dirección General: Alma Rosa Cruz Toledo con la asesoría del Lic. Raúl Piña Cázares y José Luis Álvarez Martínez, Producción Ejecutiva: Juan Cruz Ruiz y Fam. Álvarez Martínez, Idea original y Guión de Alma Rosa Cruz Toledo, con las voces de: Antonio Rondero como el narrador, Alma Rosa Cruz para la voz de Basurín, Marina Pérez para Bolsona, Heriberto Escobedo para la voz del Pelón, Raúl Piña para Botellón, Alma Cruz es la voz de Frután y unos amigos del basurero, Roberto Álvarez como Telín y Alan Emir es la voz del niño y otros amigos del basurero. Los animadores: Alma Rosa Cruz Raúl Piña, Cristina Cruz y Alma Rosa Toledo Trinidad. Los camarógrafos: Alma Rosa Cruz, José Luis Álvarez y Raúl Piña. La escenografía y ambientación son de Alma Rosa Cruz así como también la Iluminación. La creación y elaboración de personajes son de Alma Rosa Cruz con la colaboración de Raúl Piña. La edición, musicalización y mezcla de audio las realizó Alma Rosa Cruz y por último los efectos especiales y la animación digital son de José Luis Álvarez. La animación fue realizada en Olín, Creativos Multimedia con agradecimientos especiales para la Familia Cruz Toledo y la Fam. Álvarez Martínez. Mientras pasan los créditos situados a la derecha, (ver imagen 209) a la izquierda de la pantalla aparecen todos los personajes con su nombre para identificarlos acompañados de la canción "Space Monkeys" de Dust Brothers.

El diseño que cubrirá la caja del DVD se hizo primero en bocetos y luego se creó en la computadora con el programa Illustrator (ver pág. 223). Para la portada se decidió poner al centro una foto donde el niño tira la basura en el bote que es lo esencial, en la parte superior el nombre del Productor y Director General que presenta el título del video centrado y en la parte inferior se especifica que es un video animado para fomentar la conciencia ecológica en niños de 4 a 6 años. El color del fondo es verde pastel debido a que es un tema ecológico y porque contrasta con la foto que contiene rosa pastel. La tipografía utilizada es Kristen ITC de 10 y 12 puntos de color negro, la del título es de cubitos de colores y el título adicional es Book Antiqua de 12 puntos de color blanco para distinguirlo de las otras líneas. En la parte inferior derecha se colocó un logotipo trazado en Illustrator que indica que el formato del video es DVD para reproductores de DVD player.

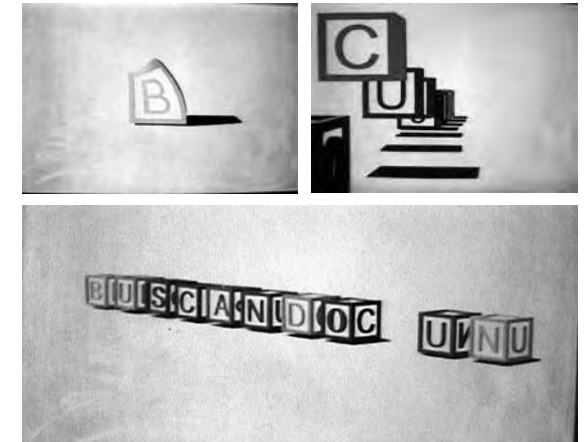


Imagen 208. Animación en 3D que muestra el título del video.



Imagen 209. Créditos finales que pasan del lado derecho de la pantalla con una foto de cada personaje y su nombre a la izquierda.



#### 4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

Portada de la caja



Lomo



Parte posterior de la caja





En la parte posterior de la caja se colocó una sinopsis de la historia dirigida a los padres y maestros, para que conozcan el contenido junto con el objetivo del material, explicando por quien y como fue creado, el texto está situado a la izquierda con tipografía Kristen ITC de 8 puntos color negro. Se incluyen también 5 imágenes de momentos claves del video situadas a la derecha para mostrar la calidad y los materiales de la animación enmarcadas con un marco de color rosa pastel para darle unidad con los colores de la portada. En la parte inferior se menciona por quién está producido y dirigido, de quién es la historia y en donde se realizó. También trae una ficha técnica del video en tipografía Kristen ITC de 6 y 7 puntos, con el título, su duración a color, la edad recomendada y el lugar donde se realizó. El Copyright con la prohibición de copia y el logotipo del formato DVD Player. El lomo incluye el título principal con letras grandes para identificarlo fácilmente y el logotipo del formato DVD Player. El fondo de la parte posterior y del lomo también es de color verde pastel.

En el interior de la caja se encuentra el disco (ver imagen 210) con una imagen circular de Basurín y Frután cuando están en el basurero con los cubitos de colores del título principal con tipografía Arial de 18 puntos acomodados en forma circular y el título adicional en la parte inferior también en forma circular con tipografía Myriad de 18 puntos de color blanco.

Una vez terminada la presentación del video se concluyen los gastos del proceso de producción del video animado, los cuales se muestran a continuación dentro del presupuesto real que resultó al final, (ver pág. 225) desglosando los gastos generales de toda la producción. Al compararlo con el presupuesto con que se contaba al iniciar el proyecto solo se rebasó con \$298 que por ser dinero propio se tuvo libre acceso a él. Al inicio de la producción cada actividad se programó en una fecha aproximada (ver pág. 174), pero el tiempo estimado se fue prolongando por diferentes causas explicadas anteriormente y a continuación se muestra un cuadro con las principales actividades de la producción en orden cronológico y las fechas en que se realizaron finalmente. Contando el tiempo total desde la planeación, el video animado necesitó para completarse alrededor de 1 año, rebasando así las expectativas de 6 meses de trabajo.



Imagen 210. Portada del disco.



#### 4.1 Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco

Estas comparaciones sirven para tener un estimado del presupuesto y del tiempo que se requieren para realizar una producción animada sencilla pero con calidad profesional, claro que si desde un principio se cuenta con un presupuesto y un tiempo mayor se considerarían materiales y equipo con una calidad más elevada.

| PRESUPUESTO REAL  |          |                |          |        |
|---|----------|----------------|----------|--------|
| Concepto  | Cantidad | Costo unitario | Parcial  | Final  |
| PREPRODUCCIÓN   |          |                |          |        |
| Cartucho para impresiones de guión                              | 1        | \$ 50          | \$ 50    |        |
| Material para crear el Storyboard                               | 2        | \$ 20 y 35     | \$ 55    |        |
| Material para el diseño de personajes y escenarios              | 3        | \$ 10          | \$ 30    | \$135  |
| PRODUCCIÓN  |          |                |          |        |
| Plastilina  | 25       | \$ varios      | \$ 110   |        |
| Papel, cartón   | 24       | \$ varios      | \$ 260   |        |
| Iluminación   | 7        | \$ varios      | \$ 326   |        |
| Adhesivos   | 4        | \$ varios      | \$ 40    |        |
| Cassettes Mini DV   | 2        | \$ 90          | \$ 180   |        |
| Discos respaldo   | 10       | \$ 3           | \$ 30    | \$ 946 |
| POSTPRODUCCIÓN  |          |                |          |        |
| DVD   | 6        | \$ 8           | \$ 48    |        |
| Viáticos para el doblaje de voz                                 | 6        | \$ 10          | \$ 60    |        |
| Impresión portada   | 4        | \$ 12.50       | \$ 100   |        |
| Caja y forro  | 2        | \$ 4 y \$ 5    | \$ 9     | \$ 217 |
| Inversión Final por un video animado de 32 minutos de duración: |          |                | \$ 1,298 |        |

Calendario de Producción del video animado "Buscando un Hogar"

|   | MARZO 2004 | 15 - 19 | 22 - 26 | 29 - 31 |
|---|------------|---------|---------|---------|
| Realización del guión literario y técnico |            | X       |         | X       |
| Realización del storyboard                |            |         | X       |         |
| ABRIL 2004                                |            |         |         |         |
|   |            | 16      | 17      | 18      |
| Revisión del guión                        |            | X       |         |         |
| Correcciones al guión                     |            |         | X       | X       |
| Aprobación del guión final                |            |         |         | X       |
| MAYO 2004                                 |            |         |         |         |
|   |            | 10 - 14 | 17 - 21 | 24 - 28 |
| Adaptación del set de grabación           |            | X       |         |         |
| Construcción de los personajes            |            |         | X       |         |
| Construcción de escenario 1               |            |         |         | X       |
| Grabación                                 |            |         |         | X       |
| JUNIO 2004                                |            |         |         |         |
|   |            | 1 - 4   | 7 - 11  | 14 - 18 |
| Grabación                                 |            | X       | X       | X       |
| Construcción de escenario 2               |            | X       |         | X       |
| AGOSTO 2004                               |            |         |         |         |
|   |            | 18 - 20 | 23 - 27 | 28 - 30 |
| Grabación                                 |            | X       | X       | X       |
| Construcción de escenario 3 y 4           |            | X       |         | X       |
| ENERO Y MARZO 2005                        |            |         |         |         |
|   |            | 10 - 30 |         | 5 - 28  |
| Grabación                                 |            | X       |         | X       |
| Construcción de escenario 5               |            | X       |         | X       |
| ABRIL, MAYO, Y SEPTIEMBRE 2005            |            |         |         |         |
|   |            | 4 - 29  | 2 - 27  | 5 - 30  |
| Edición                                   |            | X       | X       | X       |
| ENERO 2006                                |            |         |         |         |
|   |            | 2 - 6   | 9 - 13  | 16 - 20 |
| Grabación de diálogos                     |            | X       |         | X       |
| Musicalización                            |            |         | X       | X       |
| Mezcla de audio                           |            | X       | X       | X       |
| ABRIL 2006                                |            |         |         |         |
|   |            | 10 - 14 |         | 24 - 28 |
| Efectos especiales                        |            | X       |         |         |
| Gráficos                                  |            |         |         | X       |
| JUNIO 2006                                |            |         |         |         |
|   |            | 1 - 2   | 5 - 9   | 12 - 16 |
| Presentación del producto                 |            | X       | X       | X       |
|   |            |         | 19 - 23 | 26 - 30 |



#### 4.1.5.2.3 Proyección de la animación

Una vez completado el máster con la entrada y los créditos, se hizo una copia en DVD y se cubrió con la presentación diseñada para proyectarlo debidamente. Se hizo una cita con la Directora del Jardín de Niños y Guardería "Happy" para hacer la proyección a todos los niños sin interferir con sus clases. El día 2 de Junio de 2006 a las 11:00 am se proyectó la animación: "Buscando un Hogar 'Pon la basura en su lugar', a 35 niños de 4 a 6 años y 4 maestras. Se colocaron sillas en el cuarto de televisión que mide 4 x 5 metros aprox. acomodando a todos los niños frente a una televisión de 21 pulgadas colocada en la parte superior de un mueble donde también se encontraba el lector de DVD player.

Antes de comenzar se les explicó que iban a ver una película y que tenían que poner mucha atención porque al final se les harían unas preguntas.

Al inicio todos estaban muy atentos y expresaban sus ideas en voz alta, por ejemplo en la escena 2 se impactaron al ver que iban a atropellar al personaje y se emocionaron de que se salvó. En la escena 3 cuando Basurín se rompe, se escuchó un comentario que decía: "se le rompió un hueso", luego cuando Botellón lo ayuda dijeron "lo van a ayudar a salir". En la escena 4 cuando vuela se oyó "se van a caer", luego cuando vuelve a volar con Telín alguien dijo: "¡otra vez en el aire!" y todos se distrajeron. En algún cambio de escena como estaba la pantalla negra dos niños aplaudieron. Luego en la escena 5 cuando Telín muere todos volvieron a estar atentos y querían llorar al escuchar a Basurín gritar, "se murió", dijeron. Al final cuando Basurín llega al basurero algunos se rieron cuando saludó a las demás basuritas. En los créditos varios niños dijeron "Yo soy Basurín".

Entre los factores externos que provocaron distracción en la mayoría de los niños están que dos de ellos se pararon al baño, el llanto de un bebé, el sonido del timbre de la reja en dos ocasiones, el paso de maestros por el pasillo, la plática de unos niños y otros que se paraban en varias ocasiones. Algunos no ponían atención a los diálogos y cuando había música si atendían y unos hasta bailaban. Cuando apareció "Fin" todos supieron que había terminado el video y se empezaron a levantar.



Imagen 211. El público muestra lo formaron 35 alumnos del Kinder "Happy" de entre 4 a 6 años.



Imagen 212. Los niños estaban atentos al video (arriba) pero también hubo distracciones (abajo).



#### 4.1.6. Evaluación

Al término de la proyección se les preguntó a todos en general ¿Qué aprendieron? y hubo respuestas como: *“que no hay que cruzar la calle, que no hay que salir solo a la calle”*, pero la Directora los ayudó diciendo: *“que no hay que tirar la basura ¿en donde?...”* y respondieron todos al unísono *“en la calle”*. ¿Donde hay que tirarla?, y dijeron *“en la basura”*. Luego se les preguntó ¿y porqué? y respondieron *“porque se ensucia, porque se pueden morir, porque los pueden atropellar, porque es su hogar”* y se les completó diciendo porque pueden estar en peligro. Al preguntarles si les gustó todos dijeron que si y sobre lo que más les gustó respondieron *“cuando Botellón lo salvó, cuando lo atropellaron, cuando el viejito lo salvó, cuando el niño lo tiró a la basura”*. El personaje que más les gustó fue Basurín y Botellón. Finalmente se les agradeció y todos aplaudieron. Posteriormente se les hicieron entrevistas individuales a algunos niños con los siguientes resultados: En general si les gustó el video. Solo los de 5 y 6 años supieron de qué material estaban hechos los personajes. La parte cuando vuelan los personajes, es muy larga para algunos niños de 6 años y algunos de 4 años creen que se repite. A todos les gusta el final cuando llega a su hogar y es feliz. Solo los de 6 años recuerdan a todos los personajes y saben leer sus nombres. A nadie le desagradó algo del video. Y finalmente todos los niños desean volver a ver la animación.

En una entrevista con Ma. Matilde Aguilar Martínez (ver imagen 185) directora del “Happy”, al término de la proyección nos comentó que los resultados que ella observó son que en general si entendieron el mensaje del video, aunque los de 4 años en algunas partes se distraían, si captaron el mensaje principal y los de 5 a 6 años entendieron todo bien. Respecto a si el audiovisual funciona para apoyar sus enseñanzas sobre ecología, si está de acuerdo pues dice que la historia trata el tema adecuadamente para estas edades. Al cuestionarla si el material cuenta con la calidad de un material didáctico respondió que si y que ella está dispuesta a comprarlo y recomendó que sea distribuido en otros Kinders de la localidad pues se obtendría el mismo éxito.

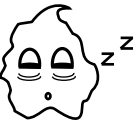


Imagen 213. Los resultados de la animación fueron favorables porque hubo proyección e identificación en algunos niños con los personajes.



Imagen 214. Al final de la proyección del video se les hicieron unas preguntas a todos los niños en sus lugares.





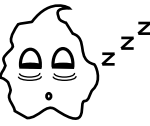
#### 4.1.6.1 Análisis de la animación

Después de la proyección ya se pueden analizar las reacciones del espectador ante el mensaje visual como se especifica en el capítulo 3, así comprobaremos si lo que se propuso al principio dio resultado.

Sobre los materiales, a los niños les impactó, a todos les llamó la atención que los personajes no eran como las caricaturas que ven en la televisión, aunque solo los niños mayores supieron que se trataba de muñecos hechos con plastilina, en general si les gustaron físicamente los personajes, aunque tienen mucho peso y pocos movimientos, identificaron su forma pues han estado en contacto con este tipo de desechos.

La escenografía en tres dimensiones permitió mostrar profundidad y diversos planos gracias a la perspectiva utilizada que funcionó cuando los personajes se desplazaban e interactuaban haciendo creer en los pequeños que el espacio era como un pequeño mundo cuando en realidad solo hubo un buen reparto de los elementos sobre el escenario y unas proporciones acertadas.

Como los colores utilizados son fuertes y contrastantes, inmediatamente se captó la atención de los pequeños, todos los espacios de la historia fueron identificados por ellos al utilizar los colores reales, por ejemplo el verde para el pasto, el azul para el cielo, negro para la coladera, etc. En la escena 2 se provocó un estrés visual debido a la desesperación de la acción y al ruido de la historia, lo que tuvo a todos muy atentos en sus sillas sin dejar de observar. En la escena 3 predomina el color negro provocando miedo y desesperación en los niños al no saber como va a salir de ahí el personaje, pues con sus comentarios se notaban afectados. En la escena 4 predomina el azul, dando libertad de movimiento y de desplazamiento, pero también en los pequeños que se distraían o se paraban porque duró mucho tiempo. En la escena 5 hay gris porque se aproxima la muerte de un personaje y el naranja por el atardecer, lo que provocó nostalgia y tristeza en las caritas de todos sin perderse un detalle del drama.



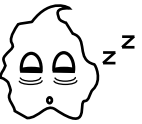
Al final de la historia hay color rosa porque hay afecto entre los personajes, verde por la frescura y calma, lo que puso a todos contentos de que el personaje ya estaba feliz. En general, los niños a los que se les proyectó la animación si reaccionaron como se esperaba con los colores, aunque se hubieran apreciado mejor con una pantalla más grande.

La iluminación era de tipo artificial y en ocasiones natural, intensa para representar la luz del día, escasa y tenebrosa en la coladera y simbólica cuando representa el ocaso. A lo largo de la historia se intenta ser lo más realista posible mostrando cambios de horario, lo cual funcionó, solo en el atardecer unos niños preguntaron por qué se veía así y al decirles que era el atardecer lo entendieron y estuvieron de acuerdo.

Al analizar el sonido, se escucha que tiene sincronía con la imagen, su duración y redundancia es correcta con respecto a lo que quiere expresar. Se identifican planos en función de la cercanía y lejanía de los objetos en pantalla, con un ritmo adecuado. La pista sonora está formada por pista de voz, de efectos y de música. Los diálogos son afectivos e íntimos pues no están musicalizados, son emotivos, paternalistas, pasivos pues los personajes casi no se mueven, además son un poco lentos para que los niños lo escuchen mejor y lo alcancen a captar. Los efectos contribuyen a las acciones, provocando reacciones divertidas en los espectadores al reconocer los objetos con el puro sonido. La música cumple una función expresiva al construir estados de ánimo, genera emociones y refuerza el contenido visual en los espacios sin diálogos o con silencios. Solo una canción es muy larga para ellos, cuando el personaje vuela, pero las demás canciones funcionan bien porque si se distraían con los diálogos cuando volvía la música atendían de nuevo a la pantalla.

El sonido de la animación en su conjunto tiene continuidad y sincronía, hace al proyecto más dinámico y ameno, le da energía, refuerza el contenido visual y lo enriquece mucho, si se le quitara algo las reacciones del público no serían tan eficaces.

La composición visual funciona para toda la historia ya que nadie se quedó sin entender lo que pasaba, quiere decir que las formas, las proporciones, la escala, el peso y el recorrido visual en cada toma son correctos.



Respecto a la psicología de la imagen, cada niño tuvo preferencias visuales, al preguntarles de qué se trató, cada uno dijo una escena diferente, quiere decir que se les formó un símbolo del personaje principal, algunas imágenes permanecieron más tiempo en sus cabezas de acuerdo a sus experiencias pasadas e individuales. El estilo y la información proyectada provocó gratificación sensorial, mental y psíquica, pues los niños mostraron proyección con los personajes, a Basurín le tuvieron compasión cada que sufría y a Telín cuando se muere. También hubo identificación con el personaje principal al pasar por varias aventuras, pues fue el que más le gustó a la mayoría.

Entre los factores que influyeron en la emisión y captación del mensaje se encuentran que como hubo un elemento externo a su institución que les promovió el video, hubo más expectativa e inquietud por conocerlo. Asimismo el proyecto desarrolló su imaginación al ser una historia fantástica, la aceptaron porque las situaciones eran creíbles y los lugares reconocibles al parecerse a su entorno social. Si hubo distracciones, lo que afectó más a los pequeños de 4 años, por eso no entendieron bien todo el mensaje. Aunque en general los niños no captaron todos los elementos individualmente, si lo hicieron en su conjunto al entender la mayoría el mensaje principal de la historia.

Los diálogos eran claros y directos, aunque a veces largos porque se distraían y no escuchaban todo lo que decían. Ayudó mucho el narrador, a él si le ponían atención cuando hablaba. En cuanto a la historia, en ella se muestra un tiempo actual, un espacio conocido por el espectador, un tema cotidiano, por ello se identificaron con la acción pues eso es lo que se hace normalmente y se les da una propuesta para solucionar el problema sin la ayuda de otras personas sino individualmente. Esto es una forma de aprendizaje pues el niño de la animación hizo una autoevaluación con su error y rectificó su actitud gracias a la basura quien tuvo una experiencia de vida, así comprendió que ella sola no podía llegar a su destino, demostrando que la basura necesita de nuestra acción de tirarla en un bote. Asimismo el personaje principal muestra una forma de encarar la frustración y el fracaso saliendo adelante gracias a la ayuda de otras personas en su recorrido.



Todo este drama despertó sentimientos positivos en los espectadores y lo vieron como algo que tienen que hacer personalmente tal y como lo hizo el personaje principal con el que se identificaron.

Este producto pretende hacer conciencia sobre la ecología y modificar la actitud sobre el hecho de tirar la basura en el lugar correcto. Al ver directamente la acción de tirar la basura en el bote, se les formó en la memoria una imagen que permanecerá y la practicarán en su comunidad al recordarla. De esta forma, la animación se utilizó como ocultación de la realidad al ser un tema que nadie quiere ver se enmascara con personajes bonitos y agradables a la vista. Así, las instituciones, maestros y padres tienen una tarea más sencilla, solo tienen que reforzarles el mensaje emitido visualmente. Pero si no se le da un seguimiento constante a este tema ya sea con palabras del educador o una práctica de los padres con sus hijos, el aprendizaje no se dará.

Como se puede apreciar en este ejercicio, siempre son los adultos quienes deciden lo que el niño ve, pero también es su labor el aprovechamiento que le den posteriormente para ir formando un criterio que les ayude a captar todo tipo de mensajes audiovisuales.

Al analizar todo esto, se entiende que la mayoría de los elementos de la animación "Buscando un Hogar" funcionaron como se esperaba, salvo algunas excepciones que se cambiarán para que la captación del mensaje sea más correcta.

Es muy útil hacer este análisis de las producciones porque permite separar cada elemento individualmente y así notar lo que no está funcionando para realizar cambios que aunque pequeños, son parte de un conjunto comunicativo que provocará solo una consecuencia: entenderán el mensaje o lo transformarán.

## CONCLUSIONES

Al público de hoy en día no le interesa saber como se han realizado las películas de dibujos animados. O bien creen que cada fotograma ha sido dibujado. Esto se ha malinterpretado pues es el método que se explica a todos y se cree que para hacer una animación se requiere mucho tiempo, dinero y esfuerzo. Como resultado, muchos productores se asustan cuando se habla de animación y casi nadie se arriesga a este tipo de proyectos. Pero la creencia de que cada fotograma es dibujado es un error, no es así, ni siquiera en las animaciones más perfeccionadas del cine. Lo que si es cierto es que cada fotograma es expuesto por separado, individualmente, de manera que cuando son proyectadas a velocidad constante crea la ilusión del movimiento. Animar es dar vida a lo inanimado. El animador Simon Pummell dijo que lo inanimado es lo más controlable que existe, "puedes controlar cada cuadro pero a determinado costo. el costo son los trozos de tu vida. Es como si los objetos succionaran tu tiempo y energía para alimentar su propia vida". A lo largo de esta investigación se aprende que la animación es sorprendente, casi mágica, un proceso cuidadoso, que necesita tiempo y paciencia para realizarse, pero no hay que asustarse, pasa lo mismo en cualquier película de cine o producción de video, tiene sus ventajas y desventajas tal como lo muestran actualmente algunas películas reales o animadas que se encuentran a la venta, la mayoría incluye "el detrás de cámaras" o el "cómo se hizo". En fin, es difícil explicarle a la gente cómo se ha hecho una animación, pero si lo saben, la valoran más y aprecian el esfuerzo invertido como algo casi artesanal. Es por ello que se inició este proyecto de tesis para que el lector aprendiera a elaborar una animación, además de integrar los medios audiovisuales realizando un proceso de producción de video que transmita mensajes por medio de una historia, iniciando así un interés sobre temas ambientales en niños de 4 a 6 años. De todo esto se obtuvieron resultados satisfactorios en su mayoría.

En relación a los objetivos planteados, todos se cumplieron favorablemente, di a conocer la técnica de la animación abarcando los fundamentos, su definición, su historia, las técnicas existentes y los ramos de la comunicación donde se aplican. Realizando el capítulo 1, en lo personal aprendí mucho pues con la inquietud de conocer mejor el tema, fui descubriendo cada vez más datos e imágenes que, aunque vastos, son muy interesantes y me sirvieron para mi desarrollo profesional. Incluso me di cuenta que existe todavía un sin fin de información más, la cual me gustaría revisar en otro momento. También describí la preproducción, producción y postproducción de un video en el segundo capítulo, así como la definición de video, su funcionamiento y sus formatos. Si se revisa lo comentado en el tercer capítulo se podrá analizar el lenguaje audiovisual de una animación, desde los materiales, el diseño escénico, el color, la iluminación, el audio, la composición, la psicología de la imagen y los factores que influyen en la emisión y captación del mensaje para comprender, disfrutar y apreciar completamente un proyecto animado. Por último, siguiendo un Modelo de Diseño realicé una producción animada en el capítulo 4. Partiendo de un caso específico detecté un problema al cual le propuse una hipótesis para resolverlo con un proyecto, del cual narro su realización, los contratiempos y los éxitos para terminarlo con una presentación profesional. Finalmente hice una experimentación con la proyección del video a un Kinder para evaluarlo y analizar los resultados. Abarcando así desde los objetivos particulares al general.

Durante la realización de la producción animada se concluye que:

- Es posible realizar una animación con poco personal pero sin un tiempo límite. Si se cuenta con poco tiempo es recomendable tener un animador para cada personaje y así agilizar el trabajo.
- Es factible realizar una animación con bajo presupuesto.
- Una buena planeación ayuda a organizar, agiliza el tiempo de producción y disminuye los contratiempos.
- La técnica tradicional "cuadro por cuadro" requiere de tiempo, paciencia y un trabajo manual casi artesanal. Además es muy enriquecedor experimentar este proceso como incursión en la animación, de ahí ya se puede experimentar con otras tecnologías como la animación digital.
- Un proyecto animado utilizando la técnica de plastilina llama la atención de los pequeños por sus diferencias con los dibujos animados y es redituable.
- El éxito de una animación depende del buen uso de la creatividad y de un buen guión.

La proyección de la animación me permitió obtener resultados inmediatos y concisos sobre su funcionamiento, las reacciones de los niños y corregir los errores obtenidos. Por lo que se recomienda no olvidar los pasos de la evaluación y la retroalimentación constante para completar un buen diseño. El trabajar con niños me dejó una grata experiencia pues es un público más directo, noble, sincero, divertido y muestran más entusiasmo para cooperar que los adultos quienes apenas tienen tiempo de escuchar.

Pienso que la animación es una excelente forma de educación, de orientación, de diversión, puede ser una fuente de valores y actitudes constructivas que apoye constantemente la formación de los niños, por ello es necesario crear muchos audiovisuales de animación que resulten interesantes, que se orienten a sus intereses y necesidades, que ofrezcan una gama de contenidos y formas diversas, que les creen una conciencia con bases para reconocer la realidad y la fantasía que ayude a comprender, reconocer y manejar su propio mundo, con posibilidades de identificación. Pues la mayoría de material que los niños ven es importado de otros países lo que hace que traigan ideas y formas de vida muy lejanas, ajenas e incluso algunas hasta se contraponen a las nuestras. La niñez mexicana está cada vez mejor informada y es más exigente; por esta razón debe tenerse cuidado y dar atención a lo que ellos miran pues si el trabajo se hace bien puede actuar sobre la conciencia y formar espectadores críticos, sensibles y racionales. Me doy cuenta que en México es más rentable exportar que producir, pero en este ejercicio demuestro que si es posible realizar proyectos con pocos recursos que harían posible el desarrollo de esta técnica.

Por lo tanto la hipótesis propuesta se verificó, ya que después de proyectar la animación en el Jardín de Niños y Guardería "Happy" los niños se involucraron con el personaje principal, el mensaje despertó sus emociones y mostraron un interés por su medio ambiente. Incluso este proyecto fue aceptado con agrado por personas menores de 4 años y por mayores de 6 años con críticas favorables. Con estos resultados, recomiendo el uso de producciones animadas para apoyar la enseñanza preescolar y de todas las edades.

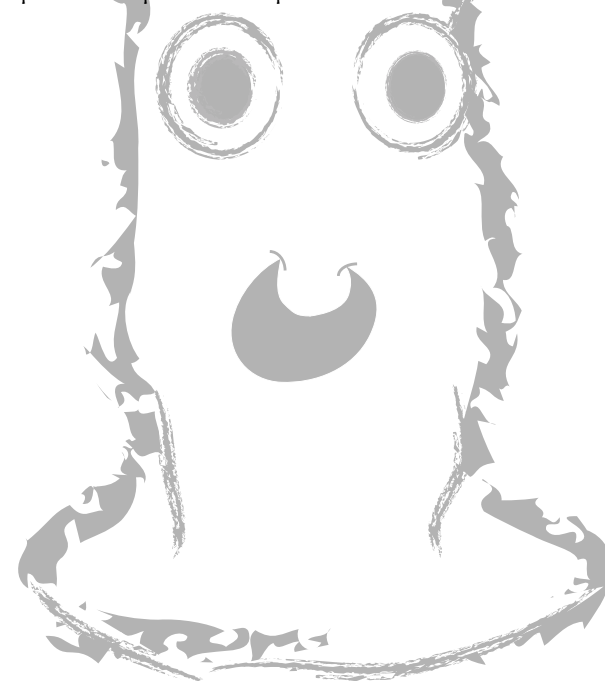
La aportación de la presente investigación a la sociedad, es fomentar la conciencia ecológica con el video animado, ya que el mensaje de no tirar basura en las calles es claro y directo. Asimismo se aporta un material audiovisual a la educación preescolar que si se refuerza con palabras del profesor y con el ejemplo práctico de los padres, se estarían formando personas que ayuden a reducir la contaminación de su comunidad. También es muy útil para aportar de manera accesible una gran cantidad de datos sintetizados e imágenes seleccionadas claramente a estudiantes de la carrera de Diseño y Comunicación Visual entusiasmados con el tema de la animación o para despertar un interés en cualquier persona que no la conozca y adentrarlos en el proceso de producción de video para que realicen animaciones tradicionales e incluso posteriormente digitales. Finalmente propongo que la información recabada en esta tesis se tome en cuenta para impartir en una asignatura o en un área de especialización ya que es muy amplia y porque hay muchos datos históricos, teóricos y prácticos que hay que enseñar, varios aspectos que se tienen que estudiar de las técnicas tradicionales para sacarles provecho y aplicarlas posteriormente en las técnicas digitales e incluso combinarlas.

En cuanto a la realización de la tesis, me siento orgullosa de ser de las pocas personas de mi generación que pudo terminarla, además con un tema de mi agrado e interés particular y de contar con la ayuda de personas que me alentaron a no darme por vencida y terminarla satisfactoriamente. También gracias a mi incursión a este tema y con la experiencia adquirida en la producción animada decidí especializarme en esta área del diseño de ahora en adelante.

Por último, al trabajar con la animación en este proyecto recomiendo que es conveniente utilizarla porque es una técnica generosa para crear e interpretar diversos personajes que transmitan más directamente un mensaje claro y conciso dirigido a todo tipo de público sobre cualquier tema. Una de las ventajas de la animación es su extrema flexibilidad. Se puede hacer casi todo. Las técnicas de animación se aplican tanto en el ámbito del entretenimiento como en el técnico y científico. También proporciona la máxima eficacia para hacer que una audiencia se concentre en un aspecto determinado, sin que se vea distraída por otros elementos circundantes.

Al ver una animación se pretende captar la atención, que sea agradable a la vista, amena y divertida. Y aunque siempre ha estado en constantes renovaciones, su fin sigue siendo el de comunicar, lo que nos lleva a valorar las distintas técnicas en vez de descalificarlas y así encontrar la más adecuada para cada fin. Hoy tenemos la gran posibilidad de reutilizarlas o de mezclarlas para despejar el ojo del espectador y recordarle lo que ha pasado frente a él durante tanto tiempo, no repitiendo sino abriendo otras posibilidades a las nuevas generaciones de aprender del pasado para estar mejor preparados para el futuro.

Actualmente en la comunicación visual ha tenido mayor auge la animación digital debido al avance tecnológico y porque reduce tiempos de producción. Esto ha desatado una gran competencia en el mercado creativo, lo que nos lleva a aprovechar todo lo que ha arrojado el cambio de técnicas y el uso de nuevas herramientas, pues al crear todo es válido si ayuda a enviar el mensaje correctamente. Aunque el futuro es la animación digital, se necesita adquirir toda la experiencia posible en la animación tradicional para poder entender como se hace este trabajo tan desgastante pero gratificante a la vez y así aprender a quererlo, a apreciarlo para ser capaces de continuar con el avance tecnológico de las siguientes generaciones y así formar parte de la evolución visual.





## GLOSARIO

**ANIMACIÓN:** Técnica que permite dotar de vida a un objeto o ser inanimado. Indica la secuencia de dibujos realizados para crear el movimiento, y para el movimiento en sí mismo al ser proyectado en la pantalla.

**ARCILLA:** Material parecido al barro de color rojizo que se utiliza para hacer animaciones.

**BANCO DE ANIMACIÓN:** Aparato básico para producir películas animadas, la cámara se encuentra arriba deslizándose por un eje vertical sobre una superficie plana donde se fijan las imágenes, si la superficie es de cristal también cuenta con una lámpara en la parte de abajo para iluminar posteriormente la imagen. Puede ser manejado manualmente o por una computadora.

**CALIFICACIÓN DEL MATERIAL:** Es revisar el material grabado, clasificarlo y registrarlo para encontrarlo rápidamente cuando se necesite.

**CICLORAMA:** Pieza de la escenografía, es un fondo de forma semicircular desde el techo hasta el piso, se usa para crear un fondo de color sin esquinas, bordes ni dobles.

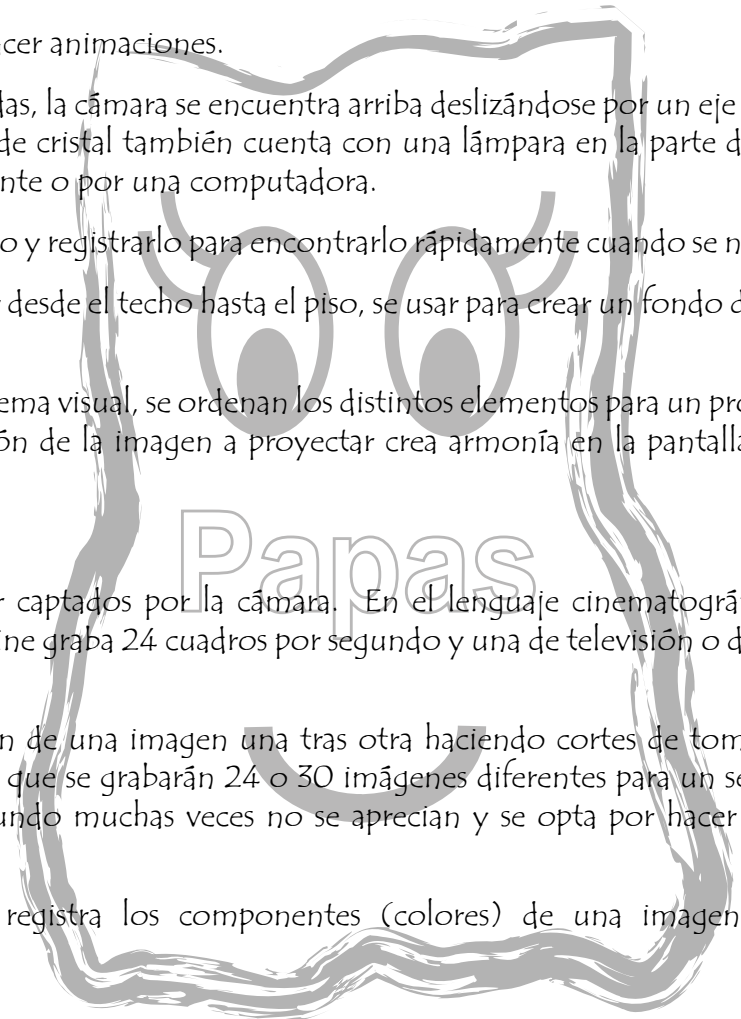
**COMPOSICIÓN VISUAL:** Es el esfuerzo que se hace para resolver un problema visual, se ordenan los distintos elementos para un propósito y un significado del mensaje en el espectador. Una correcta composición de la imagen a proyectar crea armonía en la pantalla y una limpieza visual para que el espectador la reciba clara y completamente.

**CORTE:** Suspensión o terminación de una escena o secuencia.

**CUADRO:** Marco cuadrado que incluye los elementos que han de ser captados por la cámara. En el lenguaje cinematográfico 24 cuadros forman un segundo en el contador de la cámara, una cámara de cine graba 24 cuadros por segundo y una de televisión o de video graba 30 cuadros por segundo.

**CUADRO x CUADRO:** También llamado *stop motion* y es la grabación de una imagen una tras otra haciendo cortes de toma, cada una ligeramente diferente de la siguiente. En animación no quiere decir que se grabarán 24 o 30 imágenes diferentes para un segundo de película, en realidad son menos pero como duran milésimas de segundo muchas veces no se aprecian y se opta por hacer menos movimientos pero más marcados para reducir el trabajo.

**DIGITALIZAR:** Proceso mediante el cual la computadora separa y registra los componentes (colores) de una imagen como información para ser modificada o procesada.



**DISEÑO:** Disciplina proyectual orientada a resolver los problemas de comunicación del hombre en el proceso de adaptación según sus necesidades por medio de elementos básicos del Diseño como el punto, la línea, el color, etc.

**ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ANIMACIÓN:** Norman McLaren y David Munro en una película producida por el NFBC en 1976 plantean cinco movimientos = constante, aceleración, desaceleración, movimiento irregular y movimiento cero, mismos que se pueden tomar como base para animar los elementos visuales de un personaje u objeto en un escenario. (Ver pág. 6 y 7)

**ENCUADRE:** Forma concreta en que ha sido organizada la toma. El encuadre comprende dos elementos: la composición del cuadro y los ángulos de la toma. Se determina por la posición de la cámara respecto al objeto.

**ESCENA:** Acción delimitada en el guión sin cambiar de escenario. Puede tener cortes.

**FENAKITOSCOPIO:** Mecanismo para estudiar y mejorar el efecto de la persistencia retiniana. Consiste en dos discos unidos por un eje central, en el primero se encuentran en forma radiada, dibujos que tienen una secuencia entre sí, creando un loop (ciclo) sin fin. En el segundo disco se tienen pequeñas aberturas que corresponden al mismo número de dibujos. El observador hace girar los discos y observa a través de las aberturas del primer disco las imágenes que se encuentran en el segundo. El tiempo que permite ver la abertura la imagen genera en el ojo el efecto de persistencia retiniana, creando un movimiento aparente; algunos lo consideran como el primer dibujo animado.

**FORMATO DE VIDEO:** Tamaño de la cinta o la forma física de su contenedor (cassette, disco).

**FOTOGRAMA:** Término utilizado en la animación. Es cada imagen que se fotografía con una cámara cinematográfica para animarlas posteriormente.

**FRAMES = Cuadros.** Término utilizado en el programa de animación Flash que nombra a cada imagen que se crea en un cuadro de la pantalla, el cual tiene un tamaño y una duración específica para que al unirlos consecutivamente con otras, se animen.

**LAY OUT = Marcado.** Es la distribución de elementos gráficos dentro de un espacio delimitado donde se trazan trayectorias y proporciones de cada una de las secuencias de una animación. Esto permite el manejo controlado del movimiento por parte de varios animadores los cuales tienen bajo su mando un equipo de personas.

**PERCEPCIÓN:** Es la interpretación que se le da a una sensación transmitida al cerebro.

**PERSISTENCIA RETINIANA:** Es cuando el ojo humano recibe un estímulo visual seguido de otros ligeramente diferentes y en poco tiempo, entonces la retina retiene durante un rato cada imagen que recibe y la funde con la siguiente, de modo que crea la ilusión de que se están moviendo continuamente, aunque realmente están estáticas y separadas.

**PIXILACIÓN:** Técnica de experimentación de Norman McLaren que da animación a los movimientos de actores reales y objetos, los cuales pueden aparecer, desaparecer, volar, desplazarse, etc. frente a la cámara. Transforma un movimiento natural en un desplazamiento mecánico por medio de la grabación cuadro por cuadro.

**PRAXINOSCOPIO:** Es una segunda variante del fenakitoscopio y del zootropo, en este aparato se sustituyen las aberturas en el cilindro externo, por un igual número de espejos que se colocan en un cilindro interior, en los cuales se ven reflejadas las imágenes de los dibujos colocados en el interior del primer cilindro, creando el efecto de movimiento aparente al accionar el mecanismo de rotación de los dos discos.

**PRUEBA DE LÍNEA:** Es lo que hace un animador cuando analiza una secuencia animada con el lay out.

**PSICOLOGÍA DEL COLOR:** Son los sentimientos y estados de ánimo que provocan los colores debido a experiencias anteriores.

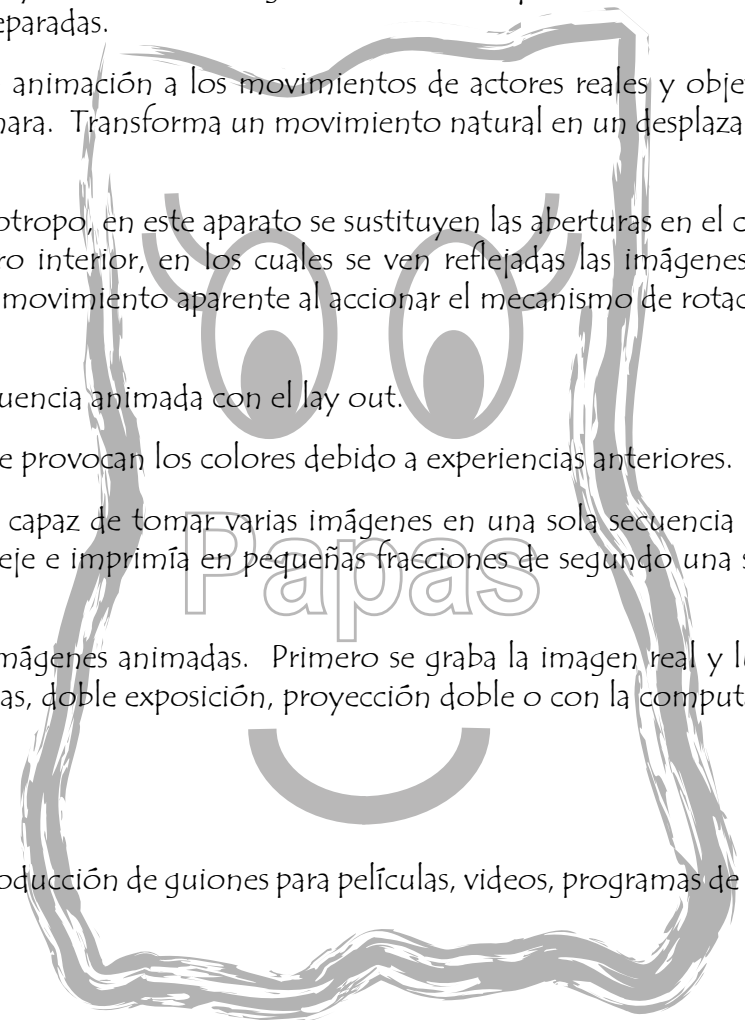
**REVÓLVER O FUSIL FOTOGRÁFICO:** Es la primera cámara fotográfica capaz de tomar varias imágenes en una sola secuencia con un tambor porta película en forma de disco que al disparar giraba sobre su eje e imprimía en pequeñas fracciones de segundo una serie de fotogramas (hasta 100 x segundo).

**ROTOSCOPIA:** Técnica de animación que combina la acción real con imágenes animadas. Primero se graba la imagen real y luego el animador crea una nueva para insertarla a la original, ya sea con mascarillas, doble exposición, proyección doble o con la computadora.

**SECUENCIA:** Escena de larga duración, sin cortes e ininterrumpida.

**SET:** Estudio cerrado de grabación en interior.

**SINOPSIS:** Resumen o síntesis de una historia. Término utilizado en la producción de guiones para películas, videos, programas de tv., etc.



**STORYBOARD:** Término inventado en los estudios Disney y es una serie de imágenes que ilustran el guión técnico. Cada viñeta equivale a una toma y se debe mostrar el momento clave de la acción, el ángulo, las acciones de los actores, comentarios y el diálogo o audio que acompaña la imagen.

**STOP MOTION:** O interrupción de la toma, consiste en grabar cada imagen por separado haciendo cortes de toma.

**TÉCNICAS DIRECTAS DE ANIMACIÓN:** Son las que necesitan un tiempo de preproducción menor al de la etapa de grabación. "Directa" significa crear el movimiento frente a la cámara.

**TÉCNICAS INDIRECTAS DE ANIMACIÓN:** En ellas, el movimiento se hace antes de grabar la imagen, realizando cada cambio de los elementos del cuadro en sus diferentes posiciones, trayectorias y secuencias, para luego ordenarlos y animarlos.

**TEMPERATURA DEL COLOR:** Variaciones de la luz, en el ocaso del sol produce una luz bastante más roja que la del mediodía. No tiene nada que ver con la temperatura física del foco, es la medida de los tonos rojizo o azulado en relación con la luz blanca.

**TEORÍA DE LA GESTALT O DE LA FORMA:** Teoría psicológica que establece que primero recibimos formas o estructuras para luego interpretarlas con ayuda de sensaciones, elementos psíquicos y experiencias anteriores. El resultado se nos aparece como un todo integrado. Y el todo no es lo mismo que la suma de las partes.

**TRAUMATROPO:** Mecanismo para estudiar y mejorar el efecto de la persistencia retiniana. Es un disco con doble cara, en cada una de ellas tiene una imagen que se complementa con la que se encuentra en el reverso. En cada uno de los extremos del diámetro se anuda un cordón, el cual sirve como generador de movimiento, permitiendo girar el disco sobre su eje, con lo cual el observador ve la mezcla de imágenes de las dos caras, obteniendo una tercera imagen que se crea en el cerebro del observador.

**30 CUADROS X SEGUNDO:** Forma en como la cabeza de una videocassetera lee la información de una cinta de video. Cada paso de registro de la cabeza forma un cuadro de video y una cámara de tv. o una de video graban 30 cuadros por segundo para formar una imagen.

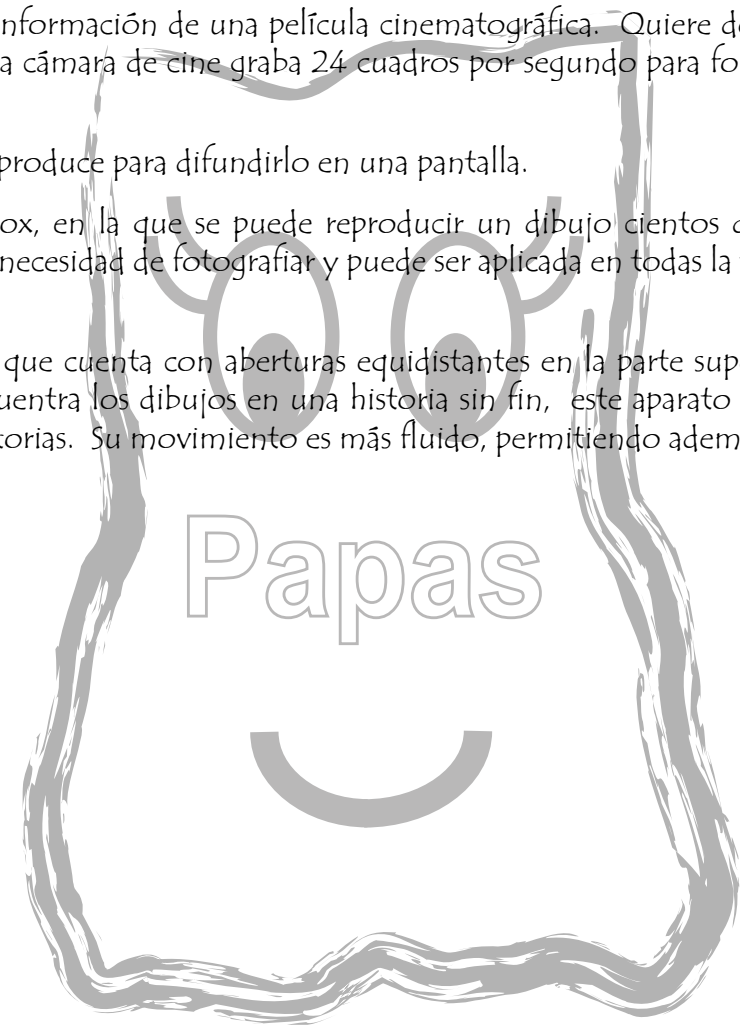
**TOMA:** Fragmento físico de película impresionada desde el momento en que se pone en marcha el motor de la cámara hasta el momento que se detiene.

**24 CUADROS X SEGUNDO:** Forma en como un cinematógrafo lee la información de una película cinematográfica. Quiere decir que 24 cuadros forman un segundo en el contador de la cámara, esto es, una cámara de cine graba 24 cuadros por segundo para formar las imágenes.

**VIDEO:** Producto que se graba con una cámara de video, se edita y se reproduce para difundirlo en una pantalla.

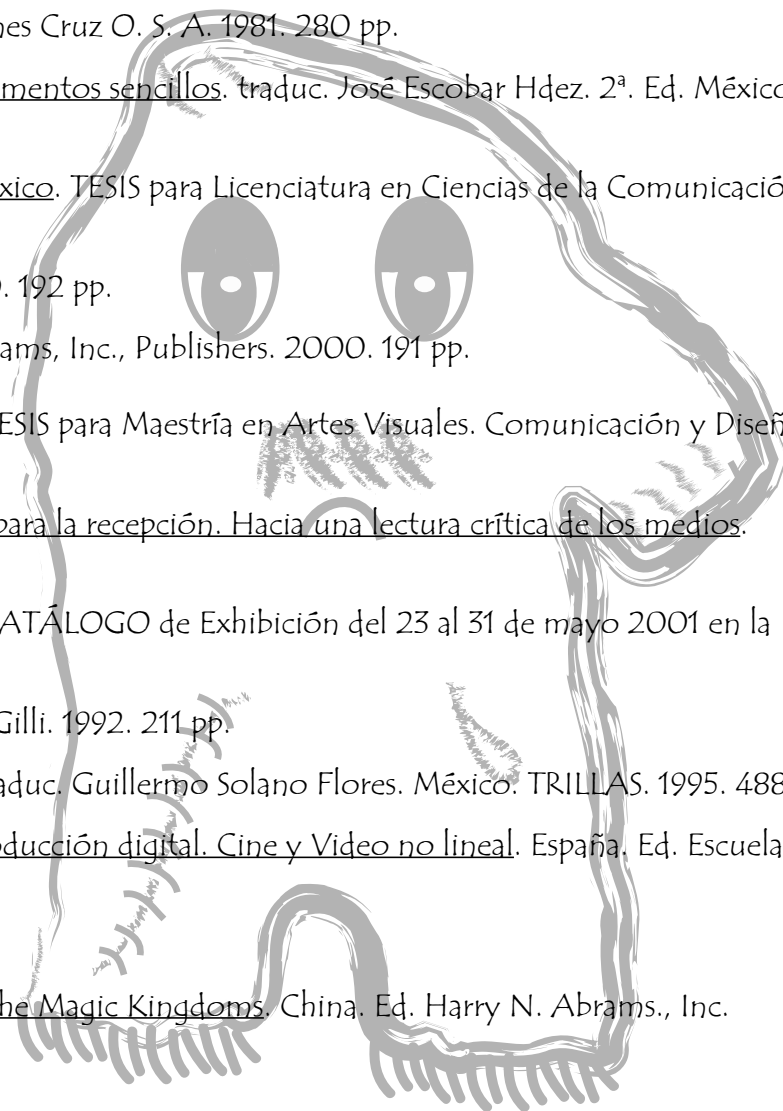
**XEROGRAFÍA:** Animación realizada con una máquina copiadora Xerox, en la que se puede reproducir un dibujo cientos de veces facilitando el trazo o coloreado. Esta técnica de reproducción elimina la necesidad de fotografiar y puede ser aplicada en todas las técnicas de animación.

**ZOOTROPO:** Es una variante del fenakitoscopio, se utiliza un tambor que cuenta con aberturas equidistantes en la parte superior de su pared, colocando en el interior una banda de papel, en la que se encuentra los dibujos en una historia sin fin, este aparato permite cambiar de secuencias para que el usuario pueda construir sus propias historias. Su movimiento es más fluido, permitiendo además tener varios observadores al mismo tiempo.



## BIBLIOGRAFÍA

1. ACEVES Magdalena, José. Psicología General. México. Ed. Publicaciones Cruz O. S. A. 1981. 280 pp.
2. ALVARENGA Beatriz. MÁXIMO Antonio. Física General. Con experimentos sencillos. traduc. José Escobar Hdez. 2ª. Ed. México. Ed. HARLA. 1983. 976 pp.
3. BALDERAS Hernández, Javier Jesús. Animación para televisión en México. TESIS para Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. México. 1997. 142 pp.
4. Biblioteca Temática Uteha. Historia del cine. TOMO VII. España. 1980. 192 pp.
5. BRIAN Sibley. Chicken Run. Hatching the Movie. E. U. Harry N. Abrams, Inc., Publishers. 2000. 191 pp.
6. CASARRUBIAS Castrejón, Daniel. Animación, arte en movimiento. TESIS para Maestría en Artes Visuales. Comunicación y Diseño Gráfico. México. ENAP Xochimilco. 2001. 188 pp.
7. CHARLES Creel, Mercedes. OROZCO Gómez, Guillermo. Educación para la recepción. Hacia una lectura crítica de los medios. México. TRILLAS. 1998. 246 pp.
8. Cineteca Nacional. Retrospectiva de Cine Mexicano de Animación. CATÁLOGO de Exhibición del 23 al 31 de mayo 2001 en la Sala 4, Arcady Boytler. 47 pp.
9. DONDIS Donis, A. La sintaxis de la imagen. 10ª. ed. España. Ed. Gran Gilli. 1992. 211 pp.
10. EVANS Ellis, D. Educación infantil temprana. Tendencias actuales. traduc. Guillermo Solano Flores. México. TRILLAS. 1995. 488 pp.
11. FERNÁNDEZ Casado, José Luis. ESCRIBANO Tirso, Nohales. Postproducción digital. Cine y Video no lineal. España. Ed. Escuela de Cine y Video. 1999. 406 pp.
12. FERRÉS Joan. Televisión y educación. España. PAIDÓS. 1996. 234 pp.
13. FINCH Christopher. The art of Walt Disney from Mickey Mouse to the Magic Kingdoms. China. Ed. Harry N. Abrams., Inc. Publishers 1995. 160 pp.



14. FULCHIGNONI Enrico. La imagen en la era cósmica. traduc. Eduardo Molina. México. TRILLAS Sigma. 1991. 349 pp.
15. GÓMEZ Alonso, Rafael. Análisis de la imagen. Estética audiovisual. España. Ed. Ediciones del Laberinto. S. L.. 2001. 189 pp.
16. GORDON White. Técnicas del video. traduc. Dolores Gutiérrez. 2ª. ed. Estados Unidos. Heinemann Newnes IORTV, D.O.R.S.L. Ediciones. 1998. 441. pp.
17. GUBERN Román. Historia del cine. España. Ed. BABER. 1969. TOMO I. 333 pp. y TOMO III. 328 pp.
18. HALAS John. MANVELL Roger. La técnica de los dibujos animados. traduc. Elena Torres. España. Ed. Omega. 1980. 371 pp.
19. HILLIARD Robert, L. Guionismo. Para radio, televisión y nuevos medios. traduc. Oscar Franco. 7ª. ed. México. Internacional Thompson Editores. 2000. 466 pp.
20. JUÁREZ Valenciano, Raquel. El largometraje de dibujos animados en el cine mexicano. TESIS para Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. México. 2000. 67 pp.
21. LAYBOURNE Kit. The animation book. New York. United States. Ed. Crown Publishers, Inc. 1979. 272 pp.
22. LEAL Marina. et. al. Temas ambientales. Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Programa Universitario de Medio Ambiente. Gobierno del Estado de México. Secretaría de Ecología. México. UNAM. 1996. 123 pp.
23. MELÉNDEZ Crespo, Ana. TV Educativa. Un modo de planear programas. México. UNAM. 93 pp.
24. MOLES Abraham, A. La imagen. Comunicación funcional. traduc. Gastón Melo. México. TRILLAS. 1999. 272 pp.
25. MOSCARDÓ Guillén, José. El Cine de Animación. En más de 100 largometrajes. España. Ed. Alianza. 1997. 288 pp.
26. PERISIC Zoran. Los dibujos animados. Una guía para aficionados. traduc. Ramón Álvarez. Barcelona. Ed. Omega. 1979. 250 pp.
27. RAYMUNDO Souto, Mario. Manual del realizador profesional de video. España. D.O.R.S.L. Ediciones. 1993. 394 pp.
28. RODRÍGUEZ M., Gerardo. Manual de Diseño Industrial. Curso Básico. 3ª. ed. México. Ed. Gustavo Gilli. 1984. 165 pp.
29. SADOUL Georges. Historia del cine mundial desde los orígenes. traduc. Florentino M. Torner. 15ava. ed. México. Siglo Veintiuno Editores. 1996. 828 pp.

30. SOLOMÓN Charles. STARK Ron. The complete kodak animation book. New York. Ed. Eastman Kodak Company. 1983. 192 pp.
31. SALVAT Editores S. A. Enciclopedia práctica de fotografía. TOMO V. España. Ed. Eastman KODAK Company. Editions Grammont S. A. 1980. 500 pp.
32. SWAINSON Graham. LYVER Des. La iluminación en video. traduc. Perla Wagner. España. Ed. Gedisa. 1997. 206 pp.
33. TOSTADO Span, Verónica. Manual de producción de video. Un enfoque Integral. México. Ed. Alhambra Mexicana. 1996. 288 pp.
34. VILCHIS Luz del Carmen. Metodología del Diseño. Fundamentos teóricos. México. Ed. UNAM. 1998. 155 pp.
35. WHITE Tony. The animator's workbook. Japan. Ed. Library of Congress Cataloging in Publication Data. 1998. 160 pp.

### HEMEROGRAFÍA

1. Cine Premiere. Especial de Cine Animación. Abril de 1996.
2. Cine Premiere. No. 116. Mayo de 2004.
3. Estudios Cinematográficos. Revista de actualización técnica y académica del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos. Año 5. No. 15. Febrero-Abril 1999.

### INTERNET

1. [www.animaestudios.com](http://www.animaestudios.com)
2. [www.comics.com](http://www.comics.com)
3. [www.cuadro.com.mx](http://www.cuadro.com.mx)
4. [www.dcd.com](http://www.dcd.com)
5. [www.disney.com](http://www.disney.com)





## INTERNET

6. [www.donmarkstein's.com](http://www.donmarkstein's.com)
7. [www.golem.com](http://www.golem.com)
8. [www.henciclopedia.org.uy/autores/RSantullo/Caricartoons.htm](http://www.henciclopedia.org.uy/autores/RSantullo/Caricartoons.htm)
9. [www.lamatatena.org.html](http://www.lamatatena.org.html)
10. [www.toonpedia.com](http://www.toonpedia.com)
11. [www.vereda.saber.ula.ve/cine/videosfera/tallerdeanimacion.htm](http://www.vereda.saber.ula.ve/cine/videosfera/tallerdeanimacion.htm)
12. [www.whoopass.com](http://www.whoopass.com)
13. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

## VIDEOGRAFÍA

1. El héroe. México. 1993. Animación / Corto. Carlos Carrera. 5 minutos
2. Hasta los huesos. México. 2001. Animación / Corto. René Castillo. 12 minutos.
3. Magos y Gigantes. México. 2003. Animación. Anima Estudios. 80 minutos.
3. Le petit soldat. Francia. 1943. Animación. Paul Grimault. 30 minutos.
4. Los Tres Reyes Magos. 1974. Animación. Fernando Ruíz y Adolfo Torres Portillo. 85 minutos.

## ENTREVISTA

1. Ma. Matilde Aguilar Martínez, Directora del Jardín de Niños y Guardería Happy, entrevista personal, 6 de Marzo del 2004 y el 2 de Junio del 2006.
2. Ramón Vaturoni, Animador digital de Anima Studio, entrevista personal y visita guiada al estudio, Julio del 2006.

