

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CAMPUS "ACATLAN"

**"LA CAPSULA ANIMADA ECOLOGICA
COMO CONCIENTIZADOR SOCIAL"**

TESIS DE TITULACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO

P R E S E N T A :

CARLOS IGNACIO DEL ALTO VARGAS



280432



MEXICO, 2000.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Quiero aprovechar esta gran oportunidad, para dar las gracias a todas las personas que hicieron posible este trabajo de tesis. Tal vez no pueda mencionarlos a todos, pero se hará el intento. Antes que nada quiero agradecer a mi madre donde quiera que esté, por el gran cariño, ejemplo y apoyo que siempre me brindó. Sin ella jamás habría podido llegar a donde estoy ahora, gracias mamá. Seguidamente le agradezco a mi papá todo su apoyo y su confianza en mí, su amistad y su amor. Le doy las gracias a mi hermana María Esther, que siempre ha sido no sólo mi hermana sino mi gran amiga. A mi hermanita Sofía que me ha dado su cariño incondicional. A la señora Gloria que me ha aceptado como un hijo más. A Angélica y a Víctor, mis cuasi-hermanos. Le agradezco a mi amada familia Vargas. En especial y con todo mi amor quiero agradecer a mis amigos de siempre, a los inquebrantables Pato, Wil, Ale y Mariana, los cuales han sido como mis propios hermanos. Le doy las gracias a Don Mario Noviello por su amistad y su apoyo.

También quiero agradecer de una forma muy particular al hombre que me ha *instruido y ayudado a tener un nuevo y mejor enfoque de la vida*, a mi maestro y amigo Marco Antonio Karam, gracias mil querido lama. Les agradezco también a Jesy y a Marquillo el haberme ayudado con mi proyecto y el haberme dado la oportunidad de toparme con el dharma. Finalmente, les agradezco a Héctor, a Rodri, a Román y a todos los miembros de la Sangha por su cariño dedicación y apoyo, que su intento y el de todos los seres no decline y se incremente por siempre y que todo lo positivo que de este trabajo se desprenda pueda ser de beneficio .

INDICE

AGRADECIMIENTOS	2
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1. BREVE HISTORIA DEL CINE	7
1.1 PRIMEROS INVENTOS	8
1.2 DESARROLLO	12
1.3 EL CINE COMO CONCIENTIZADOR SOCIAL	19
1.4 EL CINE ANIMADO	20
1.4.1 TÉCNICAS DEL CINE DE ANIMACIÓN	21
CAPÍTULO 2. EL CINE DE ANIMACIÓN EN MÉXICO (LARGOMETRAJES, CORTOMETRAJES, SERIES ANIMADAS Y COMERCIALES TELEVISIVOS)	29
2.1 CÁPSULAS ANIMADAS.	37
2.2 LA CÁPSULA ANIMADA EN LA ECOLOGÍA	38
CAPÍTULO 3. ELABORACIÓN DE LA CÁPSULA ANIMADA ECOLÓGICA	42
3.1 PRE-PRODUCCIÓN	42
3.2 PRODUCCIÓN	47
3.3 POST-PRODUCCIÓN	94
CAPÍTULO 4. APLICACIÓN DE LA CÁPSULA ANIMADA ECOLÓGICA	96
4.1 PROYECCIÓN DE LA CÁPSULA ANIMADA ECOLÓGICA	96
4.2 ESTUDIO DE LOS PERCEPTORES	96

4.3 CUESTIONARIO CUALITATIVO DE LA CÁPSULA ANIMADA ECOLÓGICA	97
4.4 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO	108
4.5 CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA	108
CONCLUSIONES	110
CITAS TEXTUALES DEL CAPÍTULO 1	112
CITAS TEXTUALES DEL CAPÍTULO 2	112
BIBLIOGRAFÍA	113
FOTOGRAFÍAS	115

INTRODUCCIÓN

El origen de este proyecto se encuentra en el interés a los temas de índole ecológico que imperan por doquier en nuestro país y en el mundo entero *actualmente*. Este interés nace de la problemática ambiental que no puede ser tomada a la ligera y que sólo es en base a la implementación de una cultura fundamentada en principios de respeto y conservación de la naturaleza, que se podrá fomentar un cambio efectivo y palpable en cuanto a este tema.

Con esto se parte para el planteamiento y realización de una cápsula animada ecológica. La propuesta surge de una necesidad de implantar una cultura ecológica efectiva, y de una carencia de interés acerca de la preservación del medio ambiente en general. Nace como un punto de partida hacia una nueva concientización del hombre para con el medio ambiente.

El escrito inicia por las concepciones básicas para elaborar la cápsula animada ecológica, las cuales se encuentran en los principios del cine; por lo tanto, en el capítulo I se hace un recorrido por el mundo del cine, desde los primeros inventos pasando por el nacimiento del cinematógrafo hasta desembocar en lo que es el cine como concientizador social y el cine actual. A continuación se habla del mundo animado en general y de sus diferentes expresiones y técnicas, en las cuales está basada la cápsula animada, la cual es el complemento gráfico del presente escrito

En el Capítulo 2 presento una breve reseña de la animación en México de los trabajos que se han realizado a nivel internacional y nacional y quienes hacen *actualmente* este tipo de producciones para saber en dónde se ubica México en este contexto. Dentro de este mismo capítulo se define lo que es la cápsula animada como tal, y se procede a darle a este término el enfoque ecológico que requiere para cumplir su cometido. *Para lo cual, se hace una breve semblanza de lo que es la ecología y de dónde se parte para ligar a la aplicación del proyecto animado, obteniendo así el concepto de la cápsula animada ecológica.*

Una vez establecidos todos los planteamientos necesarios que constituyen el sustento del proyecto; en el capítulo III se procede a explicar el proceso de elaboración paso por paso. Se inicia con la pre-producción, en donde se plantea el objetivo de la cápsula, a qué receptor está dirigida y se presenta el *guión gráfico*. En la fase de producción se explica el proceso de animación, asistencia e intercalación, la parte del coloreado, la elaboración de fondos, las hojas de

exposición y el proceso de grabación de las imágenes. En la parte de post-producción, se habla de la edición, la imagen y el sonido que dan fin al proceso.

En el último capítulo, se procede a hacer una aplicación real de la cápsula animada ecológica en base a un cuestionario cualitativo referente a la funcionalidad, claridad de mensaje, etcétera. Dicho cuestionario cualitativo se le aplicó a un grupo definido de perceptores, después de ver la cápsula en vídeo. Posteriormente, se revisaron los resultados de la encuesta y se sacaron conclusiones de cada pregunta, para finalmente llegar a las conclusiones definitivas del proyecto que determinaron si la cápsula puede fungir como concientizador social y si este tipo de propuestas son viables o no y en qué circunstancias.

Este trabajo tiene por objetivo hacer una propuesta de cápsula animada ecológica para poder concientizar al espectador sobre la problemática del desperdicio del agua. Posteriormente se hace una encuesta a un grupo de individuos específicos para saber si se ha expresado el mensaje claramente.

CAPÍTULO 1.

BREVE HISTORIA DEL CINE

A lo largo del tiempo, el cine ha tenido una vasta gama de estilos y ramificaciones, así como un desarrollo sin precedentes. Es una amalgama que reúne todas las bellas artes, como la escultura, la pintura, la arquitectura, la música, etc., que en conjunto nos dan un arte nuevo, que puede definirse como *"la historia vivaz, palpitante de nuestro tiempo y sus acontecimientos, que el cine recogió una y mil veces con un verismo inocultable... Sin embargo debemos reconocer que el cine no es íntegramente arte, sino también una industria, que aunque servida por una técnica al servicio de aquel arte, tiene a veces exigencias económicas que pueden hacerlo parecer como desviándolo de su pureza"*¹.

Esta definición, nos engloba de manera general y precisa lo que es el cine *"es arte, espectáculo, vehículo ideológico, fábrica de mitos, instrumento de conocimiento y documento histórico de la época y sociedad en que nace."*²

Así pues, se puede afirmar de manera general que, en base a estas concepciones, además de ser un proceso que implica la acción fotográfica y química en el sentido técnico, el cine es también un arte que se conjuga de la combinación de las demás artes. Podemos ver la manifestación de la pintura, la arquitectura y la escultura en la escenografía, la danza y la música en la coreografía de muchos filmes, etc. Se le puede mencionar además como un testimonio del momento histórico que se vive, porque en los filmes de cada época se reflejan las ideas, tendencias, filosofías, e incluso las modas, por lo que el espectador actual puede darse cuenta de lo que sucedía en el momento histórico en que cada filme fue creado. Además es un concientizador social y un medio educativo e informativo debido a la existencia del cine documental, el cual tiene producciones de índole político, cultural y social, en donde se aprecia una gran contribución a todos los niveles, pero principalmente desde el punto de vista educativo, de adiestramiento y como impulsor de corrientes ideológicas y filosóficas de su tiempo. Es también un medio de difusión publicitario por medio del cual miles de marcas de todo tipo de productos se han anunciado a lo largo y ancho del mundo desde hace muchos años.

Se le puede definir también como un medio de entretenimiento porque, ¿quién en nuestra sociedad occidental, podría negarse a una invitación a una sala

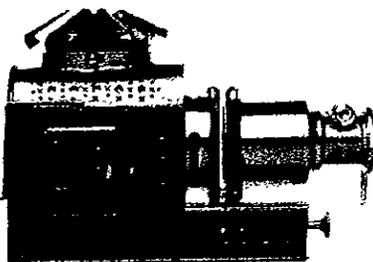
Se presume que las primeras ideas de representación de movimiento surgieron en los tiempos de las cuevas de Altamira hace 2,000 años. Allí se aprecian pinturas rupestres de animales entre los cuales se encuentran algunos que poseen 4 pares de patas, lo que sugiere una primitiva idea de movimiento.

Intentos posteriores pueden ser apreciados en el antiguo Egipto, en las ruinas del templo de Isis de hace casi 3,600 años. En éste se encontraban 110 columnas en las cuales se representaba la figura de la diosa en posiciones progresivas, logrando así una ilusión cinética al pasar la mirada por las columnas.

En Grecia, por su parte, encontramos otro antecedente, al contemplar, por ejemplo, el desplazamiento progresivo de un caballo alrededor de un jarrón en una serie de figuras sucesivas.

Más adelante, encontramos al famoso escultor, arquitecto, pintor e inventor del Renacimiento, Leonardo da Vinci, que hace uso de esta idea en sus dibujos. En su famosa representación de las proporciones humanas, Leonardo plasma lo que parece ser la secuencia de una misma acción, ya que la figura tiene dos pares de brazos y dos pares de piernas.

Sin embargo, el primer antecedente de movimiento por proyección de imágenes data de 1640, con el alemán Anthonasius Kircher, quien inventó el primer proyector de imágenes llamado "*La linterna mágica*".



Dorling Kindersley

2. La linterna mágica

Proyectaba imágenes de transparencias sobre una pantalla, utilizando una fuente de luz (vela o lámpara) y una lente.

El arte de la reproducción del movimiento se estancó hasta 1824, cuando el principio de la *persistencia retiniana* fue descubierto por Peter Mark Roget. Este principio es de vital importancia para el cine y consiste en el hecho de que el

cerebro retiene por un instante las imágenes una vez que las ha visto. Gracias a esta característica es posible ver de forma continua una sucesión de imágenes individuales.

Peter Mark Roget intentó aplicar este principio en su invento llamado el *Thaumatrope*, que consistía en un sencillo círculo de cartón montado en un eje formado por dos cuerdas. En cada lado del disco, hay un dibujo diferente. Cuando el espectador gira el círculo desenredando las cuerdas, las dos imágenes se funden en una sola.

Sin embargo, ninguno de estos inventos pasó de la categoría de juguete sino hasta 1831, cuando Joseph Antoine Plateau creó el *Fenotitoscopio*. Aquí Plateau plasma el movimiento mediante una serie de dibujos que muestran diferentes fases de una acción simple. Este invento estaba formado por dos discos montados en un eje, uno de ellos, el del frente, tenía una serie de aberturas radiales, mientras que el disco posterior, era el que tenía los dibujos. Al girar los dos discos y ver por las ranuras, se creaba la sensación de contemplar una imagen en movimiento.

Por otro lado es una de las invenciones de mayor importancia antes del cinematógrafo, fue creado por el francés Emile Reynaud. Fue el primero en proyectar acciones basadas en un argumento definido. Realizaba sus imágenes sobre un material transparente, conocido como "cristaloide", sin duda una creación que antecede al celuloide, clave del cine de acción viva y del cine animado.

Una invención paralela, fue el *Kinetógrafo*, mejor conocido como *flip-book* en la actualidad. El *flip-book* consiste en una serie de dibujos sucesivos encuadrados como un pequeño libro, que al deslizar las hojas rápidamente se puede seguir el movimiento del objeto dibujado. Otra modalidad de este mismo invento, era la de colocar dibujos dentro de un cilindro con rendijas que al girarlo, daba la impresión de que los dibujos se movían.

Continuando con la idea del movimiento sensorial, en 1823, Nicéphore Niepce obtiene una imagen permanente, fijada a una placa cubierta de zinc expuesta a la luz; surgiendo de este modo la fotografía. Posteriormente, en 1836, Louis Daguerre construyó su *Daguerrotipo*, que consistía en fijar imágenes en una capa plateada de cobre expuesta a vapores de yodo.

Cuando la fotografía apareció, abrió toda una gama de posibilidades a los inventores deseosos de reproducir el movimiento natural. Muybridge fue uno de los principales exponentes que experimentaron con series de fotografías de personas y animales en movimiento.

Finalmente, el 28 de octubre de 1886, los hermanos Lumière ofrecen la primera proyección al público empleando su aparato cinematográfico. En este mismo año Thomas Alba Edison patenta la primera cámara de cine, con lo que da comienzo la era cinematográfica.

Años más tarde, el dibujante del **New York Evening World**, James Stuart Blackton, comienza a probar el rodaje "cuadro por cuadro", moviendo los objetos ante el objetivo entre un cuadro y otro. Con esto, nace la técnica cinematográfica de la animación, llamada *stop motion* y los dibujos animados. En 1906, filma su película **Humorous phase of funny faces**, cinta que contaba con más de 3,000 dibujos realizados en una pizarra con gis.

Por su parte, la fotografía en color, nació experimentalmente con James Clerk Maxwell, escocés que demostró la posibilidad de realizar impresiones a color descomponiendo el sujeto en tres tonos primarios: rojo, verde y azul, por medio de filtros. El problema que surge con esta técnica es que se necesitaban tres fotos separadas, una para cada color. Esta técnica es superada en 1904, cuando se logró un buen sistema de fotografía a color que sólo requiere una cámara. Fue gracias al trabajo de los hermanos Lumière que este sistema se desarrolló por medio de un proceso llamado *autocromo*.

El secreto consistía en usar una placa de vidrio cubierta de granos de almidón microscópicos, cada uno con un pigmento azul, verde y rojo. Este proceso desapareció en 1935, cuando Leopold Godowsky y Leopoldo Mannes concibieron lo que se conoce como película *kodachrome*.

A partir de este descubrimiento, el cine surge como se conoce actualmente y las cámaras cinematográficas de hoy, no difieren en su esquema original de aquellas con las que contaba Thomas Alba Edison, simplemente se han hecho más complejas y especializadas.



3. Edison y Eastman con una cámara

Thomas Edison (*derecha*) trabajando con George Eastman en una cámara cinematográfica. Además de inventar la bombilla, el fonógrafo y el generador eléctrico, Edison desarrolló la tecnología cinematográfica y sincronizó películas con sonido grabado, realizando las primeras películas del cine sonoro.

Seguidamente de este primer desarrollo del cine, el interés por el cinematógrafo ya no fue sólo de índole técnico, sino que se comenzaron a plantear argumentos y guiones bien establecidos, lo que daría pauta a los largometrajes de los años siguientes.

1.2 DESARROLLO

El 28 de diciembre de 1895, en el Grand Café, Boulevard des Capucines, en París, el cinematógrafo hace su aparición. **L'arrivée d'un train** fue uno de los primeros y más importantes filmes de los hermanos Lumière, puesto que en él se veía la escena en donde una enorme locomotora se iba prácticamente encima de los espectadores y algunos de ellos, casi salían corriendo antes de comprender que se trataba sólo de una ilusión. A este film le sigue en éxito **L'arroseur arrosé**, reconocido como uno de los primeros filmes cómicos del mundo.

Algunos colaboradores de los hermanos Lumière como Promio, Mesguichy y Francisco Doublier, fueron creadores de noticieros y documentales como **Le couronnement du tsar Nicolas II**, en donde se pueden apreciar los primeros trabajos de edición en los filmes.

El arte naciente del cine, eligió como primer drama **La passion du Christ**, pero sólo hasta que aparece en escena Georges Méliès, el cine comienza a fungir verdaderamente como espectáculo. Lo que consagró a Georges Méliès en la historia fue la invención del *trucaje* fotográfico aplicado a las películas. Entre 1896 y 1913, Georges Méliès realizó entre 400 y 500 películas, entre las cuales se citan: **Una partida de naipes**, de 1896; **Juana de Arco**, en 1900, considerado como el primer filme histórico; **Viaje a la Luna** en 1902; como su obra más famosa se encuentra **El reino de las hadas** en 1903 y finalmente **El viaje de la familia Bourrichon**.

La aportación de Méliès fue inmediatamente aprovechada por hombres tan emprendedores como Leon Gaumont y Charles Pathé, los cuales produjeron documentales, dramas y coedias. "**Historia de un crimen**, de 1901, es uno de los filmes más audaces de Pathé por su temática violenta.

Con cómicos como André Deed y Max Linder, la comedia alcanza una época de crecimiento e impulso sin precedentes.

Émile Cohl, es recordado por ser uno de los precursores más importantes de los dibujos animados, con personajes hilarantes como el niño Snookum y filmes de aventuras como su serie **Aventures des Pieds-Nickelés**.

En Estados Unidos surgen autores de la talla de David Griffith, quien se consagra con el filme histórico **The birth of a nation**, de 1914. Le siguieron cintas como **Intolerance** y posteriormente, en 1919 cuando fue co-fundador de la United Artists filmó **Broken Blossom**. A Griffith se le considera como el creador del dramatismo en el cine.

A partir de 1920, el cine alcanza la categoría de medio masivo de comunicación y sufre una reorganización total en cuestiones económicas y estéticas.

El período comprendido entre los años 20's y 40's se caracteriza por los grandes avances y cambios entre los que cabe destacar la creación del cine sonoro, con todas sus consecuencias en cuestiones de impacto a nivel mundial que posteriormente daría paso a un nuevo medio de gran impacto: la televisión.

Otro rasgo de estos años fue la creciente funcionalidad del cine como medio de difusión política y social. Dos hechos marcan esta vertiente del cine, la depresión mundial de 1929 y la segunda guerra mundial en el '39, desencadenada por la agresión de Alemania hacia Polonia.

Las exigencias constantes en material de extensión, equipo y perfeccionamiento técnico aunado a la lucha competitiva tanto nacional como internacional, impulsaron los costos de producción de manera exorbitante y se tuvo que recurrir al financiamiento de bancos para llevar a cabo las producciones.

En los años 20's, la principal competencia de Hollywood la constituye la compañía alemana *Universum-Film-Ag (UFA)*. Sin embargo, esta empresa tuvo serias dificultades económicas y para 1926, la *Metro Goldwyn Mayer* y la *Paramount Pictures* comprarían la mayoría de las acciones de dicha productora.

El cine se constituye paulatinamente de manera más sólida en todos los sentidos, en especial estéticamente hablando, y surgen películas y personajes que ayudarían a consolidar el género cómico y al cine en general. Como ejemplo de esto podemos citar: **The navigator** (1924) de Keaton; **The gold rush** (1925) de Chaplin; **The general** (1926) de Keaton; **The circus** (1928), de Chaplin. Otros grandes del género fueron también Harold Lloyd, Harry Langdon y el equipo de Stan Laurel-Oliver Hardy.



Rex Fazzolari

4. Charlie Chaplin

Charlie Chaplin, actor, director, productor y compositor británico. Creó el personaje del «vagabundo» Charlot, por el que es más recordado. El talento de Chaplin consistió en la habilidad para conmover profundamente al público con la interpretación de personajes ingenuos.

Por otro lado, el cine ruso lanza también sus producciones de índole político. Uno de los filmes más polémicos fue sin dud **“El acorazado Potemkin** de S.M Eisenstein, que tuvo problemas para ser exhibido por el desarrollo revolucionario de su contenido.

Producciones como **El Perro Andaluz** de Buñuel y Dalí, cierran la década de los 20's. Para los años 30's, la creciente inseguridad política y las consecuencias sociales de la crisis mundial, llevan a la formación de dos géneros independientes en Estados Unidos: el filme fantástico o de “horror” y el de gánsters. El cine fantástico encuentra sus antecedentes en figuras de principios de siglo como Méliès, mientras que el cine de horror nace con la gran depresión trayendo consigo seres extraños que irrumpen en la normalidad y que deben ser aniquilados para restablecer el orden. Tenemos clásicos como **Frankenstein** (1931) de Whale; **Dr. Jeckyll and Mr. Hyde** (1931) de Mamoulian; **The Mummy** (1932) de Freund; **The old dark house** (1932) de Whale; **White Zombie** (1932) de Halperin y **The invisible man** (1933) de Whale.



5. Boris Karloff

Asociado para siempre con el monstruo de Frankenstein, el actor británico Boris Karloff hizo la mayoría de sus películas de terror en Estados Unidos. Aquí aparece en *La patrulla perdida* (1934).

En contraste con lo anterior el cine de gángsters nos presenta seres completamente normales y desgraciadamente muy reales: **Little Caesar** (1930) de Le Roy; **City Streets** (1931) de Mamoulian. En todas estas producciones abunda una atmósfera de contrabando, prostitución, asesinato, hoteles y casinos. Apreciamos sobre todo las desoladas calles nocturnas con grandes anuncios luminosos. Sin embargo, las asociaciones femeninas y católicas hicieron que el género se estancara hasta principios de los 40's, cuando resurge el *Film Noir*.

Al decaer los valores morales de la época victoriana en la Primera Guerra Mundial, surge la figura de "La Vampiresa", mujer fatal, devoradora de hombres que es llevada a la pantalla en filmes como **Belle of the Nineties** (1934) de Leo McCarey.

Con el nacimiento del cine sonoro, como nueva y definitiva alternativa de la cinematografía, surge también el deseo de explorarlo hasta sus máximas consecuencias: el musical. En 1929 se filma **Broadway Melody**, seguida de muchas otras que consolidarían este género: **Follow the fleet** (1936) y **Swing time** (1936).

Posteriormente en 1938, con **El gran dictador** de Chaplin, da comienzo a los filmes inspirados en la guerra. El género negro nacería como un derivado de éstos con **Life boat** (1943) de Hitchcock.



6. Alfred Hitchcock

Alfred Hitchcock fue el gran maestro de la intriga por su habilidad en la dirección de *thrillers*. Se inició como director en Inglaterra, pero se trasladó a Estados Unidos en 1939 para continuar su carrera. Algunas de sus películas son *La cortina rasgada* (1954), *Psicosis* (1960) y *Los pájaros* (1963).

Cuando la crisis de los 30's queda atrás, la sociedad estadounidense cruza por un período de optimismo, con lo cual se evocan los tiempos en que éste era

necesario: el espíritu pionero. De esta forma surge el *western*, con multitud de filmes que reflejan el sueño americano de justicia: "Grapes of wrath" (1940) de John Ford, que es un ejemplo con tintes de crítica social al denotar la explotación y la miseria de los trabajadores de los campos frutales. **Arizona y Río Bravo** son dos joyas del género en las que hace su aparición el estereotipo del vaquero rudo que impondrían actores como John Wayne. Para los 40's llega la culminación de la evolución estética cinematográfica por un lado, y por otro surgen las películas del llamado "cine culto" para las generaciones posteriores: **El ciudadano Kane** de Orson Wells y **Casablanca** de Michael Curtis.



7. Casablanca

Humphrey Bogart fue uno de los grandes actores de Hollywood, a pesar del escepticismo inicial de los ejecutivos del estudio sobre el atractivo que podría tener para el público. Uno de sus papeles más famosos fue el de Rick, en *Casablanca* (1994)

Con respecto a **El ciudadano Kane**, cabe mencionar que existen nuevas modalidades en cuanto a la narrativa: saltos en el tiempo, implementación de panorámicas, marcados *travellings*, sobreimposiciones y montajes, sonido innovador y la evolución en la profundidad de campo entre otras.

A partir de 1945 y hasta 1960, se podría pensar que la incoherencia reinaba en el ámbito cinematográfico. Con el género negro, el filme de guerra, la ciencia ficción, los temas históricos y los *westerns* tenemos una muestra de un pandemónium temático. A pesar del aparente desorden, el desarrollo que tuvieron los filmes en esta época, se desglosa en tres periodos o fases: el primero, es el posterior a la post guerra, que inicia en 1950 con la guerra fría. La segunda fase, alcanzaría el punto crítico en la restauración política de la Europa del este y la occidental. Con el progreso económico culmina esta fase. El tercer periodo perfila los movimientos de protesta que provocarían la revolución cultural de los 50's.

Estas fases tienen en común el hecho de enmarcar y expresar el miedo, la preocupación, el deseo y las esperanzas de la sociedad de la época. Con la post guerra llega el cine negro, representado estupendamente por: **El halcón Maltés** (1941); **Hawks** (1946); **Murder my sweet** (1944) y **The woman in the window** (1945), todas ellas con gran abundancia de crímenes y detectives.

La guerra fría, la histeria y la depresión de un mundo al borde del colapso, dieron pie a que todo ese terror encontrara su salida en las invasiones del espacio exterior. El cine encuentra un público ávido de producciones de gran impacto: **The Thing of another world** (1951); **Invaders from Mars** (1953); **War of the worlds** (1953); **Invasion of the body snatchers** (1956). Sin embargo, este género se adorne hasta los años 70's, cuando resurge con la guerra de Vietnam. Por otra parte, el intento por divertir al espectador con situaciones cómicas trae como resultado, películas como: **At war with the army** (1950) y **The stooge** (1952). En cuanto al género policíaco, Alfred Hitchcock fue su mejor exponente: **Rear window** (1954); **Vértigo** (1960) y **Psicosis** (1960).

Para finales de la década de los 50's, el espíritu rebelde de una juventud harta de los viejos valores, se manifiesta de manera explosiva. Al no estar de acuerdo con el sistema, el joven se resiste al yugo de la imposición de un orden fallido: **Jeans & rock and roll** y **Rebel without a cause**, que denotan un pensamiento anárquico y traen como última consecuencia la onda hippie alrededor del mundo.



8. James Dean

El actor estadounidense James Dean conquistó la fama dando vida a personajes inconformistas durante una breve pero espectacular carrera en la década de 1950. Con su imagen de joven rebelde y la interpretación de personajes desorientados e idealistas, se convirtió en todo un símbolo de la juventud. Su popularidad fue en aumento después de su muerte en 1955, en un accidente de coche. Hizo sólo tres películas como actor principal: **Al este del Edén** (1955), **Rebelde sin causa** (1955) y **Gigante** (1956). Con el estallido de la guerra de Vietnam, el cine retoma los temas de horror y fantasía, para distraer a un público asustado y deprimido. Aquí

mundo apocalíptico y alucinante. Con esto concluimos el somero recorrido a través del vasto mundo del cine, sólo nos queda esperar para ver los nuevos estilos y géneros que nacerán en el futuro, con la esperanza de que el aspecto didáctico y pedagógico del cine cobre mayor importancia sobre el comercial.

1.3 EL CINE COMO CONCIENTIZADOR SOCIAL

*"El cine, desde su nacimiento en la última década del siglo XIX, ha estado marcado por una doble vocación o naturaleza: el cine como registro o reflejo de la realidad, y el cine como un lenguaje organizado a partir de cierto número de leyes dramáticas y narrativas"*⁴.

Esta es la visión de Tomás Pérez Turrent que nos lleva a una concepción ambivalente del cine: el cine comercial y el documental.

Como cine documental, se concibe a todo tipo de películas educativas, noticiarios, filmes turísticos y programas televisivos especiales. El cine documental como concepto es aplicable a los filmes de no ficción. La definición de cine documental se acuñó en 1948 por la Unión Mundial de Documentalistas, y Robert Edmond la plantea como que *"...todos los métodos para la grabación en celuloide de cualquier aspecto de la realidad, interpretado por filmaciones de los hechos o por una sincera y justificable reconstrucción de los mismos, que interesen ya sea a la razón o a la emoción, con el propósito de estimular el deseo y ampliar el conocimiento y la comprensión humanos, planteando problemas verdaderos, así como las vías para resolverlos en el campo de la economía, la cultura y las relaciones humanas."*⁵

Una vez definido lo que es el cine documental, podemos adentrarnos a la que es una de sus divisiones más importantes: el cine educativo.

Los filmes educativos, que van de la mano con los de capacitación, se utilizan para cualquier área del conocimiento humano, y van desde el jardín de niños, hasta las facultades y centros de investigación. Dentro de sus modestas expectativas, podemos decir que son exitosos. Son aplicables a cualquier tema o asignatura. Volviendo a Robert Edmond, añadiremos *en una palabra, (los filmes educativos) se usan para enseñar casi cualquier cosa a casi todo el mundo y su calidad y éxito sólo se limitan mediante la seriedad del esfuerzo y la minuciosidad del enfoque usado para realizarlos."*⁶

Roy Madsen plantea que *“las películas animadas son la culminación del reto de representar el movimiento, que comenzó con el jabalí de múltiples patas, pintado en las paredes de las cuevas de Altamira”*. Retomando con esto la idea de la representación de movimiento en pinturas y dibujos, comprenderemos que ésta ha acompañado al hombre durante miles de años. Madsen añade que *“la historia de las películas en movimiento consiste en el crecimiento y desarrollo de una tecnología que hiciera posible la ilusión del movimiento. La cinematografía es un arte nuevo del siglo XX y la animación es su creación artística y tecnológica.”* Finalmente, argumenta que toda película animada puede estar definida de tres maneras: *“Física, óptica y conceptualmente. Físicamente, una película animada es una banda flexible de celulosa triacetática, en la cual se graban imágenes por procesos químicos, y que puede ser en blanco y negro o a color. Ópticamente, es una serie de fotografías que cuando son proyectadas en una pantalla en rápida sucesión, crean para el espectador la ilusión de una imagen continua. Conceptualmente, una película en movimiento es una orquesta de conceptos pictográficos, sonido y movimiento.”*

Así, el cine animado consiste en un conjunto de ideas que culminan en un argumento y después en un proceso fílmico, que se ha de realizar cuadro por cuadro, a diferencia del cine de acción viva, en donde el movimiento en sí ya está dado y solo hay que seguirlo con la cámara. El proceso del cuadro por cuadro, requiere de una recreación del movimiento, por que en este caso, el movimiento como tal no existe, es decir no hay una acción a filmar, no hay un movimiento a seguir con la cámara, sino que dicho movimiento se va creando foto a foto, cuadro tras cuadro; en cada uno se va añadiendo la siguiente fase de la acción hasta que ésta se ha completado. La animación es pues un truco muy especializado de la cinematografía, siendo ésta última a su vez el truco más sofisticado de la fotografía.

1.4.1 TÉCNICAS DEL CINE DE ANIMACIÓN

Después de más de 100 años de haber nacido, el cine se ha diversificado en muchas facetas distintas. Una de ellas, como ya se explicó anteriormente, es la animación. Este proceso de ilusión de movimiento, sin embargo, posee una gran cantidad de técnicas diferentes por las cuales se puede desarrollar. El efecto de movimiento que se crea cuadro por cuadro puede lograrse de diferente maneras, aunque todas están basadas en el mismo principio. Podemos añadir que la animación se hace por medio del proceso químico fotosensible que

constituye el cine, en donde la película corre a 24 cuadros por segundo. También puede lograrse por medio del proceso electromagnético que es el vídeo. Este último, a diferencia del cine, corre a 30 cuadros por segundo (un cuadro es lo mismo que un fotograma).

Así, tenemos que se obtienen diferentes velocidades o características según sea vídeo o cine, ya que no es lo mismo animar a 24 cuadros que a 30. A 24 cuadros el movimiento obtenido será más lento que a 30 cuadros, por el hecho de tener 6 cuadro más en la mismo cantidad de tiempo.

Para lograr nuevos tipos de efectos y acabado se han ido desarrollando diferentes técnicas de animación a veces derivadas unas de otras. Entre las principales podemos citar las siguientes: La animación por celuloide o dibujos animados, la animación de papel recortado, el *movimiento retardado (stop motion)* y la animación en plastilina, sin olvidar la animación por computadora.

Animación en celuloide: Puede describirse como la técnica clásica de la animación también conocida como dibujos animados. Este es un proceso que cuenta con los siguientes elementos:

- Preproducción.

Guión y diálogo.

Guión gráfico (storyboard).

- Producción.

Hoja de exposición.

Bocetos (layout).

Animación y asistencia.

Delineado y color.

Cámara.

- Postproducción.

Edición.

Someramente, en la preproducción se prepara todo lo que se requiere para la realización del proyecto. Por ejemplo, el guión y el diálogo, en donde se especifica

la acción a animar. A continuación, se realiza un *storyboard*, una especie de guión desarrollado por una secuencia de viñetas dibujadas que describen la acción. En cada viñeta se ve la acción dibujada y se leen las especificaciones del diálogo, el sonido y la toma y escena que se está realizando.

En la parte que corresponde a la producción, se contempla la realización misma de la animación, que comienza por las hojas de exposición. La hoja de exposición es la guía que el animador usa para organizar su trabajo, es la piedra angular de la animación. En ella también se basa el camarógrafo para el proceso de animación. Cada renglón de la hoja representa un cuadro o fotograma. La hoja cuenta con los siguientes elementos:

PRIMERA COLUMNA.- El director desglosa la acción que ha de tener lugar.

SEGUNDA COLUMNA.- Se presenta el diálogo descompuesto en cuadros, para saber en qué cuadro va qué letra y cuantos cuadros debe durar.

En las 4 columnas contiguas se presentan los niveles de las micas. Este tipo de animación, como su nombre lo indica, se realiza en micas o celuloides que serán delineados, coloreados y filmados. Cada mica es una fase del movimiento. Gracias a los niveles se pueden trabajar por separado algunas partes del cuerpo de un personaje. Por ejemplo, después del fondo se coloca el primer nivel, en éste se aprecia el cuerpo del personaje que se quedará inmóvil por un cierto número de cuadros. En el siguiente nivel se colocará, mica por mica, el movimiento de los brazos, que a diferencia del cuerpo, sí se moverán. En el último nivel se colocarán las micas correspondientes a la cabeza, que al igual que los brazos, se mueve. De la misma forma, se colocará la secuencia mica por mica. Esto se hace para simplificar el trabajo y no animar completamente al personaje, ahorrando tiempo, esfuerzo y dinero a la producción.

Los niveles tienen cada uno su propia nomenclatura en las hojas de exposición y a la hora de filmar y/o grabar, se van colocando del fondo hacia arriba. En la última columna de las hojas de exposición se especifican los movimientos de cámara, los encuadres, etc.

A continuación, los *layouts*, que son de dos variedades: los de fondos y los de personajes.

Los *layouts* de fondo son los que determinan el escenario y sirven de guía al animador para delimitar la acción y para saber dónde debe situarse el o los personajes, así como para saber si se tienen que hacer registros entre algunos elementos del fondo y los personajes (para resolver este problema, en ocasiones se utilizan los llamados *overlays* y *cut outs*, que son micas que tienen pintados

o pegados elementos como ramas, rocas, etc., que son elementos inmóviles y que pasan por enfrente de los personajes. Se manejan como un nivel más en las hojas de exposición).

Una vez obtenido el encuadre y la posición del fondo, se procede a la realización de los bocetos de los personajes o *layouts* del personaje. Estos bocetos se realizan en el espacio y la perspectiva de la animación del personaje, son posiciones claves en las que el animador se basará para dibujar su secuencia.

La parte más laboriosa de la producción es la animación en sí. El animador es un actor del lápiz. En la animación de los personajes, los distintos animadores se ponen de acuerdo en el estilo requerido y en la homogeneidad de los personajes, es decir que no se note el cambio entre un animador y otro. Se deben animar también los efectos especiales como lluvia, rayos, fuego, sombras y brillos, etc.

Mientras que el animador desglosa el movimiento en sus partes más importantes, el asistente se encarga de la "limpieza" de los dibujos del animador, que por lo general sólo están boceteados. El intercalador es el encargado de realizar los dibujos intermedios que la animación requiera.

El animador especifica el espaciamiento y el número de dibujos que debe haber entre uno y otro dibujo. Esto depende del tipo de movimiento que se quien orden, si los movimientos y el tiempo de estos es el correcto, etc. Después, cuando toda la animación se ha verificado y no hay errores, se envía al departamento de delineado. Aquí, los dibujos son calcados en micas o celuloides y posteriormente se entregan al departamento de color, en donde se pintan las micas por detrás en base al model de colores acordado. Cuando los acetatos y los fondos están listos, se filma todo el material filmográfico, en base a las hojas de exposición previamente explicadas. Fin orden, si los movimientos y el tiempo de estos es el correcto, etc. Después, cuando toda la animación se ha verificado y no hay errores, se envía al departamento de delineado. Aquí, los dibujos son calcados en micas o celuloides y posteriormente se entregan al departamento de color, en donde se pintan las micas por detrás en base al modelo de colores acordado. Cuando los acetatos y los fondos están listos, se filma todo el material filmográfico, en base a las hojas de exposición previamente explicadas. Finalmente, la postproducción se encarga de editar la cinta y en caso necesario, de agregar los efectos especiales como son sombras, brillos, etc.

Animación con papel recortado: Es una técnica derivada de la del celuloide y sigue un proceso muy similar. Normalmente se le considera una técnica más simplificada que la anterior. En lugar de colorear un celuloide o acetato, el proceso

de color se realiza por medio de recortes de papel de colores. A cada pedazo de papel se le anima; es decir, cada papel se va moviendo según las necesidades de la producción.

Esta técnica es más accesible para animadores que trabajan particular o independientemente, ya que es más barata por poseer una variedad inagotable de estilos y posibilidades, según el ingenio de cada animador.

Así, las producciones en papel recortado pueden ser muy sencillas o muy complicadas. En muchos casos, se realiza la animación en el momento, es decir, que no hay una prueba de línea en qué basarse. En otros casos, si se procede a una prueba de línea que es realizada por medio de dibujos animados, según el proceso antes descrito, no se utilizarán acetatos, delineadores ni coloristas; en cambio, se recorta el papel y se va animando conforme a la prueba en dibujos animados.

Animación de movimiento retardado o *stop motion* y animación en plastilina (*clay animation*): La animación de movimiento retardado o *stop motion*, consiste básicamente en animar objetos tridimensionales o personajes de plástico o resina articulados. En este proceso, se toma al personaje cuadro por cuadro, es decir que para lograr el movimiento el animador ha de acomodar la parte a mover entre un disparo de la cámara y el siguiente. Después, debe reacomodar y cuidar los elementos de la escenografía para dejarlos tal y como estaban en caso de haber sido alterados accidentalmente. Se checa el cuadro con el anterior por medio de un aparato de vídeo. Se verifica el cuadro en el que se va por medio de las hojas de exposición para no perderse entre los movimientos y se verifica también con la prueba de línea para saber si el movimiento es el adecuado (en ocasiones, el *stop motion* no está respaldado por una prueba de línea, sin embargo, se recomienda que para tener una mejor manipulación del movimiento es bueno tener una como referencia). Luego, el animador sale de cuadro y se dispara la cámara. Este proceso se repite cuadro por cuadro hasta terminar cada una de las escenas que conforman el proyecto.

Esta técnica requiere de toda la paciencia por parte del equipo de producción. El animador también deberá tener el pulso de un cirujano y nervios de acero, pues cualquier error podría costar toda la toma, lo cual significaría empezar todo el proceso otra vez.

Obviamente, también se requiere de una preproducción que consista, no sólo de guión y argumento, sino de todo un proceso de utilería, maquetería, escenografía, iluminación y creación de personajes en el material adecuado.

Las hojas de exposición son indispensables también aquí y se utilizan de la misma manera que en los dibujos animados, con la única diferencia de que aquí no se manejan niveles por ser un proceso tridimensional.

Finalmente, se edita el material y se le añade el sonido y los efectos especiales.

Los personajes pueden estar hechos de latex o resina con un esqueleto metálico flexible. Las expresiones faciales y la vocalización a menudo tienen que hacerse por medio de cabezas intercambiables que se van colocando en el cuerpo, según se necesita. A veces, puede haber un número considerable de cabezas por personaje, un ejemplo de ello es la producción de Tim Burton **The Nightmare before Christmas** (1995), en donde los personajes tienen una gama muy variada de gestos hechos por multitud de cabezas independientes.

Un derivado de esta técnica es la animación de plastilina o *clay animation*, en donde los personajes son hechos y moldeados en este material. Aquí, el personaje se mueve y cambia sus facciones al ir moldeando la plastilina que lo constituye. Cabe mencionar que el trabajo del animador y director Nick Park, quien ha ganado el Oscar en varias ocasiones por animaciones como **“Creature Comforts”** y por su serie de animaciones en torno a los simpáticos personajes de **Wallace y Gromit**.

Animación por computadora: Por medio de las computadoras se pueden ahorrar complicaciones, problemas y costos en el proceso de la animación. Por ejemplo, se pueden intercalar y colorear los dibujos, se pueden agregar efectos y dar realismo a los dibujos animados. Sin embargo, presentan todavía un sinnúmero de problemas técnicos. La animación de esta clase requiere de equipos muy costosos y sofisticados y de un vasto conocimiento de informática y programación. Hay que agregar que los procesos se están simplificando y cada vez se hace más accesible este tipo de proceso animado.

La computadora puede producir efectos muy reales como se aprecia en los filmes, **Terminator 2**, **Jurassic Park** y **Toy Story**; este último se recordará por haber sido el primer filme animado completamente por computadora en la historia del cine. También se realiza cuadro por cuadro y a cada imagen se le mueve por un objeto animado por el ordenador, se especifica el tipo de movimiento deseado y en cuántos cuadros se realizará, así como el espaciado que debe haber entre una imagen y la siguiente, lo que se almacena previamente. Seguidamente, se recubre el esqueleto y se le da el acabado de textura y color que se deseó. Finalizada la animación, se realiza el vaciado a vídeo o cine, según lo requerido.

A pesar de estar ganando terreno, siempre se necesitará del animador para dirigir y establecer el movimiento.

Existen por supuesto, multitud de otras técnicas. Algunas son demasiado complicadas para poder realizarse de manera comercial, por lo que son prácticamente desconocidas. Un ejemplo es la animación con arena. Consiste en una placa de vidrio con arena encima, la cual se va moviendo cuadro por cuadro como en las técnicas anteriores. Por medio de la iluminación se pueden lograr efectos interesantes como relámpagos, tiempos de día o de noche, etc. esta es una técnica difícil de proyectar, no es fácil de controlar por lo que se utiliza de manera espontánea y libre.

Una de las técnicas más complicadas es la que se realiza por medio de alfileres o *pin screen*. Para ella se utilizan miles de alfileres insertados en un tablero. Los alfileres se iluminan lateralmente, a medida que se hunden en el tablero se obtienen matices de negros, blancos y grises. Una técnica más es la de rotoscopio, que consiste en basar la animación en un proceso de movimiento filmado previamente en acción viva. Por medio de esta técnica se puede "machar" el movimiento de personajes de acción viva con los animados. Un ejemplo de ello es la película **Mary Poppins** de los estudios Disney y **¿Quién engañó a Roger Rabbit?**. El procedimiento es calcar cuadro por cuadro al personaje en acción viva y posteriormente combinarlo con el movimiento de los personajes animados, los cuales se basarán en el movimiento de acción viva, es decir, en los actores reales. Gracias a este proceso es posible la interacción de actores con personajes animados. Si se pretende hacer que se estrechen las manos, por ejemplo, se calca la acción viva y se usa de referencia exacta para la animación.

Existen algunas producciones, por ejemplo de Ralph Bakshi, en donde todo el filme es un *rotoscopio*, es decir, todo está calcado de acción viva. Una de sus obras más criticadas, por exagerar el uso del *rotoscopio* es **The Lord of the Rings**, basada en la obra maestra de J.R.R. Tolkien.

El dibujo directo sobre película, fue realizado por primera vez por el canadiense de origen británico, Norman Mc Laren, quien realizó filmes para el National Film Board of Canada, en los cuales dibujaba a plumilla, en película transparente de 35 mm; también fue el primero en rascar líneas en película velada, coloreándolas posteriormente. Incluso creó sonido dibujado en una banda sonora óptica en una película.

La animación en *xerográfico* o fotocopias, consiste en copiar una serie de fotografías en una fotocopidora. Posteriormente se modifican, ya sea recortándolas, coloreándolas, reduciéndolas o afinándolas y se filman como una secuencia de cuadro por cuadro. Son recomendables por su bajo costo y practicidad.

En cuanto a la pixilación, se podría definir como un derivado del *stop motion*, sólo que en vez de mover muñecos articulados, se mueven personas. El efecto logrado es un movimiento entrecortado y poco natural, debido a que se extraen algunos cuadros del filme. Así podemos lograr que una persona vuele o que las cosas desaparezcan. Una técnica diferente a las anteriores es la técnica de *animatronics*, en donde los personajes se animan por medios electrónicos y mecánicos. En realidad se trata de personajes robotizados a control remoto, que permiten maniobrar desde fuera del área de encuadre de la cámara. Este proceso no requiere mover al robot cuadro por cuadro, sino que la acción corre normalmente, es decir en tiempo real. Un ejemplo de esto es "**Jurassic Park**", en donde se combina el *stop motion*, la animación por computadora y los *animatronics*.

CAPÍTULO 2.

EL CINE DE ANIMACIÓN EN MÉXICO

(LARGOMETRAJES, CORTOMETRAJES, SERIES ANIMADAS Y COMERCIALES TELEVISIVOS)

Con la influencia del cine animado estadounidense surge en nuestro país la inquietud de realizar producciones de esta índole y para los años 50 nacen los primeros intentos con precursores célebres del calibre del señor Claudio Baña ya fallecido.

El señor Baña incursiona en el género por primera ocasión con la película titulada “*El diablo no es tan diablo*”, cinta de acción viva en donde participan los hermanos Soler. En dicho filme aparece un mosquito animado que los ronda y pica constantemente.

Posteriormente, Claudio Baña fundó junto con el señor Ernesto López Bocanegra un estudio de animación que se conocería como ***Cinemuñecos***; en donde se realizaban producciones que iban encaminadas principalmente hacia los comerciales televisivos que en aquel tiempo duraban un minuto, como por ejemplo los anuncios para las plumas atómicas “*Reynold*”. Al pasar los años y debido a los altos costos, la duración de los comerciales se redujo a su formato actual de 20 segundos.

Otro gran precursor de la animación mexicana fue sin lugar a dudas el señor Carlos Sandoval, animador actualmente retirado. Impartió clases y cátedras de animación para profesores de la UNAM. Aproximadamente en el año 1990 publicó un trabajo acerca de la historia de la animación en México.

Al co-fundador de ***Cinemuñecos***, Ernesto López Bocanegra, se le considera uno de los grandes maestros de la animación en México. Se le ha reconocido

como el mejor animador que ha dado el país ya que llegó a ser director de animación en la *Hanna-Barbera*. López Bocanegra se inició como autodidacta al igual que muchos otros de nuestros exponentes y gracias a su habilidad y talento llegó a trepar grandes escalafones con lo que abrió nuevos horizontes para las generaciones de animadores que le sucedieron.

De quien se hará un estudio más específico, es del señor Fernando Ruiz. Comenzó su carrera en el año de 1958. Su primer trabajo profesional después de muchos experimentos y pruebas fue en una película de Tin-Tán, llamada “**El duende y yo**”. En este filme hay una escena en la cual el cómico aparece entrado en copas y entre sus desvaríos se transforma en un duendecillo que está dentro de una copa. El duende canta con Tin-Tán e interactúan juntos. Este fue un gran logro, a pesar de que la escena animada dura solamente escasos minutos.

Posteriormente Don Fernando Ruiz estudió la carrera de director, ya que ante todo el dibujo animado es cine y como tal debe planearse y realizarse. Consigue entonces una beca en el año de 1961 para ingresar como aprendiz y oyente a los estudios *Disney*. Su beca, que originalmente duraría 6 meses, se extendió a dos años, con lo que tuvo la oportunidad de trabajar en la película de dibujos animados: “**La espada en la piedra**”.

Entre los años de 1962 y 1963 regresa a México para crear su propia compañía y dedicarse principalmente a hacer anuncios, lo que le permite estar en contacto con las diferentes agencias y casas publicitarias.

Para el año de las Olimpiadas en México tiene la oportunidad de realizar un cortometraje de 24 minutos, que recibió el nombre de “**El deporte clásico**”, dicho filme narraba la historia de las Olimpiadas desde sus inicios hasta México '68. Aunque se trataba de un corto bastante modesto y sencillo, fue acogido con éxito por el público. Se exhibió incluso en televisión en lo que entonces era *Telesistema Mexicano*, actualmente *Televisa*.

Tiempo después realiza cuatro o cinco cortitos animados con canciones del compositor Fernando Soler Cri-Cri.

Uno de los primeros intentos de producir una serie animada en México fue “**La familia Telemiau**” para Canal 13, pero desgraciadamente no tuvo una buena culminación. Sin embargo, es gracias a esta experiencia que las técnicas y medios se mejoraron y diversificaron.

Pasaron los años y las posibilidades se fueron incrementando. Continuaron los intentos aislados y los experimentos. Para el año de 1973 el estudio de

Fernando Ruiz tuvo la oportunidad de realizar dos cortometrajes que se sumarían al entonces ya no tan escaso número de animaciones mexicanas. Cada uno de estos cortometrajes animados tenía una duración de 8 minutos. Sus nombres son: "Chivas, Chivas, Ra, Ra, Ra" y "La bruja Chiriola". Como todo trabajo realizado por Ruiz, ambas películas se exhibieron por televisión en aquel tiempo.

Sin embargo, a pesar de estas nuevas tentativas no fue sino hasta el año siguiente, 1974, que el cine mexicano por medio de Fernando Ruiz daría su gran salto a la historia con el primer largometraje nacional y el primero también en América Latina: "Los 3 Reyes Magos". Este es uno de los eventos más importantes para la animación en nuestro país, pues fue gracias a este filme que se pudo empezar a conformar un equipo real y serio de trabajo, un equipo de donde se desprenden exponentes que aún en la actualidad siguen en el terreno de la animación. Nombres como Felipe Morales y Francisco Licea, ambos animadores y asistentes en la producción de "Los 3 Reyes Magos", aún continúan laborando en los diferentes estudios que existen en la actualidad. Este largometraje trajo método y escuela a México haciendo de esta obra una producción totalmente mexicana.



1. Felipe Morales,

Animador mexicano que ha trabajado desde hace más de 20 años en diversas producciones animadas mexicanas, tales como "Los 3 Reyes Magos", multitud de comerciales televisivos y el cortometraje de Carlos Carrera, "El Héroe".

“**Oliver Twist**” pasaría desapercibido en México para ser llevado a los mercados de Europa. Su producción se terminó en 1988.

Para el año siguiente, el estudio llamado “**Cuarzo Producciones**” de Fernando Ruiz, comienza a producir un nuevo largometraje basado en una obra clásica de la literatura universal y de la novela histórica: “**Ivanhoe o El Cruzado**” de Sir Walter Scott, que narra las aventuras de Wilfrido de Ivanhoe al regresar de las Cruzadas y encontrarse con una Inglaterra expectante por el regreso del Rey Ricardo Corazón de León para derrocar a su usurpador hermano, el Príncipe Juan. Este fue sin duda el intento más ambicioso de las producciones mexicanas, pero por lo mismo no pudo ser terminado pues requería de una infraestructura de producción con la que no se contaba y con la que aún, hoy en día, no se cuenta. Se realizaron cerca de 30 minutos de película, los cuales permanecerán enlatados hasta que sea posible retomar el proyecto.

Inmediatamente después de este intento infructuoso surgiría otro con iguales resultados. En este caso se trataba de una serie llamada “**El Corsario negro**” en donde los personajes eran animales, siendo el Corsario una pantera, su aliado un perro, etc.

El estudio de Fernando Ruiz se ha enfocado además del entretenimiento a educar y promover la cultura. Él afirma que por medio de la animación se pueden dar clases, enseñar e instruir a todo tipo de personas prácticamente cualquier tema.

Precisamente y siguiendo esta política se inicia el cortometraje de “**La historia del edificio de la SEP**” en donde los mismos personajes históricos narran su aportación. Aparecen, por ejemplo: José Vasconcelos y Diego Rivera. Se inicia también la producción de la película “**La Tierra y el Universo**”, la cual es parte de una serie en la que aún se está trabajando.

Actualmente se realiza un ambicioso y largo proyecto acerca del mundo prehispánico. Se pretende que conste de 15 películas de media hora cada una. En este momento se está trabajando en la cuarta y la serie ya está vendida a Estados Unidos.

Fernando Ruiz, a diferencia de otros de su tiempo nunca estuvo interesado en realizar trabajos de maquila para las series de dibujos animados de Estado Unidos, puesto que en todas éstas jamás se les da crédito a los animadores y artistas mexicanos, por lo que el producto final no pertenece a sus autores.

Existen otros proyectos en puerta, por ejemplo la probable realización de “**El Chavo del 8**” y “**El Chapulín Colorado**” de Chespirito en dibujos animados.

En cuanto a otros estudios de animación en México, se debe mencionar la labor de la **Productora Gama** que en su época fue el estudio más grande en Latinoamérica. En este lugar se dedicaban básicamente a la producción de comerciales y a la maquila de series estadounidenses. Algunos ejemplos son: "**Rocky, la ardilla voladora**" ("**The Rocky and Bullwinkle show**"), la cual era una animación muy simple y primitiva con una producción de bajo presupuesto, en donde la historia se centraba en una ardilla que tenía por amigo a un alce y en sus dos enemigos Boris Malosnov y Natasja Fatal. "**El gato Klondike**" es otro ejemplo, en donde el gato es un miembro de la guardia montada canadiense y tiene que vérselas con el ratón francés Savoirfaire.

En los años sesentas, el estudio **Gama** contaba con 153 personas entre animadores, asistentes, intercaladores, delineadores, coloristas, checadores y camarógrafos.

Tiempo después, la empresa quebraría por falta de trabajo, y con la gente que quedaba, se funda un nuevo estudio llamado **Producciones animadas** en 1967. Su director, el señor José Castillo, para el año 1960-1970 hace un intento por producir un largometraje llamado "**Capitán Galaxia**", pero de la hora y veinte minutos que duraría, sólo se terminaron quince minutos, debido a los altos costos de producción. La empresa tuvo trabajo pero mal pagado, y tampoco pudo prosperar

Iniciando los años 70's, nace una empresa más: **Kinema**, que arranca con todo su empuje hacia 1972. El estudio estaba a cargo del señor César Cantón y llegó a ser uno de los más grandes con un staff de 80 personas trabajando. Tuvo una época de oro y llegó a consolidarse como el mejor estudio de su tiempo. Contaba con 2 edificios entre Ermita Iztapalapa y Portales. En este lugar se realizaron más que nada trabajos de maquila para la **Hanna-Barbera** principalmente. Se hicieron por ejemplo: "**El fantasma a galope**", "**Jossie y las gatimelódicas**", "**Los Superamigos**" y "**Jana de la selva**".

Kinema realiza un nuevo largometraje que se titularía "**Los Supersabios**", que a pesar de ser un proyecto completamente terminado por la empresa, ésta como las anteriores desaparece para 1978.

Existió otro pequeño estudio que se dedicó a los comerciales televisivos y cuyo fundador fue el señor Harry Sigel, pero finalmente también tuvo que cerrar sus puertas.

¿Por qué fracasaron los estudios maquileros en nuestro país? Nadie parece ponerse de acuerdo en las razones. Algunos que lo vivieron dicen que fue un

problema laboral con Estados Unidos; otros afirman que fue por la falta de cumplimiento de los contratos y otros más que la razón era la falta de tiempo para entregar las producciones.

El caso es que los estudios estadounidenses decidieron enviar su trabajo de maquila a Asia, Taiwan o Hong Kong, en donde el trabajo se hace por un costo irrisorio, contra el cuál no se puede competir. Sin embargo, como ya se expresó, algunos opinan que fue mejor que la maquila terminara, pues los bajos costos y la falta de crédito hacen de este trabajo algo poco recomendable.

En la actualidad, existen básicamente cinco estudios que realizan producciones animadas en la forma tradicional:

El primero de ellos es *Philmographics*, el cual es hoy en día el más grande en cuanto a anuncios publicitarios para televisión. Su fundador Juan Fenton, realizó trabajos de maquila durante algún tiempo, pero cuando se pierde este trabajo, aproximadamente por 1981, la empresa se dedica exclusivamente a la producción de comerciales, actividad que siguen realizando con gran éxito. Algunos ejemplos son los comerciales de los Pepsilindros, en donde se animan una vez más, los Picapiedra y los Looney Toons de la Warner Brothers

La siguiente casa productora que se citará es *Visiographics*, fundada por el señor Mario Noviello, italiano nacionalizado estadounidense y posteriormente también mexicano. El señor Noviello llega a México en los años 60's de Estados Unidos para trabajar principalmente como camarógrafo, realizando comerciales de todo tipo, como por ejemplo su legendario comercial de "El Herald de México", en el cual se puede apreciar una toma cerrada de palabras escritas en el diario, posteriormente la toma se abre y el cúmulo de palabras forman la imagen de una fotografía en la cual aparece un avión.

A lo largo de los años, adquiere una propiedad en una cerrada de la calle de Félix Cuevas y la acondiciona como estudio de animación. Uno de los trabajos más importantes de *Visiographics* fue la realización del cortometraje ganador de la Palma de Oro en el Festival de Cannes en 1993: "El Héroe", que narra la deshumanización y la agresividad que imperan en la Ciudad de México, especialmente dentro de las instalaciones del Metro. Fue realizado por el renombrado director mexicano Carlos Carrera, quien ha realizado películas de acción viva de gran éxito en diferentes festivales como "La mujer de Benjamín" y "Sin remitente".

El *stop motion* y el *clay animation* son también técnicas explotadas en *Visiographics*. De este tipo de producciones se encarga el ingeniero Armando Mejía, autor junto con el animador Felipe Morales de la cortinilla “**El Tuercas**” para el canal 5.

La empresa realiza principalmente comerciales para diferentes firmas, entre ellas “Bonafina”, “Cofetel”, “Volkswagen”, “Marinela”, “El Palacio de Hierro”, “Barcel”, “Holanda”, “Bimbo”, una serie de cortinillas para el canal 9, etc.

Cuadro por cuadro es otra productora ubicada en Santa Mónica, que se dedica exclusivamente a los comerciales. El señor Jorge Pérez es la cabeza de dicha empresa.

El siguiente estudio llamado “**Ramm**”, cuenta con fundadores de origen cubano, que actualmente producen comerciales y entradas para programas. En ese sitio se produjo una serie para Estados Unidos llamada “**Pepito**”.

Los animadores de **Ramm**, conjuntamente con el reconocido historietista mexicano Oscar González Loyo, realizaron una presentación de aproximadamente dos minutos para el ya conocido *cómic* del citado autor llamado “**Karmatrón**”. Dicha producción fue efectuada en el año de 1997, para la **MECyF** (Tercera Convención de Ciencia Ficción y Fantasía). El estudio está a cargo del señor Jorge Poucheaux.

Con **Promexa**, finalizamos el recorrido por los diferentes estudios de animación mexicanos, agregando que cuenta con aproximadamente doscientas personas, convirtiéndose así en uno de los estudios más grandes del país actualmente. El estudio es dirigido por el señor Fernando Ruiz, de quien ya hemos hablado ampliamente.

En cuanto al futuro de las proyecciones animadas en México y en el mundo, se ha planteado mucho el hecho de que la computadora sustituirá poco a poco al animador hasta que su trabajo ya no sea necesario como creador. Con el surgimiento de películas como “**Toy Story**”, hay quienes piensan que éste podría ser el final del trabajo humano. Dicha afirmación está muy lejos de ser cierta ya que la animación por ordenador no puede sustituir a la tradicional, simplemente es una técnica alternativa más, como el *clay animation* o la animación de celuloide. La computadora es además una herramienta de apoyo para el resto de las técnicas de animación y se puede agregar que a pesar del adelanto tecnológico, la animación tradicional se sigue haciendo con papel, lápiz y mesa de luz, de la misma forma que se hacía hace noventa años. El valor del artista sigue siendo primordial y ningún aparato lo podrá sustituir.

2.1 CÁPSULAS ANIMADAS.

Definir las cápsulas animadas no es tarea fácil, ya que no existen como concepto, ni se especifican concretamente sus características. Así, en el terreno profesional, el gerente de producción y director de **Visiographics**, el señor Sergio Sánchez, afirma que no hay ninguna especificación en donde se marque claramente este tipo de producciones. Se debe agregar que en cuestiones de géneros tanto cinematográficos como televisivos, no puede haber una división absolutamente estricta y unos géneros se derivan de otros, y algunos más nacen de la conjunción de varios.



2. Sergio Sánchez.

Gerente de producción y director de animación de la empresa Visiographics S.A. de C.V., una de las pocas empresas de animación en México.

Sin embargo, algo que puede proporcionar una luz en cuanto a este tipo de trabajos, son las producciones realizadas por la SEP, el IMSS y el DIF entre otras. Técnicamente estas instituciones realizan producciones que pueden encajar muy bien con el término de cápsulas animadas, que también se podrían definir como promocionales informativos y concientizadores. Los típicos ejemplos son las cápsulas de temporada invernal, en las que se recomienda el uso del suéter; están también aquellas que hablan sobre las vacunas, de hervir el agua, las inscripciones de los niños a preescolar y primaria, de planificación familiar,

etc. Todas estas producciones se caracterizan por tener un tipo de animación muy limitado y de bajo presupuesto.

Retomando lo anterior, vemos que las cápsulas animadas provienen de la conjugación de dos géneros televisivos: la cápsula y el promocional, aunando a estos la técnica de la animación, por supuesto.

El promocional nos lo define claramente el profesor Marco Julio Linares cuando afirma que *"las características principales de estos programas, corresponden a su duración, que varía de los 10 a los 60 segundos (motivo por el cual, se les conoce también con el nombre de spots), y al lenguaje utilizado que debe ser directo, claro y atractivo. A estos spots que se usan para la difusión de servicios se les llama promocionales; pero cuando sirven para promover el consumo, se llaman comerciales"*¹

El concepto de cápsula lo aclara con igual precisión el mismo autor y dice que *"con una duración mayor a los spots (entre 1 y 10 minutos), las cápsulas son programas unitarios o parte de una serie, a través de la cual se pueden tocar todos los temas"*²

Por su corta duración, la información a transmitir debe ser precisa y el lenguaje audiovisual directo.

Al ser el concepto de cápsulas animadas un híbrido, lo podemos definir más claramente como una producción unitaria o parte de una serie de aproximadamente 20 minutos de duración, que se enfoca a temas de difusión de servicios, prevención y concientización social.

En el lenguaje fílmico se podría ubicar a la cápsula animada dentro del cine educativo, que a su vez es una sub-división del cine documental. Este tipo de filmes informativos, educativos y concientizadores sociales son producidos, en muchas ocasiones por la **UNESCO**, y tratan los temas de planificación familiar, higiene, etc.

2.2 LA CÁPSULA ANIMADA EN LA ECOLOGÍA

En el punto anterior, definimos lo que es una cápsula animada, el siguiente paso sería definirla en base a la ecología; pero primero ahondemos en esta rama de la biología, para poder partir de ella hacia la definición final.

El término "ecología" lo acuñó el biólogo alemán Ernst H. Hackel, quien lo define como *"el estudio de las relaciones de un organismo con su ambiente orgánico o inorgánico, en particular el estudio de las relaciones de tipo positivo o amistoso, y de tipo negativo (enemigo) con las plantas y animales con quienes convive."*³

Algunas otras definiciones que podrían ayudarnos a completar lo anterior, podrían ser las que nos proporcionan Charles Elton y Eugene Odum, donde el primero enuncia a la ecología como "historia natural científica", y el segundo como el "estudio de la estructura y funcionamiento de la naturaleza".

Charles Krebs, científico y biólogo, al cual se le galardona por sus investigaciones en muchos ámbitos, nos plantea que la ecología es *"el estudio científico de las interacciones que regulan la distribución y la abundancia de los organismos"*.⁴

Las definiciones anteriores abarcan de manera general y concisa lo que para el mundo de la biología representa la ecología, pero ¿de dónde surge el hecho de que todos los movimientos de conservación en el mundo están basados en la ecología? ¿Qué tiene que ver esto con las acepciones anteriores? La respuesta se encuentra en el comentario que hace Ernst Heckel, cuando trata el tema de los movimientos de conservación de la naturaleza, afirmando que *"se trata de un movimiento bien intencionado, que puede contribuir a sensibilizar al público acerca de la responsabilidad en que incurrimos a llevar a situaciones extremas las relaciones que ligan al hombre y al resto de la naturaleza. Al fin y al cabo, las poblaciones humanas son objeto de estudio de la ecología, igual que las de cualquier otra especie"*.⁵

La ecología se basa a su vez, en otras disciplinas para poder cubrir el vasto campo de su investigación. Existen cuatro raíces o complementos que forman parte integral de esta ciencia.

Esas 4 raíces de la ecología se definen a continuación:

1. Ordenación y descripción del paisaje
2. Cuestiones de agricultura y ganadería
3. Fisiología y etología
4. Demografía

En este último elemento, se verifican entre otras cosas, el incremento de nacimientos y el número de decesos de una especie; en la especie humana se

trata de hacer una evaluación de dichos aspectos, para poder calcular las repercusiones que se tienen en el medio ambiente mundial. Es decir, que al elevarse el número de nacimientos y disminuir las muertes, hay un mayor impacto en los recursos naturales, lo que está conduciendo rápidamente a un colapso ecológico, debido principalmente a la explosión demográfica. Esto tiene resonancia ambiental en todos los niveles y uno de los recursos no renovables implicados es el agua. No se puede negar el hecho de que sin agua no hay posibilidades de sobrevivir para ninguna especie, y a esto se refiere Heckel cuando nos habla acerca de que la materia viva está en gran medida hidratada y la mayor parte de las reacciones químicas que dan paso a la vida, se efectúan entre sustancias disueltas en un medio acuoso. El agua constituye el medio ideal para la vida, aparte del mercurio metálico, ya que es el único mineral líquido del planeta, y es insustituible como substrato adecuado para la vida.

La contaminación de este recurso ha sido tema de conversación por ya largo tiempo, y el efecto ha sido desastroso. Se puede hablar de la disminución de la vida en los océanos por acción de las aguas negras, D.D.T, y toda clase de desperdicios industriales, los cuales envenenan a los peces reduciendo su cantidad de oxígeno requerido para la vida marina en general. La contaminación térmica de las plantas nucleares, produce un sobre calentamiento indeseable en el agua, en otros casos, la contaminación produce la sobrepoblación de ciertos organismos unicelulares no deseables, teniendo como resultado la desaparición del plancton, la fuente de alimentación básica en el mar.

Se puede añadir el hecho de que el desperdicio de agua es también una forma de contaminación, debido a que al llegar el agua al drenaje, sea limpia o no, se combina con sustancias de otros lugares que sí están contaminados, como materia fecal, detergentes, etc. Además, el agua es un recurso tan escaso en estos tiempos, que su desperdicio puede calificarse como un delito de inconsciencia y sobre todo de ignorancia.

La solución deberá ser paulatina pero efectiva, la forma de lograrlo tendría que ser en primer lugar, en un plazo de tiempo muy corto, por medio del control del crecimiento demográfico; y la segunda es fomentar la educación y la instrucción a este respecto. Sobre todo crear en los individuos una conciencia de conservación, basada en una cultura ecológica.

Retomando el término de cultura ecológica, ¿qué se ha hecho en nuestro país para establecerlo? Tristemente la respuesta es que ni siquiera se ha tomado una verdadera conciencia al respecto, y lo poco que se ha logrado, no consigue sobresalir o comenzar a ser, por lo menos, el comienzo de una cultura. Las voces de los pocos científicos del país que tratan de tomar conciencia del

problema, se pierden dentro de los vastos conflictos económicos, sociales y educativos, y aún más, estas urgentes necesidades provocan que el medio ambiente sea explotado de forma poco racional consiguiendo por lo tanto, que no puedan aprovecharse óptimamente.

Los principales problemas del medio ambiente y del desarrollo en la gran mayoría de los países de Latinoamérica, no podrán ser resueltos mientras no exista un desarrollo de científicos de alto nivel, especializados en el campo de las ciencias ecológicas y ambientales, además de tener un conocimiento preciso del medio ambiente ecológico regional, que permita evaluar adecuadamente los problemas que se plantean en los usos intensivos agropecuarios, industriales y urbanos.

Otro factor importante, es el crear conciencia en los ciudadanos de los problemas ecológicos actuales, a través de todos los canales de información y difusión disponibles. Se debe pensar también en la creación de una estructura científica y tecnológica adecuada para cada región, con lo cual se incrementaría el beneficio económico y social empleando de una mejor manera los recursos. Finalmente, se puede añadir que son indispensables acuerdos internacionales de ayuda multilateral para poner solución a los problemas más urgentes, mientras se da tiempo a la formación de expertos nacionales.

Por todos estos elementos, se hace necesario realizar una propuesta para poder atacar a la ignorancia y desinterés en cuanto a la ecología y se pretende hacer por medio de una cápsula animada que, como ya se explicó, es una producción unitaria de 20 seg. de duración, enfocada a diversos temas de índole social. Así pues, se aunará a este concepto el elemento ecológico, con lo cual se completa la definición. Entonces la cápsula animada ecológica es una producción de 20 seg. de duración, unitaria, o parte de una serie que se enfoca a los temas de concientización y la racionalización, en cuanto al uso y explotación de los recursos naturales. Habiendo obtenido un nuevo término, el siguiente paso será darle una culminación práctica y medir los resultados.

CAPÍTULO 3.

ELABORACIÓN DE LA CÁPSULA ANIMADA ECOLÓGICA

En esta parte, se explicará detalladamente todo el proceso de la elaboración de la cápsula animada ecológica. Partiendo de la conceptualización obtenida anteriormente, se continuará con la exposición de cómo se realiza una producción de ésta índole, desde el argumento, hasta la post producción.

3.1 PRE-PRODUCCIÓN

a) Objetivo

La cápsula animada ecológica está realizada con la finalidad de lograr sembrar en el espectador la urgencia que se debe tener para fomentar lo más posible el ahorro del agua, ya que poco a poco las fuentes acuíferas que abastecen a la ciudad se irán agotando. De hecho, el gobierno capitalino está anunciando que comenzará a racionarse el vital líquido, tanto en el Distrito Federal, como en el Estado de México, por lo mismo este trabajo viene a propósito con los nuevos acontecimientos.

La escasez de agua no sólo se suscita en la Ciudad de México, sino en el país y en el mundo entero, por lo que es preciso implantar una cultura ecológica que prepare al ciudadano para ser más responsable de sí mismo y de su entorno.

En la actualidad, casi toda el agua que existe se encuentra vertida en los mares, este "casi toda" se encuentra cerca de ser el total, es decir, aproximadamente el 97.2%. de este porcentaje, el agua dulce aprovechable para el hombre y para muchos otros seres, asciende a menos de las dos terceras partes del 1% del total. Dentro de este mínimo porcentaje están incluidas las aguas de todos los grandes lagos, lagunas y ríos del globo, manantiales, estanques, nieve, charcas y el hielo que cubre las montañas. Cerca del 97% de esta mínima porción utilizable, corresponde a las aguas subterráneas. Aunado

a esto se encuentra el factor referente a la repartición desigual del agua en el planeta y se agrava con el hecho de la sequía. La situación del agua en América Latina es precaria. En el tercer mundo no es el agua lo que escasea, sino la comprensión, la justicia y el dinero de los países industrializados, y es muy probable que sean estos los que sufran primero el impacto de la escasez del agua como consecuencia de su despilfarro.

Para hacer frente a la falta de cultura ecológica que existe en nuestro país, se plantea la realización de la cápsula animada ecológica, la cual se realizará en animación de papel, por presentar dicha opción gran variedad de texturas y acabados, y por ser un medio accesible, tanto práctica como económicamente, lo que le confiere a la producción una opción de costeabilidad mayor, que por medio de animación en celuloide, por ejemplo. Es una propuesta de corte ecológico que durará 20 seg. y que está pensada para ser exhibida en el horario familiar, aproximadamente a las 20:00 hrs. Esto, con la finalidad de que sea percibida por público de todas las edades. Es por esta razón también, que se planeó en animación, para tener una mayor identificación con el público infantil y para obtener una mejor apertura en cuanto al espectador adulto. En ambos casos, se puede captar la atención más fácilmente por medio de la animación que por medio de la acción viva, ya que normalmente, cuando se difunde un tipo de mensaje como éste, el espectador se aburre o deprime y termina por cambiar de canal. En cambio, por medio de la acción animada, se tiene por lo menos segura la atención del espectador, el tiempo suficiente para transmitir el mensaje.

b) Delimitación del espectador.

Como se dijo en el punto anterior, lo que se pretende es tener la mayor audiencia posible, por eso se planea la proyección de la cápsula animada ecológica en el horario familiar, ya que en dicho contexto puede haber un intercambio de ideas y opiniones entre los miembros de la familia. La delimitación parte más bien de la edad en que el individuo empieza a darse cuenta de que es parte de un entorno social, lo cual comienza a los 3 años, pero se gesta de forma más experiencial a medida que el infante va teniendo contacto con otros niños y personas ajenas a su hogar. De modo que se plantea la proyección de esta cápsula a individuos a partir de los 6 años de edad.

c) Argumento

La historia consiste en una comparación entre las condiciones de vida de dos personajes diferentes. En primer lugar se observan los pies descalzos de alguien que camina por tierra dura y erosionada, luego observamos la mano regordeta

de alguien que jala la cortina de su baño. Seguidamente, volvemos a los pies descalzos que caminan por tierra estéril mientras que la mano gorda abre una llave de agua en su regadera. El que camina descalzo, resulta ser un niño pequeño que va de espaldas al espectador, con dos cubetas vacías, representa a la población indígena de las diferentes regiones de nuestro país. Después se ve el rostro del adulto que abrió el grifo que se está lavando los dientes tranquilamente, mientras el agua de la regadera se desperdicia. El niño llega a un pozo, deja sus cubetas a un lado y se asoma para ver el nivel de agua del mismo, descubriendo con horror como baja el nivel hasta que ya no queda agua en el pozo. Finalmente, el niño baja la cabeza, llora y una lágrima cae por el pozo hasta llegar a un pequeño charco en el fondo, que es lo único que resta del agua.

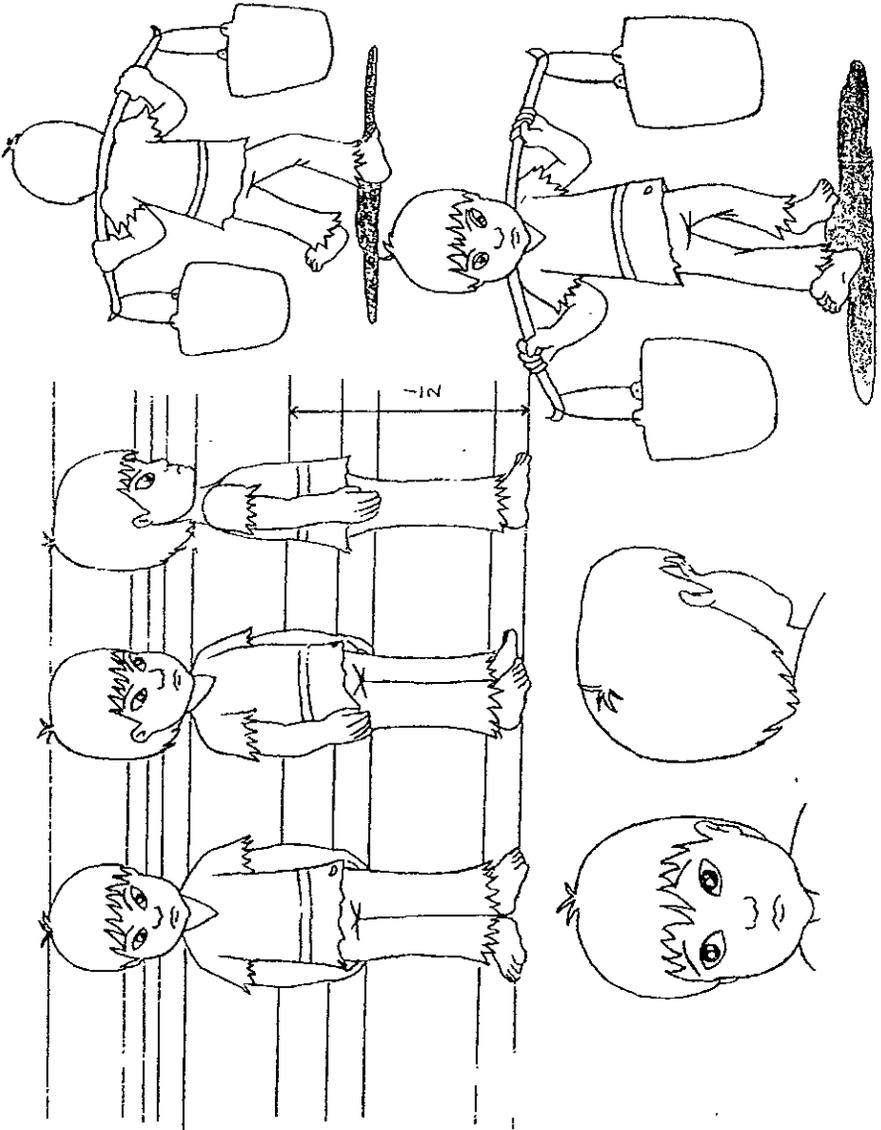
d) Estudio de personaje.

Estas hojas contienen las características completas del personaje, sus proporciones, cómo se ve de frente, de perfil, por detrás y cuáles son sus diferentes reacciones, como ira, llanto, etc. según se necesite en la producción. Estas hojas sirven para que el animador, el asistente y el intercalador, estén de acuerdo en cómo se debe dibujar el personaje, para homogeneizar el estilo.

Existen otras hojas de personajes, en las que se ve el color y otras más que son para el vestuario



1. Elaboración de la Hoja del Personaje





e) *Guión gráfico.*

Debido a las características de la animación, que son básicamente las de descomponer un movimiento en cuadros, tantos como se necesiten, la animación requiere, al ser filmada en sus diferentes formas de producción (celuloide, fotografía, fotocopias, papel, plastilina, etc.) de un formato de guión que es específico al cual se le conoce como *story board*, que quiere decir historieta en tablero. En ella se ilustran las tomas y secuencias de la historia que se narra.

3.2 PRODUCCIÓN

a) Hojas de exposición.



2. Elaboración de la hoja de exposición

Como se mencionó en el primer capítulo, la hoja de exposición es el control, por medio del cual, se organiza el trabajo de animación en general. En ella se encuentran especificaciones para el camarógrafo de cómo filmar o grabar.

nombre de la producción	escena	plataje	Hojas	Hoja Num
EL POZO VACÍO	4	3.03	6	3

dial	pista	acción	dial	fondo	1	2	3	4	dial	indicaciones para cámara
1			1	SC-4	M-1				1	
2			2		M-1				2	
3			3		M-2				3	
4			4		1				4	
5			5		M-3				5	
6			6		1				6	
7			7		M-4				7	
8		Una mano entra aparece en cuadro a la izq.	8		1				8	
9			9		M-5				9	
0			0		M-5				0	
1		Se ojea de ca-	1		M-6				1	
2		marca toma una	2		1				2	
3		llave de agua y	3		M-9				3	
4		la gira 3 veces	4		1				4	
5			5		M-6				5	
6			6		1				6	
7			7		M-9				7	
8			8		1				8	
9			9		M-0				9	
0			0		1				0	
1			1		M-1				1	
2			2		1				2	
3			3		M-2				3	

La animación se ha de realizar a dos cuadros, ya que al hacerlo de esta manera se obtiene una buena calidad y es más económica y rápida de hacer. La animación cuadro por cuadro difiere muy poco de la animación completa, y se utiliza para largometrajes, para movimientos muy específicos o para sincronizar los diálogos con los dibujos.

A partir de aquí, tomaremos como ejemplo la escena 4 para ir la desglosando.

Empezaremos la exposición someramente. En la columna de acción se especifica la dirección de la acción a animar; en este caso, se indica que una mano aparece en cuadro y gira una llave de agua tres veces.

En la columna correspondiente a fondo, aparece la indicación BG-4 (es decir, que se trata del fondo *-Background-* número 4), posteriormente vienen cuatro columnas numeradas consecutivamente (1,2,3,4). Se observa que en la primera, aparecen números sucesivos, que nos indican el número del dibujo y el número de cuadros. Cada renglón de la hoja corresponde a un cuadro, así al anotar, por ejemplo, "dibujo número 1", se dejará el siguiente renglón libre y será hasta el siguiente cuando se ponga el número 2, queriendo decir con esto que el número 1 ocupará dos cuadros; igualmente el número 2 se especificará así, y todos los demás que sean necesarios después de éste.

En la parte correspondiente a indicaciones para cámara, es donde se escriben las instrucciones para la filmación, en este caso, se apunta la especificación *"field center"*, que significa que la toma permanece fija y centrada.

En las especificaciones de la parte superior de la hoja, podemos ver la parte correspondiente a pietaje, que en este caso corresponde a la cifra 3.03. Un pie, corresponde a 16 cuadros ó 16 fotogramas. De hecho, el pie es la unidad de pago para todo el proceso de animación.

b) Bocetos (layouts).

Son los bocetos que corresponden a las posiciones clave de los personajes y de los fondos. Se realizan en la misma hoja para poder observar de manera clara los movimientos de los personajes. Cada boceto está especificado con una letra del abecedario y con un color específico para evitar confusiones. A continuación, se presentan los layouts de la escena 4.

La animación se ha de realizar a dos cuadros, ya que al hacerlo de esta manera se obtiene una buena calidad y es más económica y rápida de hacer. La animación cuadro por cuadro difiere muy poco de la animación completa, y se utiliza para largometrajes, para movimientos muy específicos o para sincronizar los diálogos con los dibujos.

A partir de aquí, tomaremos como ejemplo la escena 4 para ir la desglosando.

Empezaremos la exposición someramente. En la columna de acción se especifica la dirección de la acción a animar; en este caso, se indica que una mano aparece en cuadro y gira una llave de agua tres veces.

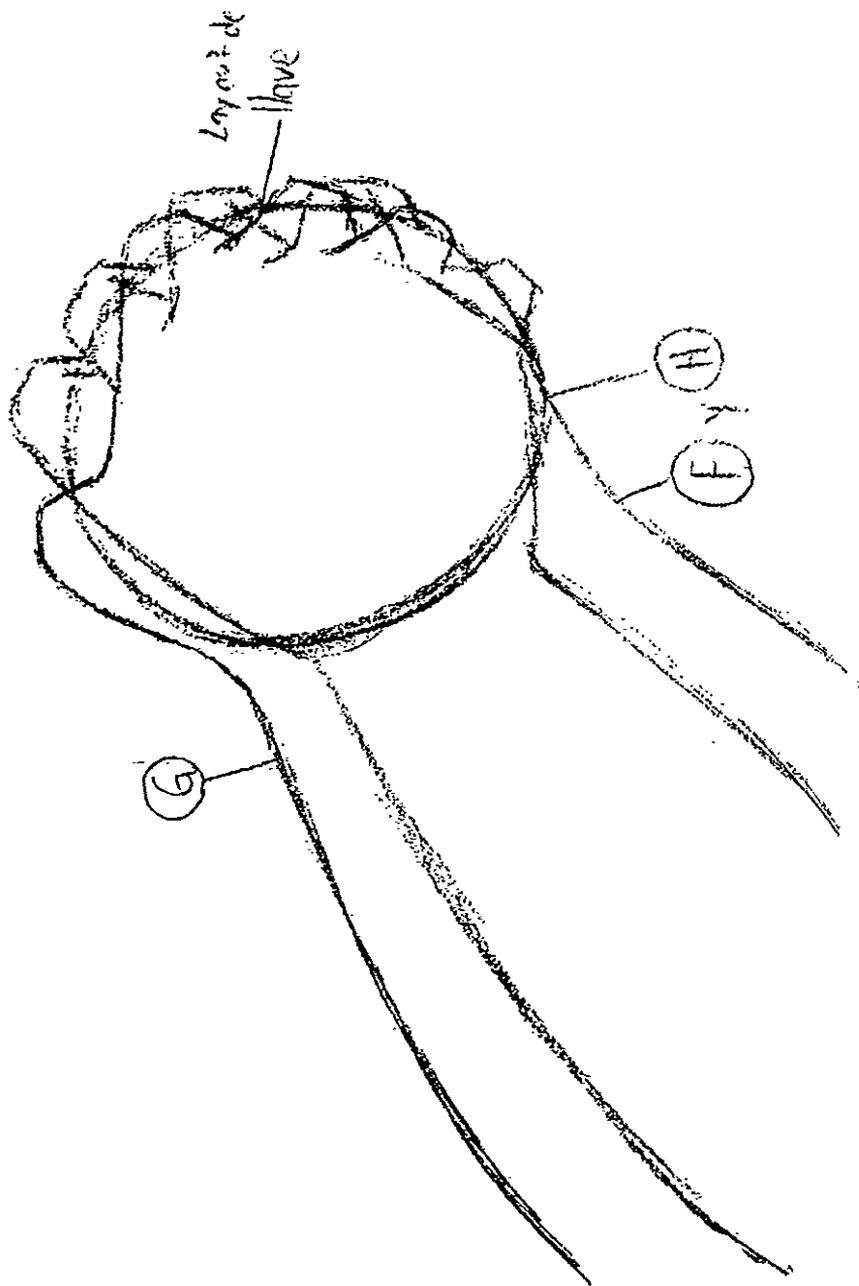
En la columna correspondiente a fondo, aparece la indicación BG-4 (es decir, que se trata del fondo *-Background-* número 4), posteriormente vienen cuatro columnas numeradas consecutivamente (1,2,3,4). Se observa que en la primera, aparecen números sucesivos, que nos indican el número del dibujo y el número de cuadros. Cada renglón de la hoja corresponde a un cuadro, así al anotar, por ejemplo, "dibujo número 1", se dejará el siguiente renglón libre y será hasta el siguiente cuando se ponga el número 2, queriendo decir con esto que el número 1 ocupará dos cuadros; igualmente el número 2 se especificará así, y todos los demás que sean necesarios después de éste.

En la parte correspondiente a indicaciones para cámara, es donde se escriben las instrucciones para la filmación, en este caso, se apunta la especificación *"field center"*, que significa que la toma permanece fija y centrada.

En las especificaciones de la parte superior de la hoja, podemos ver la parte correspondiente a pietaje, que en este caso corresponde a la cifra 3.03. Un pie, corresponde a 16 cuadros ó 16 fotogramas. De hecho, el pie es la unidad de pago para todo el proceso de animación.

b) Bocetos (layouts).

Son los bocetos que corresponden a las posiciones clave de los personajes y de los fondos. Se realizan en la misma hoja para poder observar de manera clara los movimientos de los personajes. Cada boceto está especificado con una letra del abecedario y con un color específico para evitar confusiones. A continuación, se presentan los layouts de la escena 4.



Layout
de la page





3. Layouts

Bocetos de las posiciones claves.

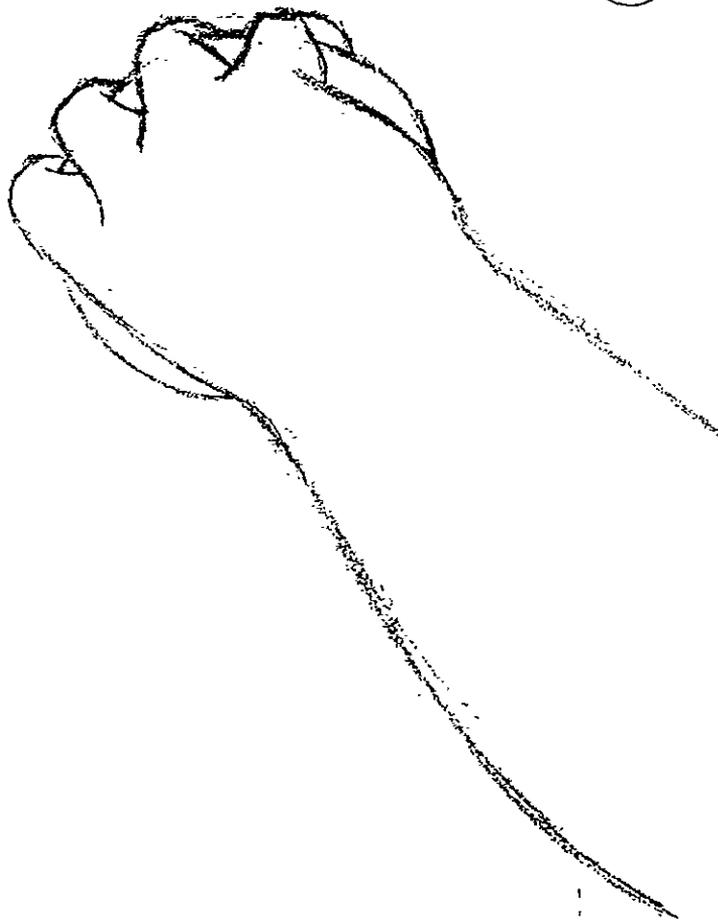
c) Animación.

Respecto a la animación, se debe mencionar, que para su buen funcionamiento, es necesario pensar en el “*timing*” adecuado de los movimientos. Esto se refiere, al hecho de que no todas las cosas se mueven de la misma manera ni a la misma velocidad. Por ejemplo, cuando un objeto se mueve de un punto X a uno Y, acelera al máximo entre los dos puntos y desacelera al final. Hay múltiples variantes, pero ésta es la generalidad.



4. Animación.

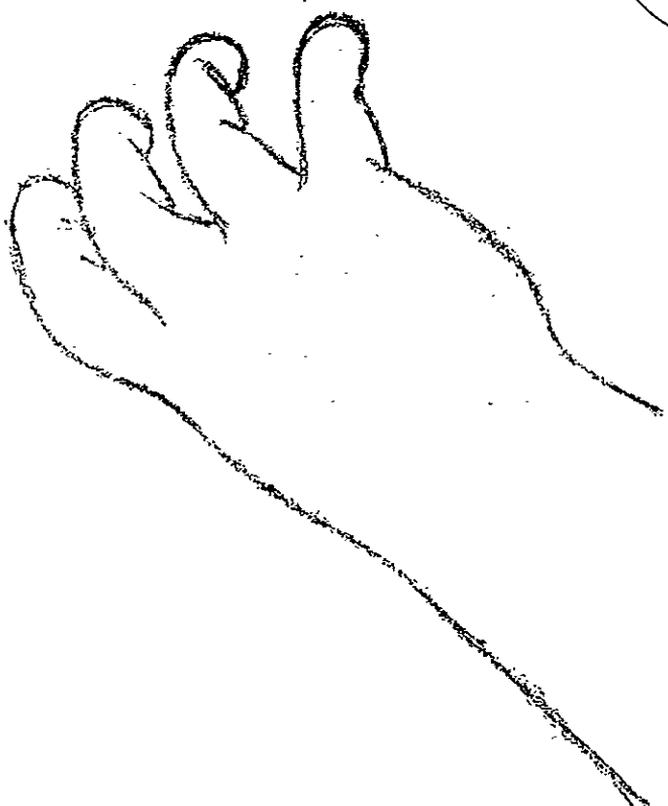
Fase creativa de las producciones animadas. Es importante que el animador conozca y tenga en cuenta las leyes del movimiento.



151

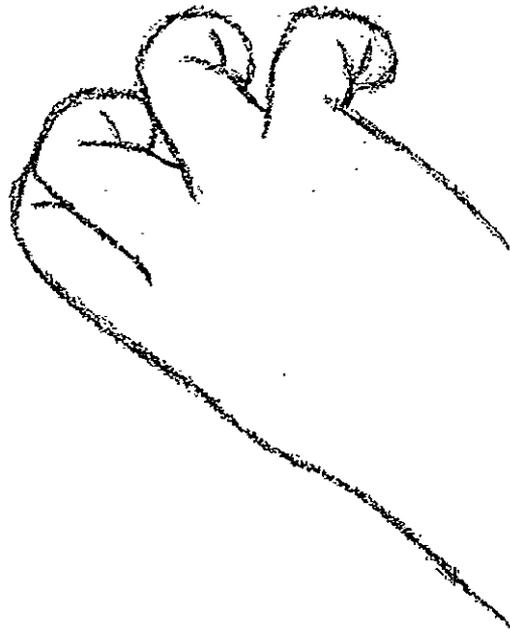
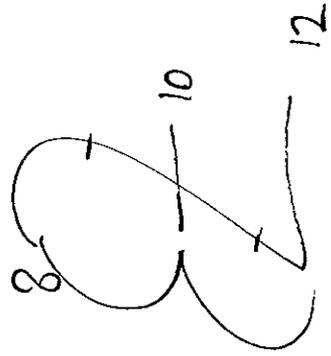
18

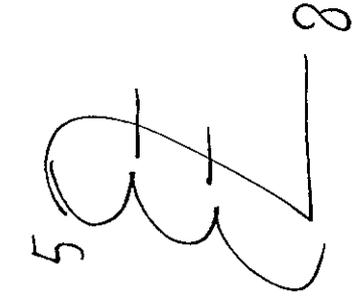
184 51-1



12
15

n-12





3 2 5



53

23



En la animación, es complicado el manejo del espaciamiento adecuado entre los dibujos, así que como una aproximación, se utiliza el espaciamiento a mitades y en otras ocasiones a tercias, dependiendo de la velocidad del movimiento que se desee animar.

Se retomarán las llaves de intercalación de la escena 4 para explicar el espaciamiento de los dibujos. Se especifican así:

Dicha especificación quiere decir que entre los dibujos 1 y 3, debe venir un dibujo a la mitad para dar un movimiento homogéneo

Aquí lo que se indica es que entre el 5 y el 8, se encuentra el 7 y entre éste y el 5, el 6. En este caso, lo que se especifica es que el movimiento de la mano es lento y se acelera al llegar al número 8.

Para especificar también un movimiento homogéneo y que ajusten los dibujos, en algunos casos se utilizan las tercias, es decir, que los dibujos 13 y 14 no están a la mitad, sino a un tercio de distancia uno del otro. El 13 se encuentra en la primera tercia de distancia del 12, y el 14 se encuentra igualmente más cerca del 15. De modo que el espacio entre los dibujos es equivalente.

El espaciamiento realizado está dado en mitades y nos marca un movimiento de la mano que desacelera al girar la llave del agua.

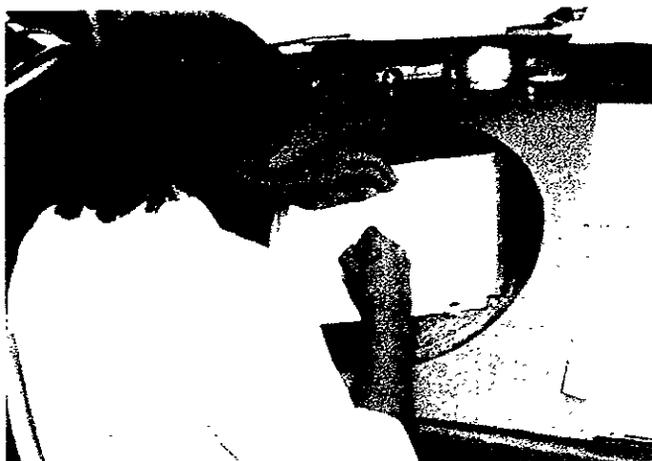
Al llegar al dibujo que sería el número 21, en lugar de éste nos encontramos otra vez, con el dibujo número 15, con lo cual los dibujos se repiten y quedan de la siguiente manera: 15, 16, 17, 18, 19, 20, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 15, 16...

En este caso, se especifica un movimiento repetitivo, lo cual se define como un *ciclo*, y se anota en las hojas de exposición para que se filme o grabe de esta manera. Los ciclos son sumamente comunes en la animación incompleta de las series animadas, por ejemplo, y sirven para ahorrar tiempo, costos y esfuerzo, ya que sería inútil redibujar estas posiciones, pues el movimiento es el mismo. Sólo en casos como el del presente proyecto, se dibujaron en la fase de asistencia todos los ciclos para permitir al lector que "flipeé" este trabajo, y se dé cuenta del movimiento completo. Para hacer el "flipeo", tómese el libro por el lomo y deslícese sus hojas rápidamente.

d) Asistencia.

Se presentará a continuación la escena 4 ya terminada en línea, y con las intercalaciones que el animador requirió en sus llaves de intercalación. Esto marca el fin del proceso de la animación. En algunas empresas, el trabajo de

asistencia, es decir, el limpiado, lo realiza un departamento específico, y cuando se trata de intercalación, se realiza en un departamento aparte; sin embargo, en México, algunas empresas realizan ambos procesos por medio del mismo departamento o grupo de dibujantes



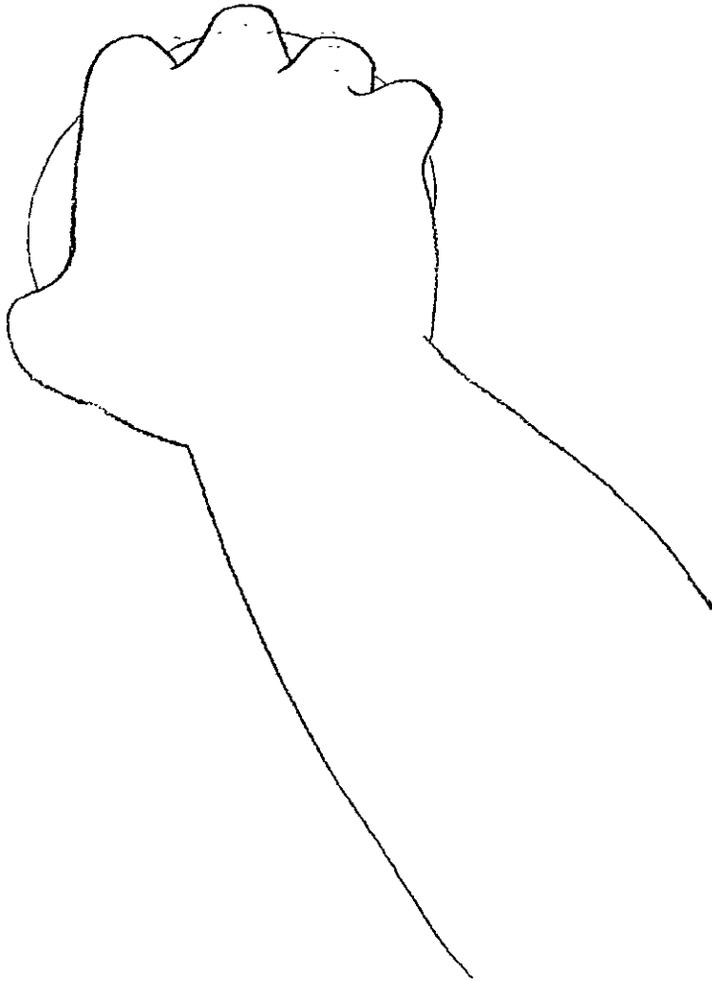
5. Asistencia.

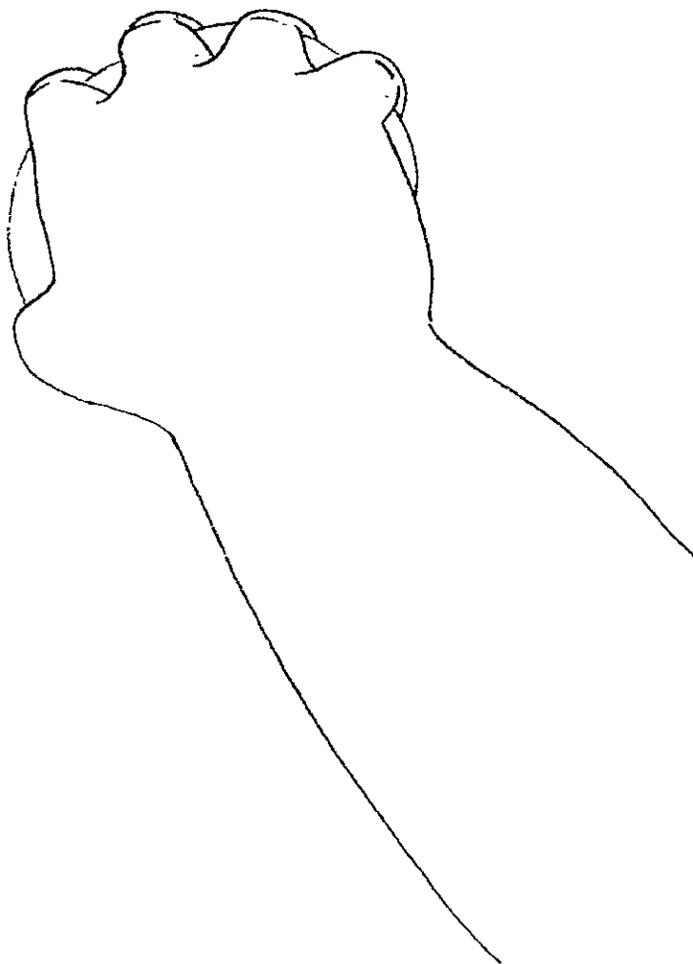
Fase en la que se limpian los dibujos del animador y finalmente se realizan las intercalaciones de los dibujos faltantes.

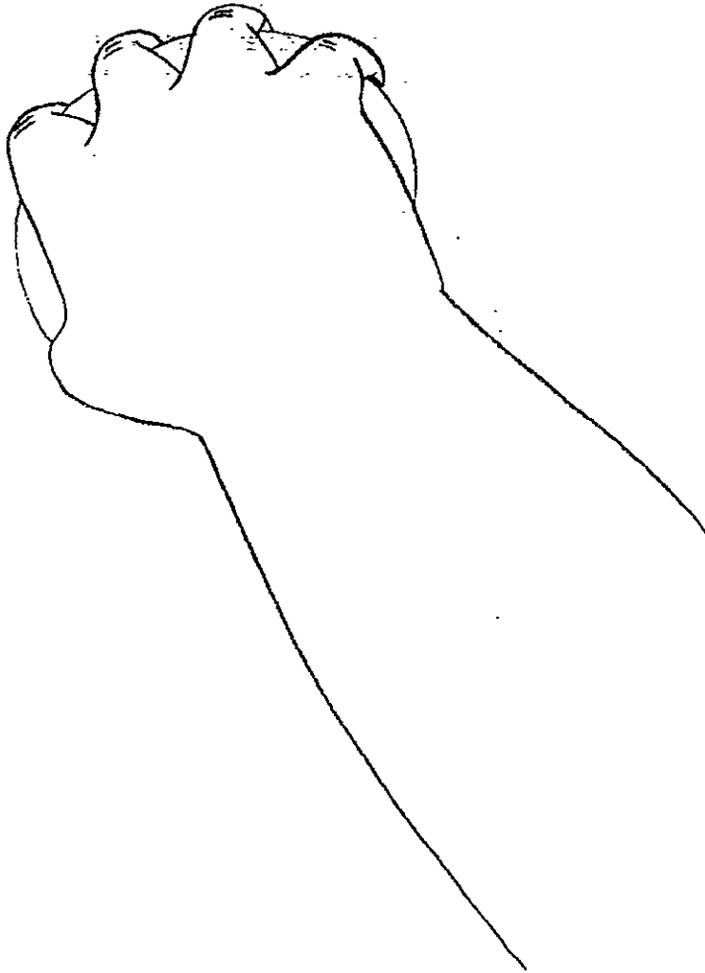


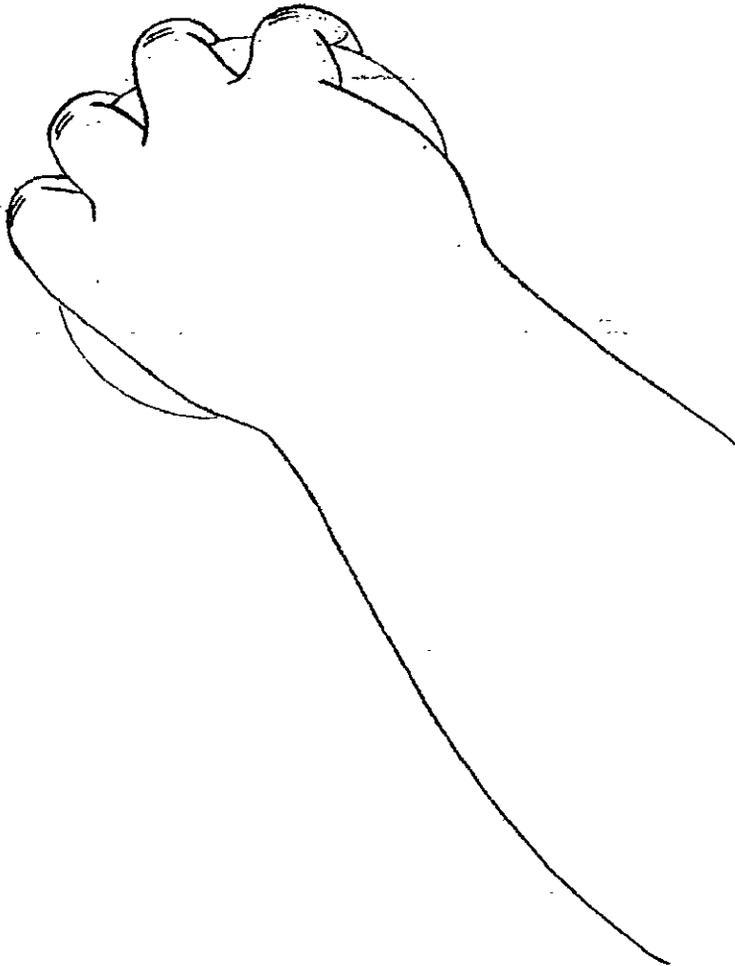
6. Flípeo.

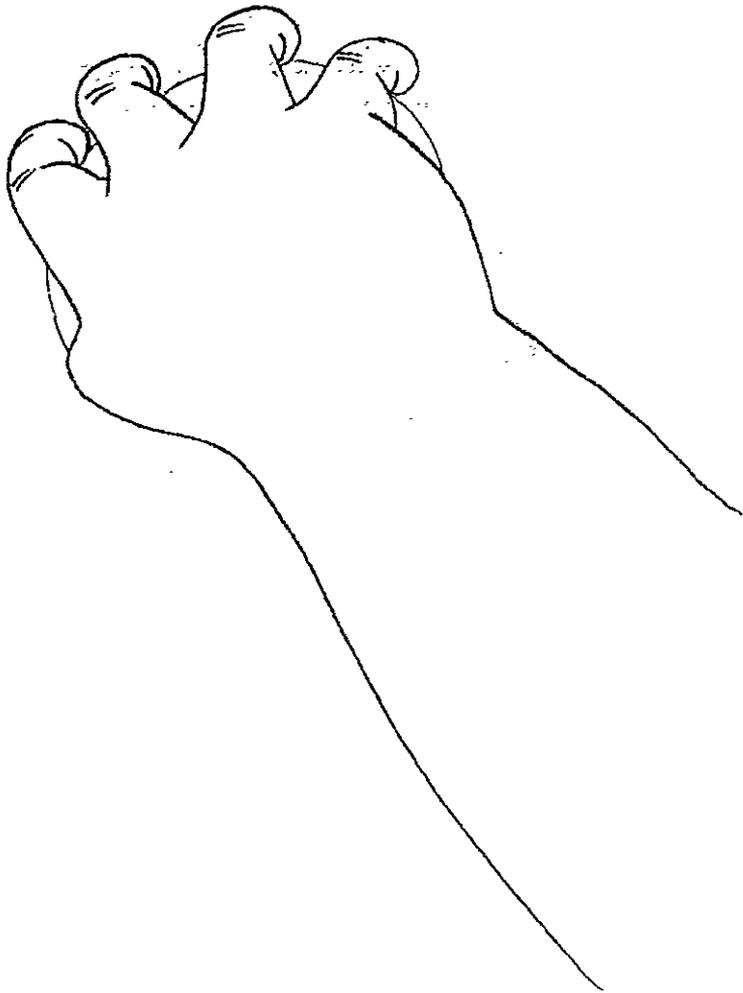
Consiste en barajar las hojas ya dibujadas para verificar el movimiento.

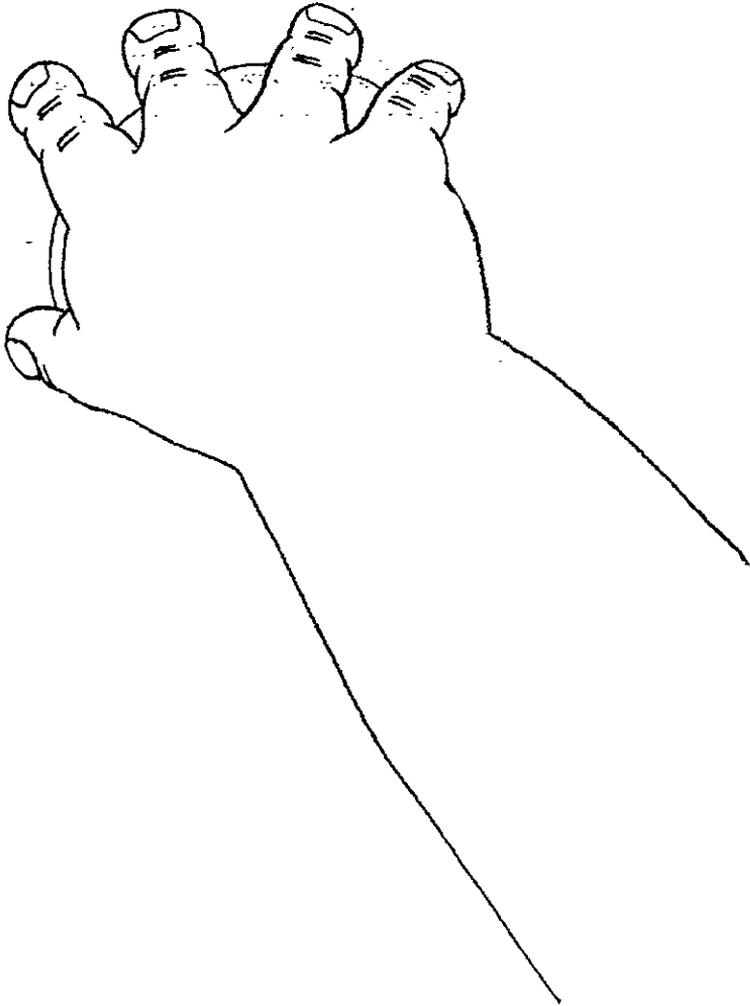


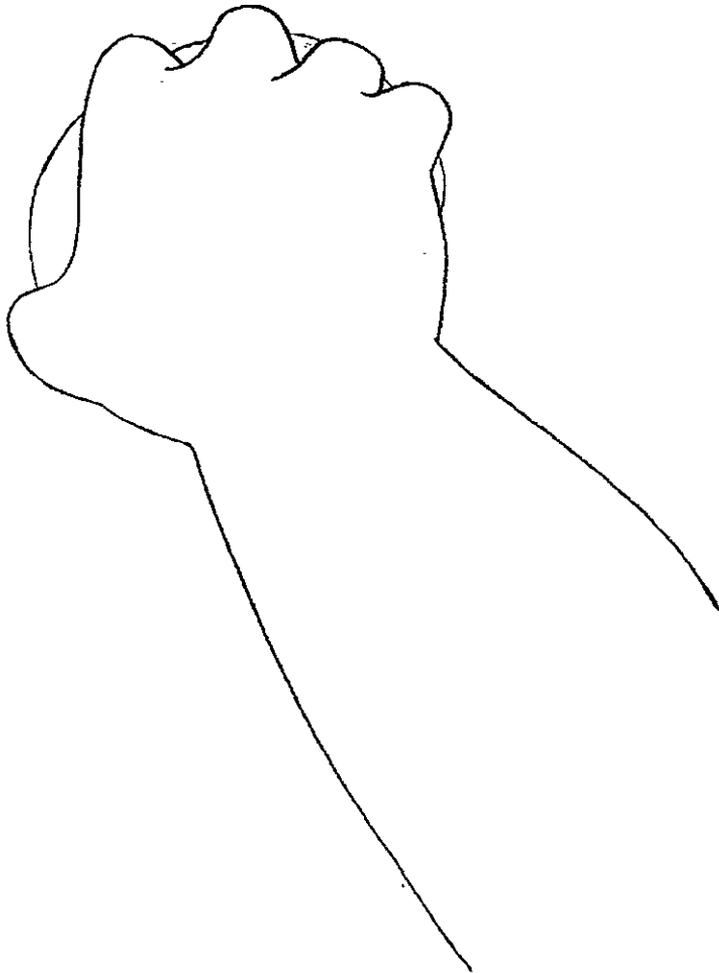


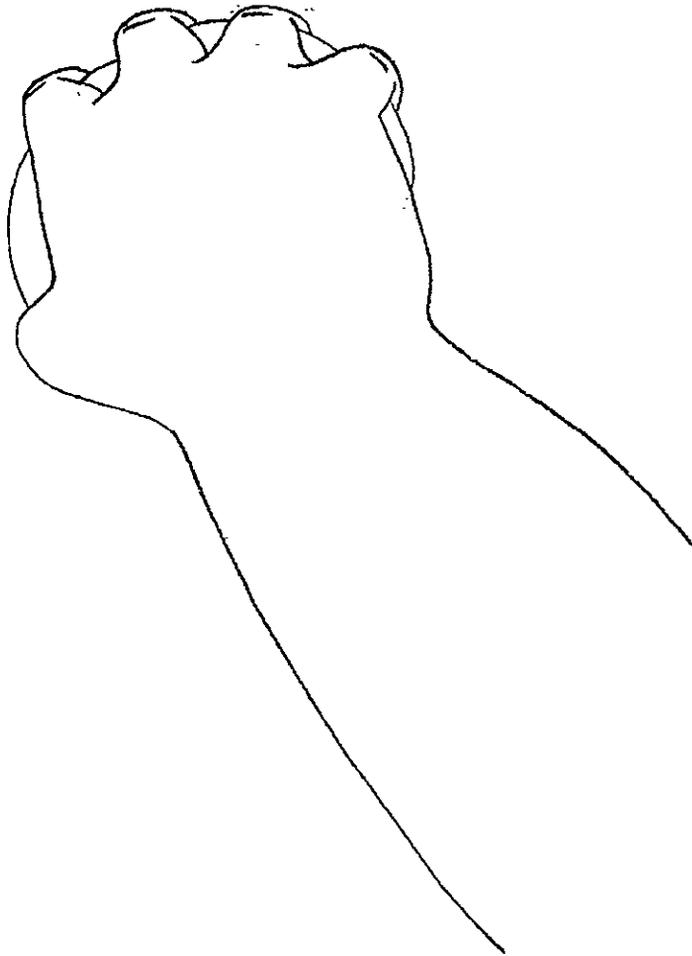


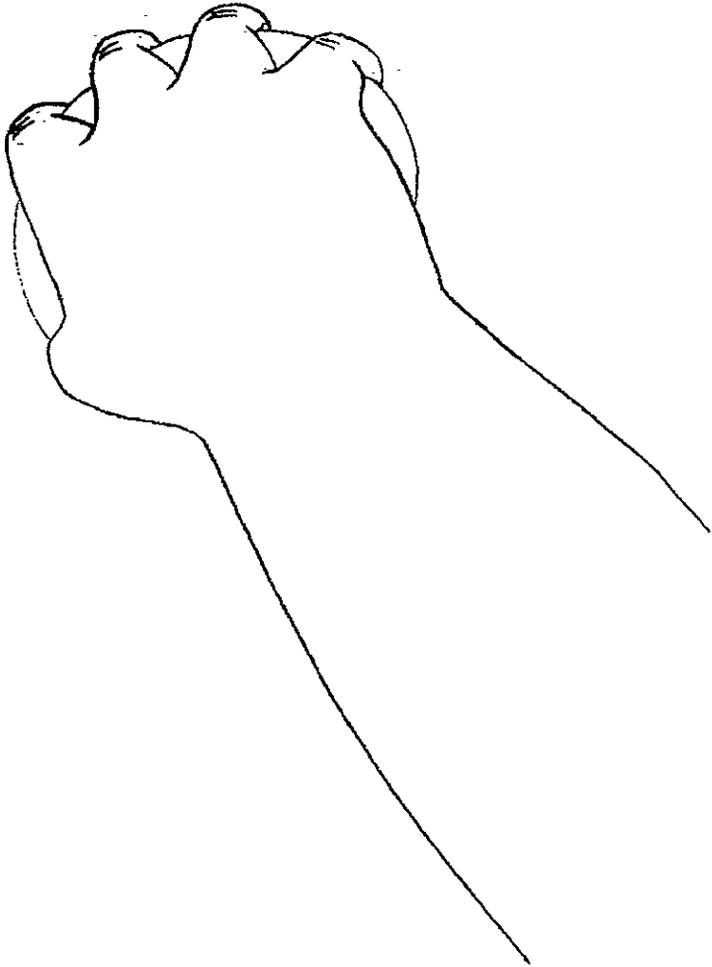


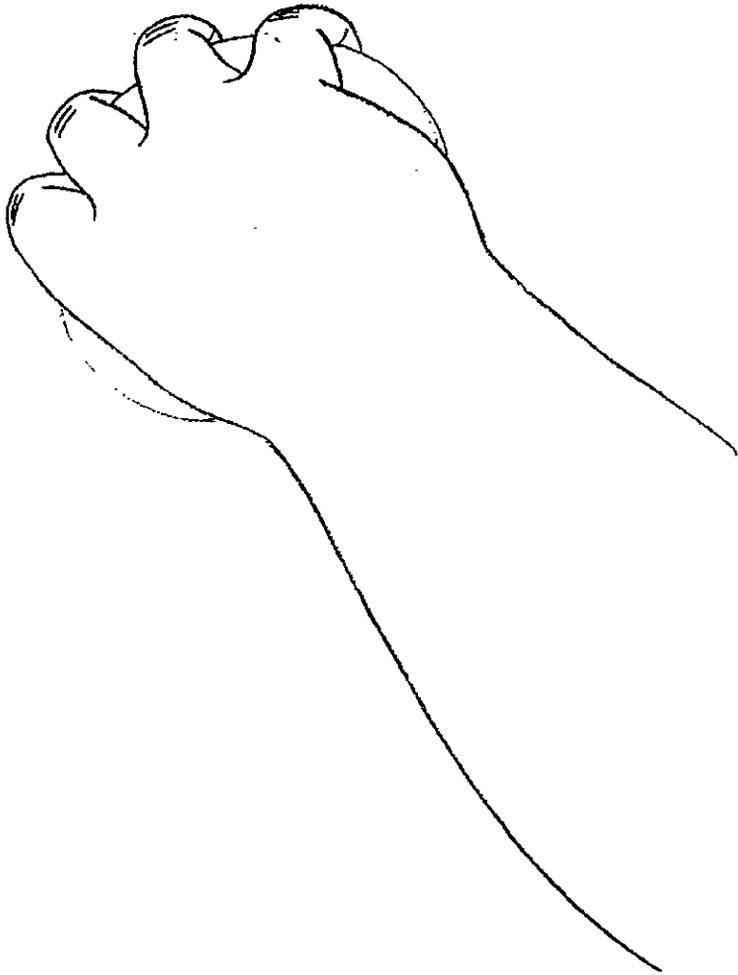


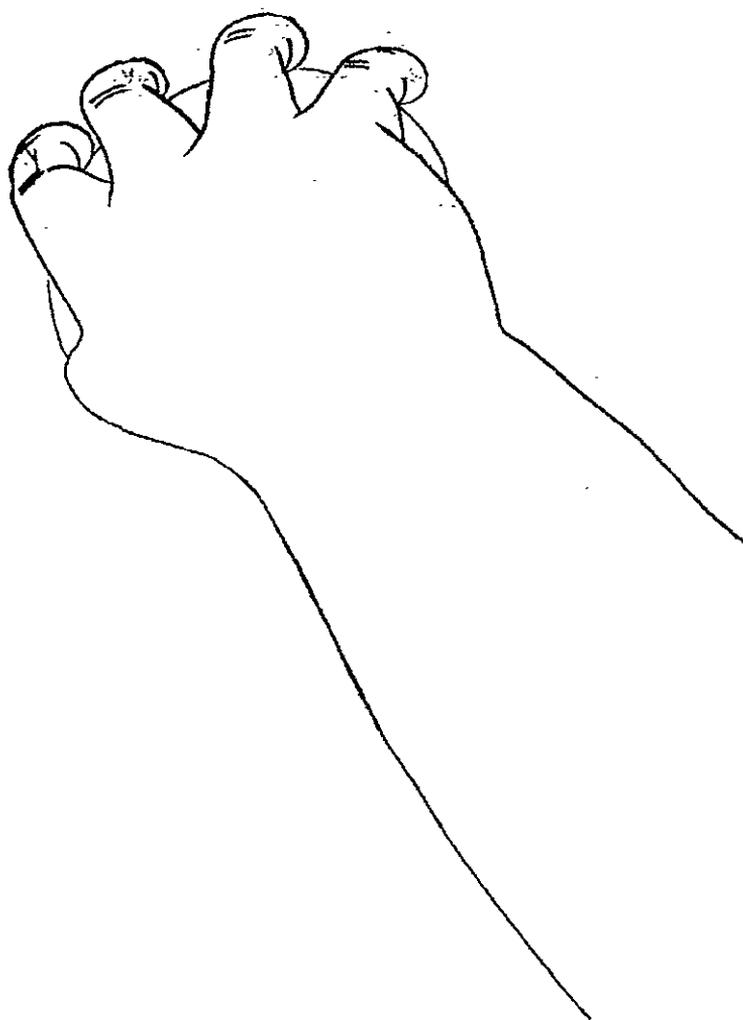


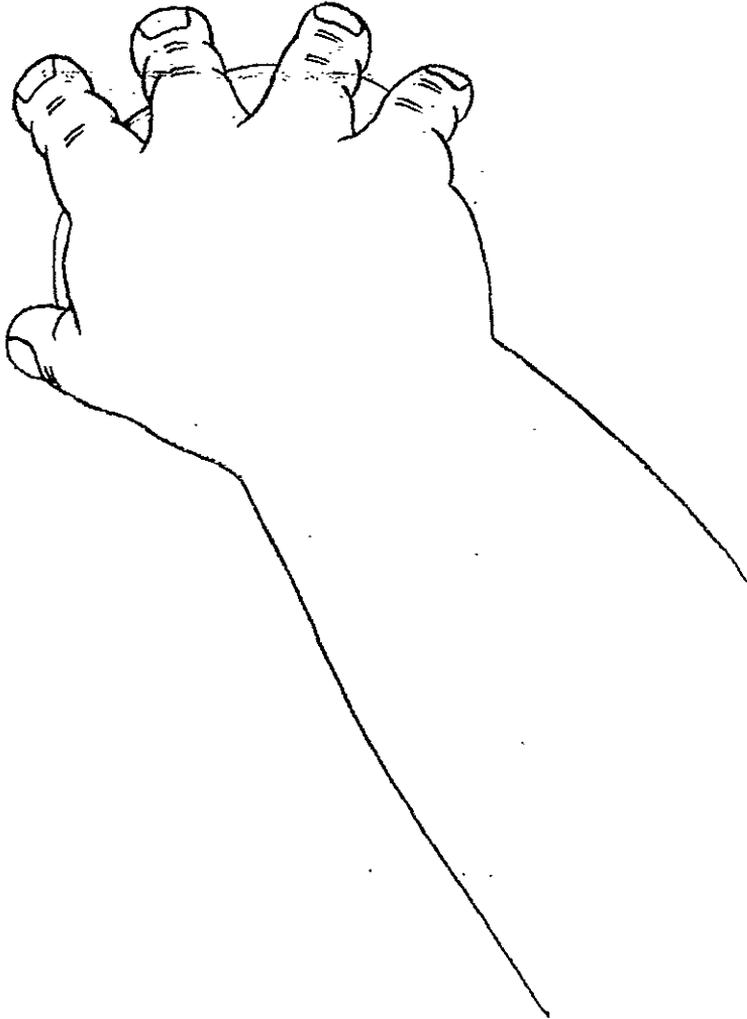


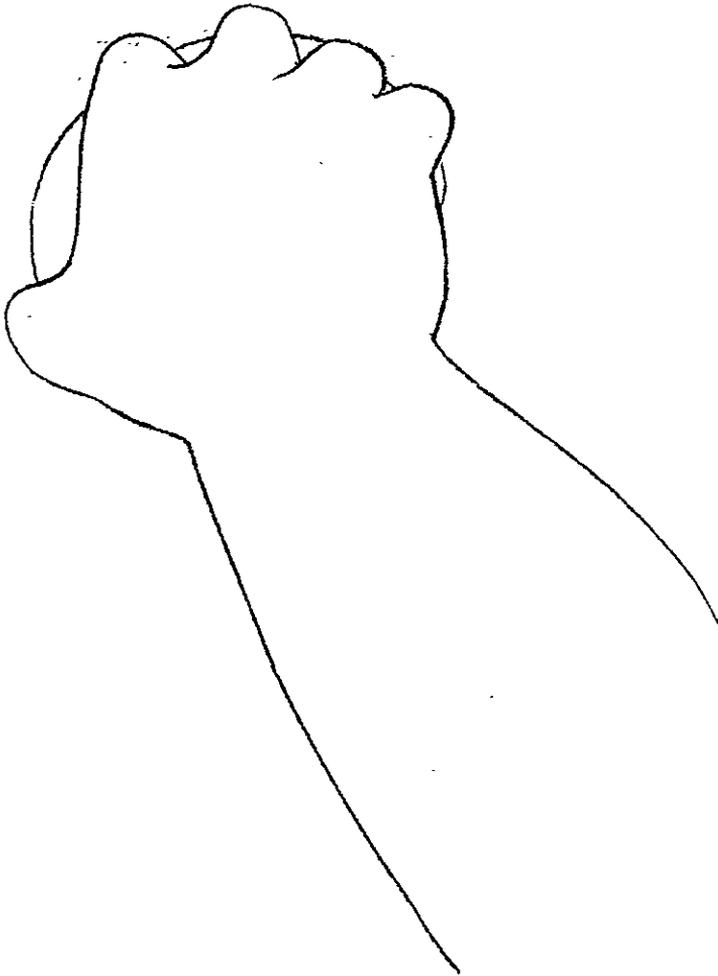


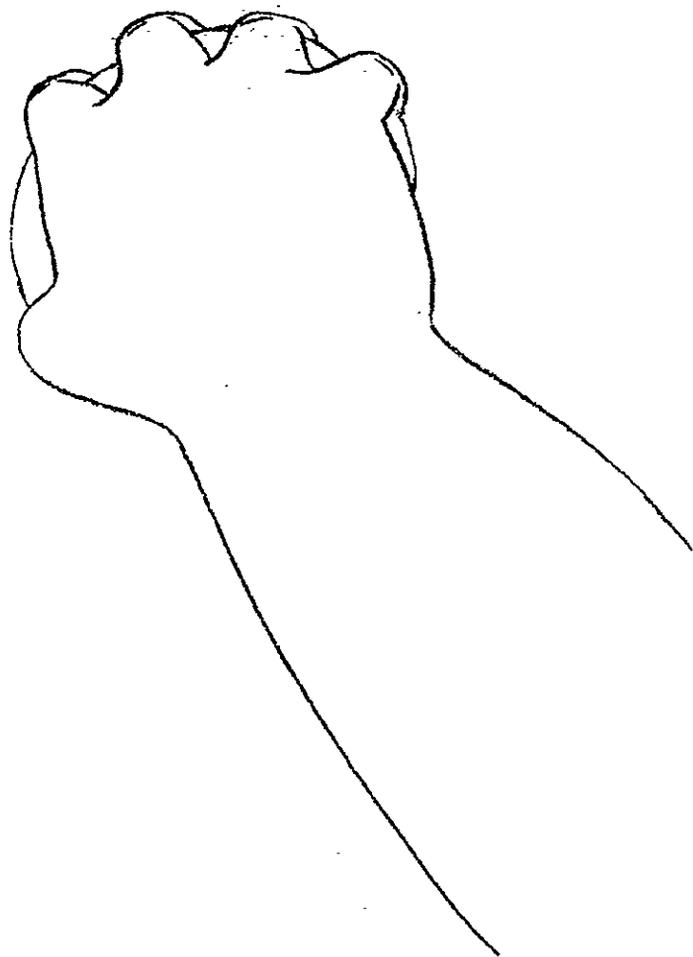


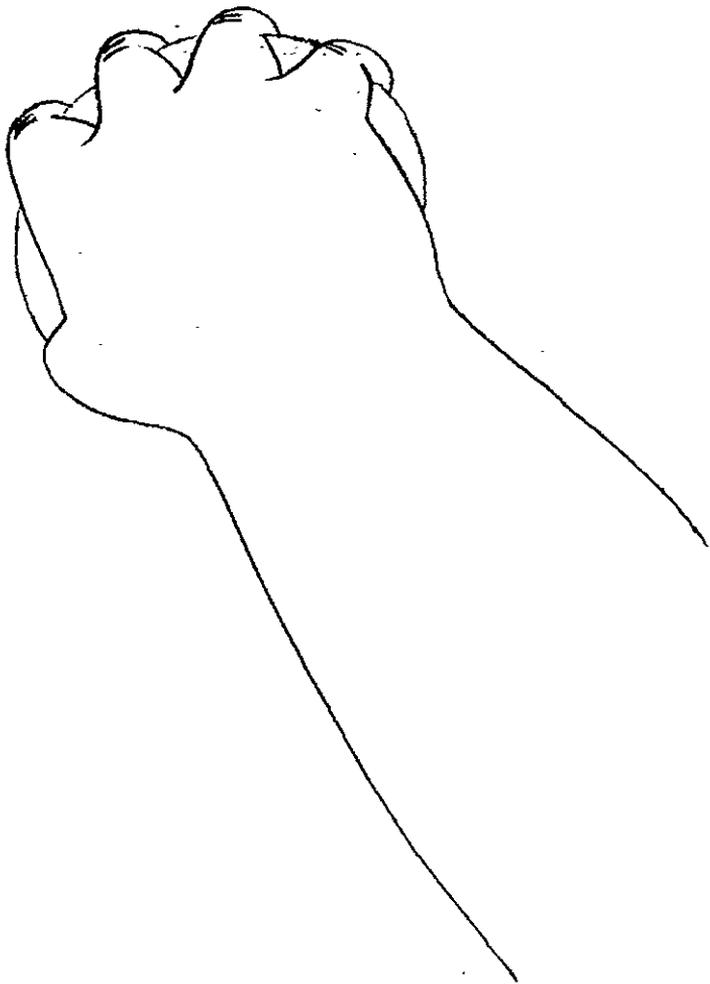


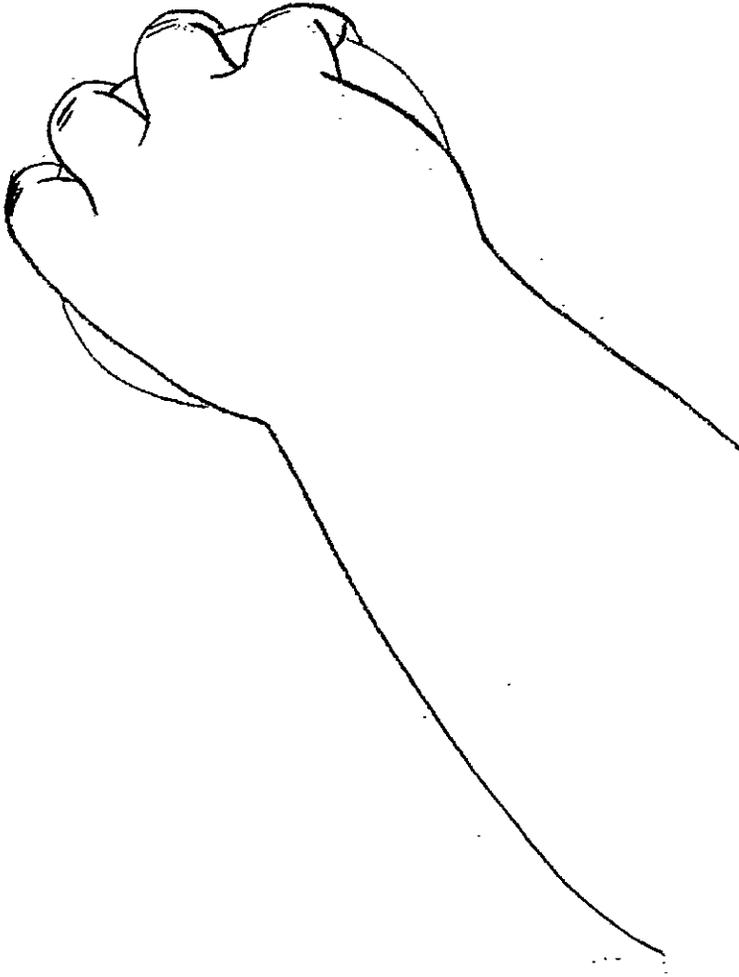




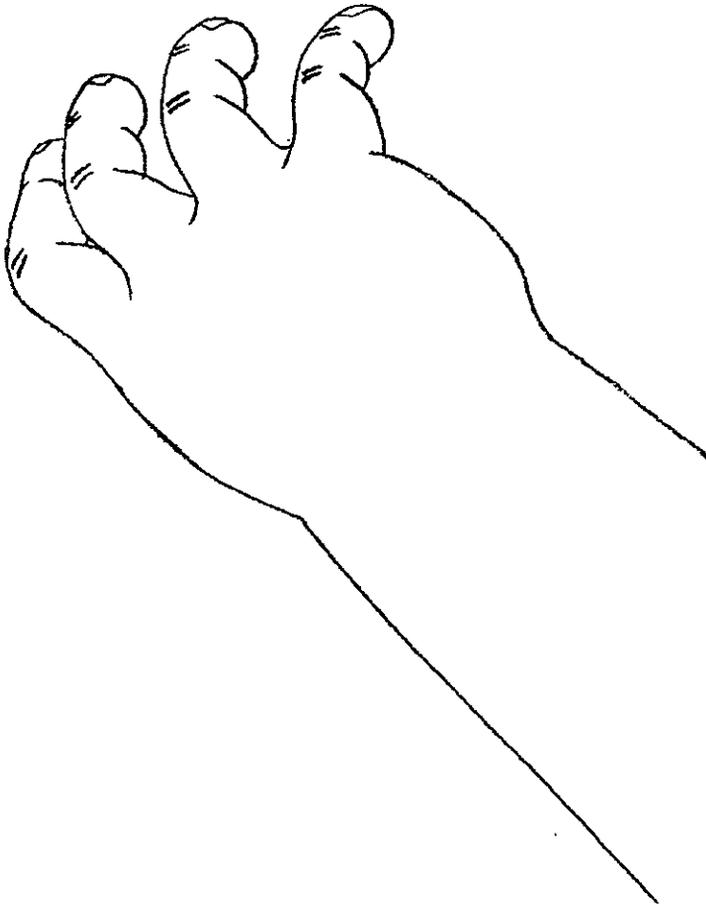




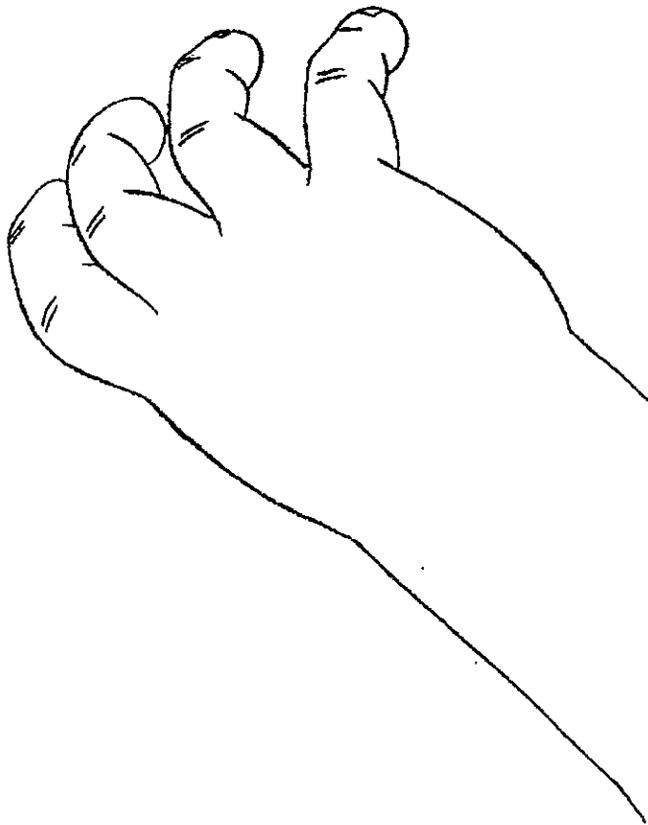








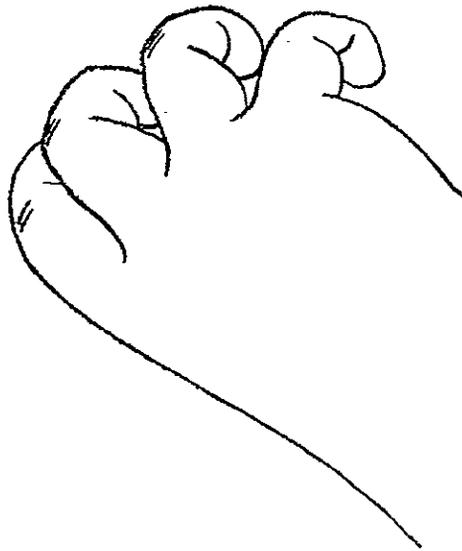
























e) Realización del background.

Los fondos o backgrounds, se realizaron en cartulina ilustración, en técnica mixta. Se emplearon colores pastel, prismacolor, etc. En las hojas de exposición se marcan en el primer nivel, es decir, que se encuentran hasta debajo de todos los niveles, ya sean micas, fotocopias, etc. En total, se requirió realizar 8 fondos para esta producción.



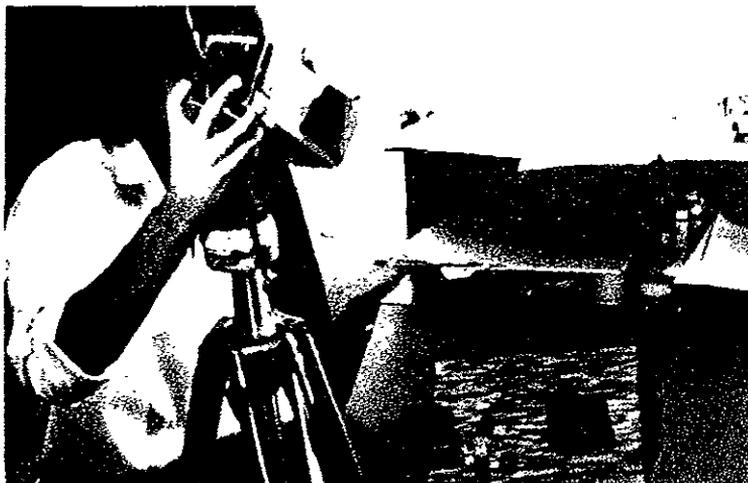
7. Background (Fondo)

f) Grabación.

Se levantó el material en video por medio de una cámara *Beta Cam*, se grabaron las escenas, para ser editadas posteriormente.

La cámara se fijó a un tripie y se reguló la iluminación para mantener el mismo tipo durante todo el proceso, ya que una variación de ésta se notaría como un brinco desagradable visualmente en la animación. Una vez hecho esto, se colocaron registros y en base a los dibujos o línea, se grabaron los recortes de papel que darían color al trabajo ya terminado. Los papeles utilizados fueron el amate, cartulina grandí, principalmente. Obviamente, después fueron sombreados y retocados con prismacolor y pastel, para dar profundidad, detalles y volumen. Al iniciar el proceso de grabado, entre una toma y otra se grabó la

pizarra correspondiente que especifica la escena y la toma para no perderse y facilitar el trabajo de edición.



8. Grabación.

Proceso final de la parte de la producción en el cual se graba la acción cuadro por cuadro, a colores y con el fondo.

3.3 POST-PRODUCCIÓN

a) Edición de imagen.

Ésta se realizó por medio de un aparato editor **Video Master**. En base al material grabado, se procedió a su edición en base a las hojas de exposición en donde se especifica la edición a doble cuadro, es decir que cada cuadro se tomará dos veces, por las razones explicadas en el punto de Hojas de exposición.

b) Audio.

Se introdujo en una cabina, por medio de micrófonos, una vez terminada la edición de la imagen. Se procedió así al doblaje de los diversos sonidos requeridos. El sonido de la cortina de baño al correrse, se logró con un tubo metálico y ganchos de plástico para la escena 2. En la escena 4, el rechinado de

la llave de agua al abrirse, se hizo por medio de una puertecilla de gaveta que rechinaba. Para el sonido del cepillado de dientes de la escena 6, se utilizó un cepillo dental y un cartón para huevo. El efecto del agua del pozo, en la escena 8, procede de un compact disc especializado en efectos de sonido. La voz del locutor corrió a cargo de Marco Antonio Sandoval Valle. Finalmente, para la música de fondo se eligió "*Requiem*" de **Tuxedo Moon**.

Con esto se termina la fase de pre producción, producción y post-producción.

CAPÍTULO 4.

APLICACIÓN DE LA CÁPSULA ANIMADA ECOLÓGICA

Con este capítulo se cierra la exposición y elaboración del presente proyecto. Se medirá a continuación la funcionalidad de la cápsula animada ecológica y partiendo de esto se llegará a las debidas conclusiones.

4.1 PROYECCIÓN DE LA CÁPSULA ANIMADA ECOLÓGICA

Para poder averiguar si la cápsula animada intitulada “El Pozo Vacío”, es funcional o no, se pretende realizar una proyección de la misma a una población de perceptores bien definida, a los cuales, se les aplicará un cuestionario cualitativo que ayude a medir la efectividad de la cápsula animada ecológica como concientizador social en cuanto al desperdicio del agua. Se planeó hacer la proyección en las instalaciones del campus Acatlán de la UNAM. La aplicación de la cápsula se realizó durante el semestre 98-II a las 9:30 am. en el Taller de Televisión II, los días jueves 16 de Abril y martes 21 de Abril.

4.2 ESTUDIO DE LOS PERCEPTORES

Para tener un mayor control en cuanto a los perceptores, ya que se dijo en el capítulo II que la cápsula puede ser aplicada a personas mayores de 6 años, se hizo el estudio cualitativo a una población universitaria comprendida entre los 20 y 21 años de la carrera de Diseño Gráfico. Se realizó a 20 personas, con la finalidad de conocer la opinión y los comentarios de dicha población, ya que poseen conocimientos acerca de composición, tomas, encuadres, lenguaje cinematográfico y televisivo en general, por lo que son más idóneos que los estudiantes de otras carreras.

4.3 CUESTIONARIO CUALITATIVO DE LA CÁPSULA ANIMADA ECOLÓGICA

En este apartado, se presenta lo que es el cuestionario cualitativo que se aplicará a la población estudiantil universitaria antes especificada.

1. ¿Cuál es el mensaje de la cápsula animada?
2. ¿Está bien planteado el mensaje? ¿Sí, no, por qué?
3. ¿Crees que la presentación de la cápsula animada es la adecuada? ¿Sí, no, por qué?
4. ¿Crees que la cápsula está técnicamente bien realizada? ¿Sí, no, por qué?
5. ¿Consideras que en nuestro país existe el suficiente interés por fomentar una cultura ecológica? ¿Sí, no, por qué?
6. ¿Consideras que a través de este tipo de mensaje se puede crear una cultura ecológica? ¿Sí, no, por qué?
7. ¿Crees que el racionar el consumo del agua es una solución al problema de la escasez? ¿Sí, no, por qué?
8. ¿Crees que la cápsula es accesible a todo público? ¿Sí, no, por qué?
9. ¿Crees que pueda haber una identificación entre el espectador y lo que sucede en la cápsula animada? ¿Sí, no, por qué?
10. ¿Qué sugerirías para mejorar la cápsula?

En base a las respuestas obtenidas se realizará una evaluación de los resultados de cada pregunta y se procederá a sacar conclusiones.

Pregunta Nº 1	
¿Cuál es el mensaje?	
Respuestas	
R1.	Hacer conciencia sobre lo que el desperdicio de agua significa
R2.	No desperdiciar el agua.
R3.	Cuidar lo que otros no tienen.
R4.	No desperdiciar un recurso que en otro lugar pueda faltar demasiado
R5.	Conmover a la gente que desperdicia el agua, aquí en la ciudad o en otra parte donde no les cuesta, para darse cuenta que a otros les hace falta y sufren mucho para obtenerla
R6.	Transmitir ideas, sentimientos, etc por un gráfico en movimiento, es decir, animado
R7.	No desperdiciar el agua, pues a los demás les hace falta
R8.	No hay que desperdiciar el agua, puesto que hay personas que realmente la necesitan y es muy difícil su acceso a ella
R9.	Crear conciencia de la problemática del abasto de agua.
R10.	Hacer conciencia en cuanto al desperdicio de agua que se hace cuando tenemos la facilidad de obtenerla y pensar en la gente a quien le cuesta más.
R11.	No desperdiciar el agua
R12.	No desperdiciar el agua
R13.	Cuidar los recursos naturales.
R14.	El hacer conciencia sobre el desperdicio del agua.
R15.	Cuidar el agua si la tienes al alcance y no desperdiciarla, pues hay quienes la necesitan y no siempre la tienen.
R16.	Tomar conciencia sobre el consumo de agua.
R17.	Cuidar el agua
R18.	Cuidar el agua
R19.	Ahorrar el agua
R20.	No desperdiciar el agua
Conclusión de la pregunta 1:	
Al observar las 20 respuestas obtenidas, se puede afirmar que el mensaje que se deseaba transmitir fue captado por el espectador. El significado de la campaña fue comprendido. El mensaje consiste en cuidar el agua y no desperdiciarla, un tópico que se ha manejado bastante a lo largo de los años con diferentes tipos de campañas. Entre ellas podemos recordar aquella cuyo slogan decía "cárrale . te la estás acabando". En dicha campaña aparecía un niño que corría a la celda de su casa cada vez que ésta desperdiciaba el agua. En este caso difícilmente puede haber una completa identificación del espectador con lo que pasa, ya que el caso habla de un nivel social específico. No todo el mundo tiene la posibilidad económica de tener una familia. Otro problema con las campañas contra el desperdicio del agua, es que no se les da continuidad y el mensaje se olvida. Por lo tanto, las campañas deberían renovarse y cambiarse constantemente. Actualmente los medios de comunicación no difunden campañas algunas, lo que es perjudicial para una cultura ecológica adecuada.	

Pregunta Nº 2

¿Está bien planteado el mensaje? ¿Si, no, por qué?	
Respuestas	
R1.	Si, toca la conciencia de manera clara, por medio de la comparación.
R2.	Si, porque es bastante explícita la comparación entre quien carece de agua y quien al tiene este servicio
R3.	No, faltaria que se viera el agua de la regadera tirándose
R4.	Si, porque es directo e ilustrativo.
R5.	Si, porque es conmovedor y muy claro, cualquier niño lo entenderia.
R6.	Si, porque con la animación podemos hacer cosas infinitas y expresar cualquier cosa por muy difícil que ésta sea
R7.	Si, el uso indebido del agua por parte del gordo deja sin la misma al niño
R8.	Si, porque por medio de la comparación entre quienes llenan agua y la desperdician y quienes no la tienen y les es muy necesaria, en cierta forma se concientiza a la gente que tiene fácil acceso a este líquido para que no lo desperdicie
R9.	Si, es una especie de paradoja que muestra los dos polos opuestos: la escasez y la abundancia del recurso
R10.	Si, porque se entiende claramente que mientras unos sin querer desperdician, otros sufren por tan solo una gota
R11.	Si, nos hace entender que mientras algunos tienen agua, otros la necesitan
R12.	Si, porque el mensaje es claro, no desperdiciar el agua que otros necesitan
R13.	Si, por el agotamiento del agua
R14.	Me gustó mucho, aunque siento que en si le falta al primer personaje. Aunque abra la llave no se ve el agua desperdiciada.
R15.	Si, porque es concreto y fácil de captar
R16.	Si, las escenas son muy claras
R17.	Si, se aprecia por comparación.
R18.	Si, ya que el avatar refuerza la imagen
R19.	Si, se entiende de manera clara.
R20.	Si, la comparación de las condiciones de los personajes está bien planteada.
Conclusión de la pregunta 2:	
Respecto a esta pregunta, se obtuvo que 18 estudiantes plantean que el mensaje es claro, ya que por medio de la comparación esto puede ser seguido fácilmente. Por otro lado, dos de los estudiantes plantean que el mensaje no es del todo claro porque falta ver cómo se desperdicia el agua como reforzamiento del mensaje. Se puede afirmar que el mensaje está bien planteado en general, pero podría ser más enfático si se viera el agua desperdiciada. A este respecto se hará referencia en las siguientes conclusiones, para explicar por qué no se observa el desperdicio de agua por parte del personaje que está en el baño de su casa.	

Pregunta N° 3	
¿Crees que la presentación de la capsula animada es la adecuada? ¿Si, no, por qué?	
Respuestas	
R1.	Si, se plantea el principio con imágenes fuertes.

R2.	SI, porque los dibujos y los colores son muy atractivos.
R3.	SI, la animación es buena, así como la técnica.
R4.	SI, porque en ésta técnica se pueden acentuar los riesgos principales o importantes
R5.	SI, porque consume mucho y así haces reflexionar a los que se identifican con el gordo (son millones)
R6.	SI, puede serlo, ya que podemos presentar desde una realidad muy cruel y cruda, hasta la más dulce y linda.
R7.	SI, porque es clara.
R8.	SI, porque por medio de la animación se logra que la gente ponga más atención en lo que se le presenta.
R9.	SI, por medio de la animación, puede sugerir un ambiente que tal vez no existe, pueda hacerse más énfasis en una expresión que tal vez no logres actuando
R10.	No, es demasiado rápido el ritmo
R11.	SI, creo que la animación es la mejor forma de plantear otros problemas, ya que de otro modo no se les toma tanta atención.
R12.	SI, porque como son dibujos los niños se pueden interesar más.
R13.	SI, porque le da un mayor dramatismo.
R14.	SI, tiene mucha calidad en cuanto a los dibujos, textura, volumen, etc.
R15.	SI, porque de alguna forma nos presenta dos realidades distintas, pero que existen
R16.	SI, porque es un género que llega a todo tipo de espectador
R17.	SI, para fomentar más la cultura ecológica y el interés por cuidar el agua
R18.	SI.
R19.	SI, porque es entendible para todo público, incluidos los niños
R20.	SI, las imágenes son de un alto impacto. Es crudo pero real. Así tal vez se pueda llegar de forma más fuerte a las personas
Conclusión de la pregunta 3:	
En este caso se puede comentar que la presentación de la cápsula es exitosa, se afirma en las respuestas que el mensaje pueda ser entendido por todo público, desde el infantil hasta el adulto. Se habla de que las imágenes y los colores tienen un buen impacto en el espectador. Sólo a una persona el mensaje le pareció demasiado rápido, ante esta afirmación se puede comentar que todos los mensajes de las cápsulas, spots y anuncios deben ser claros y rápidos por el alto costo de los tiempos televisivos. Por lo que se afirma que éste tópico fue resuelto de la forma esperada	
Pregunta N° 4	
¿Crees que la cápsula está técnicamente bien realizada? ¿SI, no, por qué?	
Respuestas	
R1.	Para las posibilidades económicas y los recursos técnicos, sí.
R2.	No, porque considero que no está bien animada
R3.	SI, se ve bien definida y bien realizada y no saltan las imágenes.
R4.	SI, en general solo hay una parte donde se hace close up al niño que se mueve hacia abajo y parece un error
R5.	Tiene bastante calidad, se ve muy bien y la animación es buena y original.

R6	Si, siento que es un trabajo que necesita mucho empeño y dedicación.
R7	Si, está bien animada
R8	Si, porque los personajes están muy bien realizados y no se ven brillos ni movimientos bruscos en la animación
R9	Si, es muy difícil animar algo. Hay un detalle que tal vez se pudiera mejorar, es cuando va caminando el niño
R10	Si, porque se distinguen claramente los gestos de los personajes y los colores son los adecuados, haciendo lucir un contexto agradable y bonito. El cielo se ve muy real, muy padre.
R11	Si, la calidad de los dibujos es buena, no tiene saltos la animación y el acabado está bien.
R12	Si, es clara y no se ven defectos
R13	Si, tal vez un poco oscura.
R14	Si, (excepto el sonido). Mínimo le hubieran puesto el sonido del agua del señor que abre la llave en su casa.
R15	Si, porque aunque sencilla, tiene calidad en el dibujo y en sus colores
R16	Si, tiene muy buena presentación
R17	Si, porque se aprecia bien el volumen y proporción de las figuras, así como la textura, etc.
R18	Si, ya que los dibujos y la edición son buenos.
R19	Si, el movimiento está bien cuidado, sólo en el niño de espaldas hay altos.
R20	Si, los colores y texturas muestran un ambiente opresivo.
Conclusión de la pregunta 4:	
<p>La opinión general es que para los medios económicos y técnicos la realización de la capsula es buena. Se afirma que los aspectos de color, textura y volumen son los adecuados. Algunos comentarios mencionaban que el audio podría mejorarse y una persona comenta que la animación no fue exactamente de su agrado. Finalmente se concluye que bajo las condiciones dadas el principio de esta conclusión, la capsula esta elaborada de manera conveniente. El resultado de la capsula se encuentra acorde con el presupuesto con el que se contaba. Se retoma aquí el comentario de la conclusión a la pregunta 2 en donde se planteaba que no se veía el agua despendicada; la razón se debe al presupuesto, ya que al no estar respaldada financieramente por ninguna institución, la capsula tuvo que realizarse con medios modestos de producción. Sin embargo, el desperdicio del agua que no se ve, es evidente con el hecho de que el personaje abre la llave del agua de la regadera, y después lo vemos capilantose los dientes, por lo tanto, a pesar de que no existe el refuerzo de la llave al caer, el sentido del mensaje se comprende por lógica. En este caso el caer del agua serviría como refuerzo</p>	

Pregunta N° 5	
¿Consideras que en nuestro país existe el suficiente interés por fomentar una cultura ecológica? ¿Si, no, por qué?	
Respuestas	
R1	No, sobre todo en los niveles no afectados.
R2	No, porque en muchos aspectos de la sociedad mexicana predominan la doble moral y creo que la conciencia ecológica no es la excepción por un lado se habla de lo que se debería hacer y por otro, se hace todo lo contrario. Además la sociedad mexicana es muy pasiva, se tiende a echar la culpa al otro, es decir, la sociedad, el gobierno, el vecino, etc.
R3	No, porque el gobierno no se preocupa por darle el interés debido.

R4.	No, porque no hay una cultura en general.
R5	No, se nota con solo mirar alrededor, tenemos muchas opciones para combatir la contaminación y nadie las apoya ni las da a conocer, sólo por conveniencia de algunos y en las escuelas no se ve que les informen ni enseñen a los niños nada que realmente funcione, ni a los maestros les interesa.
R6.	Si, existe el interés pero no la forma de mostrarlo y de ejercer una conciencia
R7	Si, por lo menos debe haberlo, pues habríamos en un país con un alto índice de contaminación
R8	No, aunque muchas veces se manejan comerciales, cartales, etc. Pero realmente se ve que lo hacen por compromiso, o sea que no hay interés, se realiza a la ligera.
R9	No
R10	Interés sí, pero ni en la mitad de la gente
R11	No, porque ya se hubiera visto un cambio, a pesar de que sí ha habido campañas para fomentarlo
R12.	No, falta hacer que la gente entienda en conciencia
R13	No, porque las personas no suelen hacer caso a lo que no les conviene si esto ayuda a otros
R14.	No.
R15	No, pues creo que eso debe inculcarse en los niños desde el kínder para que lo veyan razonando y concientizando, pero desafortunadamente no es así y no se le da mucha importancia.
R16	Si, lo que no funciona es nuestra conciencia, nuestro desinterés por un mundo mejor, se requiere más esfuerzo moral
R17	No, porque no se han agotado los recursos naturales todavía.
R18	No, hubo una época en la que hubo anuncios, pero ultimamente no se ha visto el mismo interés.
R19	No, la gente es muy inconsciente, no estamos educados para pensar en esto
R20	Si, yo pienso que se pueda, sólo que para lograrlo, no sólo se requiere de anuncios o spots, sino que se debería inculcar en todas partes y de todas las formas posibles.

Conclusión de la pregunta 5:

Los comentarios dicen al unísono que en nuestro país no existe interés por fomentar una cultura ecológica y el poco que hay no proviene del gobierno federal sino de la gente. Añaden que este tipo de formación ecológica debería fomentarse desde la edad más temprana y que la ecología es un factor determinante para el futuro ¿Por qué desde la infancia? Porque es más sencillo inculcar a la niñez que comienza a vivir que a la población adulta, la cual ya posee todo un bagaje de ideas preconcebidas y hábitos que en el pequeño aún no existen. Además, a los que les va a tocar vivir el mundo en el futuro próximo y mediano es a ellos, por lo que deben comprender el tipo de situación en la cual se encuentran, y les que les va a tocar vivir el mundo en el futuro. Ese será un mundo donde el equilibrio ecológico será más delicado que ahora, por lo tanto se debe crear con un sentido de preservación y respeto hacia el medio ambiente. Por otro lado, no se excluye el hecho de que la cultura ecológica es también para los adultos, ya que el trabajo que pueden hacer y la ayuda que pueden aportar, es muy valiosa pues están viviendo su momento y además son los responsables de las circunstancias ambientales que heredan a sus hijos, de modo que no pueden ni deben sentirse en sus laureles, pues el colapso ecológico es algo que afecta a toda la población por igual.

¿Consideras que a través de este tipo de mensaje se puede crear una cultura ecológica? ¿Si, no, por que?	
Respuestas	
R1	Si, si pudiera ser apoyado con acciones reales.
R2	Si, porque los dibujos animados son muy atractivos por el colorido y la nueva realidad que presentan
R3	Tal vez, pero no en todos cabe la conciencia de cuidar el agua.
R4	Cuando está bien planeado y se estudia bien al público, si.
R5	Si, porque nos hace pensar aunque sea un poquito en lo que nos está pasando, pero creo que no a todas las personas les hará efecto Yo pienso que necesitan algo más violento y pesado para que se les quede por más tiempo
R6	Si, probablemente si es bien empleado el concepto
R7	Si, si se comienza a crear conciencia en la gente.
R8	Si, posiblemente si estos mensajes tuvieran más difusión, se lograría algún cambio en la gente
R9	Si, es una forma diferente de presentar una problemática.
R10	Más o menos, porque aunque entiendan claramente el mensaje, dependiera del tipo de persona, el querer cuidar y no desperdiciar el agua (en este caso).
R11	Si, porque a través de las caricaturas, a los niños se les puede fomentar una educación ecológica, pero que en un futuro, cuando sean adultos, ellos se la fomentan a sus hijos.
R12	Si, porque aunque sea solo en el momento, haces conciencia
R13	Puede ser
R14	Si, porque influye en nuestra vida diaria al dar este mensaje. Tarde o temprano alguien lo tomara en cuenta
R15	Si, pero solo en parte, pues se refiere únicamente al agua, o sea abarca una pequeña parte de los grandes problemas ecológicos que se sufre
R16	Si, porque se pueden comunicar desde pequeños los problemas que queremos combatir.
R17	Si, porque es una opción que resulta interesante para los niños que son los futuros adultos
R18	Si, ya que como son mensajes cortos e interesantes, pueden llamar la atención de todos
R19	Si, si se aplica el mensaje de forma estudiada y reforzándolo constantemente.
R20	Si, yo pienso que se puede, solo que para lograrlo, no sólo se requiera de anuncios o spots, sino que se debería inculcar en todas partes y de todas las formas posibles

Conclusión de la pregunta 6:

La forma de pensar de los estudiantes coincide en este planteamiento. Si, se puede crear una cultura ecológica por medio de estos mensajes, siempre y cuando el mensaje y el receptor estén bien estudiados, si se inculca desde la infancia, si se vuelve una forma de vida y si se abarca no solamente el tópico del agua, sino la problemática del cuidado ecológico en su totalidad. En base a esto, se abre toda una gama de posibilidades viables. En esta pregunta, se concluye que si es posible crear conciencia con este tipo de mensajes, lo que se necesitaría es hacer un despliegue de campañas apoyadas económicamente por instituciones gubernamentales o privadas. Con este apoyo se podrían planear una serie de campañas de mayor calidad técnica y duración que abarcaran todos los problemas ambientales que se padecen, tales como el desperdicio del agua y su contaminación por detergentes, desperdicios urbanos e industriales; la contaminación del aire por la emisión de sustancias tóxicas

por parte de fábricas y vehículos, el problema de la basura y la opción del reciclaje, la conservación de los bosques y las formas de evitar incendios forestales que tanto han dañado a nuestro país en estos tiempos, etc. Una vez hecho esto, se puede proceder a realizar volantes, trípticos o folletos y libros que apoyen el mensaje, todo esto auxiliado con la educación en las escuelas y universidades. Podrían entonarse realizarse campañas que se renovaran cada cierto tiempo para poder impactar, de manera siempre fresca al espectador, esto unido a la constancia, es decir, con el bombardeo de esta nueva ideología ecológica. Sólo a través de esto se pueden fijar las bases de una verdadera concientización de índole ecológica en nuestro país.

Pregunta N° 7	
¿Crees que el racionar el consumo del agua es una solución al problema de la escasez? ¿Si, no, por qué?	
Respuestas	
R1.	No, porque la solución nunca se aplica globalmente, sólo a ciertos niveles.
R2	Si, porque es el hecho de tener fácil acceso al agua con sólo abrir una llave, lo que ocasiona el uso desmesurado que rebasa las necesidades reales del humano.
R3	Si, porque es la única manera de cuidarla por parte de la gente en común
R4	Si, porque sólo se puede apreciar el agua si no se tiene.
R5.	Para algunos, si, pero los intereses de los que tienen dinero se hacen notar
R6	Si, de alguna manera, pero por otra, hay mucha inconsciencia por parte de la gente que no toma en serio el problema.
R7	Puede ser, pero más bien se debería hacer una correcta distribución y que se cobrara a su verdadero precio.
R8.	Si, yo creo que si la gente sabe que sólo puede tener acceso a cierta cantidad de agua, la cuidaría más.
R9	Puede ayudar un poco, pero en el mejor de los casos conscientizará y hará reflexionar para cuidarla.
R10.	Si
R11.	Si, porque hay colonias que tienen toda el agua necesaria y la desperdician. Hablo de todos los niveles económicos, mientras que otras ni siquiera tienen agua para beber
R12.	Si, porque al racionarla no tendríamos el agua que hasta ahora hemos tenido y la cuidaríamos más.
R13	Si, para evitar que la gente la desperdicie a lo bestia
R14.	Tal vez.
R15.	Si, porque se ahorraría y quizás alcanzaría para todos
R16	Si, podríamos prevenir muchos problemas
R17.	Si, porque hay personas que no comprenden y solo tomando medidas fuertes se cuidaría más el agua
R18	No, lo que necesitamos es tener conciencia.
R19	Si, porque no te quedaría de otra y cuidarías el agua
R20.	Tal vez, porque tendrías menos agua, pero si no hay conciencia se seguiría desperdiciando

Conclusión de la pregunta 7:

Casi todas las opiniones están de acuerdo en el hecho de que sería un buen punto racionalizar el agua de manera equitativa para todas las de-

ses sociales, ya que al no disponer de toda la que se tenía, se comprendería que el problema es real, pues estaría afectando a las masas de mano-
ra directa. Un estudiante menciona que a esto debe sumarse una correcta distribución del vital líquido, des más afirmaron que el reconocer no
sería una solución y que debe haber una concientización detrás. Así pues, al reconocer el agua tiene que ser una medida que debe emplearse,
ya que solamente se valora lo que se ve perdido. La población se debería cuenta de que en verdad el agua está acabándose y que es indispensable
disminuir su consumo.

Pregunta N° 8	
¿Crees que la cápsula es accesible a todo público? / Si, no, por qué?	
Respuestas	
R1	Si, es muy comprensible
R2	Si, porque es muy fácil de entender, ya que la secuencia de imágenes es correcta y transmite el mensaje objetivamente
R3	Si, ya que por ser animación llama la atención de los niños y tal vez ellos, en el futuro, puedan interesarse por cuidar el agua
R4	Si, porque es una técnica sencilla
R5	Si, es muy clara y en televisión todo el mundo la puede ver, hasta el más fregado
R6	Si, porque tiene un toque especial, precisamente por los dibujos animados
R7	Si, porque es sencilla y clara.
R8	Si, porque es una cantadura, tanto la pueden entender los niños por su sencillez, como los adultos y todas las clases sociales.
R9	Si, porque todos conocemos el problema, desde un niño hasta una persona mayor
R10	Si, porque es clara.
R11	Si, porque el mensaje es claro, no tiene un lenguaje visual ni auditivo agresivo y lo pueden ver tanto niños como adultos.
R12	Si, porque es claro y entendible hasta para los niños.
R13	Si, porque a pesar de lo que dura el mensaje es claro.
R14	Si, yo pienso que va dirigido al público en general, desde niños hasta adultos.
R15	Si, porque el mensaje es claro y la animación ayuda a reforzarlo
R16	Si, porque aunque seamos adultos no dejan de llamarnos la atención, las animaciones
R17	Si, porque la pueden comprender desde niños hasta adultos.
R18	Si, porque la puede entender un niño o un adulto.
R19	Si, porque es muy clara.
R20	Si, porque por medio de la animación se puede llamar la atención de chicos y grandes.

Conclusión de la pregunta 8:

En todos los casos la respuesta es afirmativa, concluyendo por medio de los comentarios de los estudiantes que la cápsula puede ser compren-
dida por todo el público, debido a que es clara, concisa y porque al lenguaje animado puede ser comprendido y apreciado por el público en
general, ya sean niños o adultos. Es necesario incrementar y fomentar este tipo de mensajes aptos para todo público si se quiere llegar a alguna
parte. No se debe olvidar que el ser humano es un ser al cual se le puede condicionar y adiestrar, pero que debe hacerse encaminando dicha

enseñanza hacia algo productivo. Si en lugar de ocupar todos los recursos de la publicidad en hacer que se venda más un producto, (que en muchas ocasiones, si no es que en casi un 99% de las veces, son productos que el consumidor no necesita o que incluso le son dañinos o perjudiciales), se utilizaran para la implementación de una cultura ecológica efectiva, a estas alturas ya se habrían visto importantes resultados.

Pregunta N° 9

¿Crees que pueda haber una identificación entre el espectador y lo que sucede en la cápsula animada?

./ Si, no, por qué?

Respuestas

- R1. Si, por supuesto, lo que pretende precisamente es tocar la conciencia
- R2. Si, con la parte de quien carece es posible, pero creo que es difícil que alguien acepte sus errores
- R3. Si, ya que en la provincia mexicana sucede todavía lo que le ocurre al niño de la animación.
- R4. Si, porque si alguna vez hemos desperdiciado agua, nos lo recuerda inmediatamente
- R5. Como dije anteriormente, algunos si se identificarán y se conmovieran, hasta tomarán conciencia, pero hay gente que necesita que se le amenace porque no reacciona de otra manera
- R6. Si, claro, mucha gente se puede identificar psicológicamente o conscientemente.
- R7. Si, porque se muestra el desperdicio cotidiano.
- R8. Si, porque la mayoría de la gente desperdicia el agua, no le da realmente un valor y no se preocupa de si los dientes tienen acceso a ella
- R9. Si, cada quien sabe cuánto le cuesta tener agua y cada quien sabe que se está acabando, y que mientras unos tienen otros no.
- R10. Si, porque es común en muchas personas que mientras te lavas los dientes, dejas la llave abierta y con la animación, cuando lo haces de nuevo, recuerdas que puede hacerte falta a alguien y dejas de hacerlo.
- R11. Cada vez que te lavas los dientes, es común dejar la llave abierta y eso lo digo también por mí.
- R12. Si, porque son hechos que el mismo espectador vive y entonces se ve reflejado.
- R13. Si, porque en el país existen poblados con pocas fuentes acuíferas
- R14. Si, en cuanto que para uno es fácil abrir la llave, pero la gente de provincia o de pocos recursos, sufre de escasez.
- R15. Si, porque la mayoría de las personas gastamos agua sin pensar que hay quienes la necesitan igual que nosotros y no la tienen
- R16. Si, porque en esta ciudad muchos en el extranjero lo olvidamos hasta que algo nos hace tomar conciencia.
- R17. Pues sí, porque en la animación se plantea que existen personas con mayor necesidad de agua y otros que no tienen problemas para obtenerla
- R18. Si, ya que así nos vemos a sentir cuando ya no haya agua
- R19. Si, porque todos hemos desperdiciado al agua alguna vez
- R20. Si, porque yo creo que no hay nadie que no se identifique con el gordo.

Conclusión de la pregunta 9:

Todas las respuestas coinciden en el hecho de que si hay una identificación con el caso representado en la cápsula. Hubo un par de estudiantes que decían que se sentían plenamente identificados con el personaje que desperdicia el agua. En general se concilió que hay una identificación entre el espectador y la cápsula. Así pues, si se logra la identificación del espectador, se crea una toma de conciencia que el perceptor no puede

refutar y por primera vez se puede sentir inmiscuido en la problemática y puede ver el papel que desempeña en dicha problemática

Pregunta N° 10	
¿Qué sugerencias para mejorar la cápsula?	
Respuestas	
R1.	Que se vea cómo sale y cómo se desperdicia el agua de la regadera
R2.	Mejorar el movimiento y enfatizar más al personaje que desperdicia el agua.
R3.	Que dure un poco más de tiempo y que se vea el desperdicio de agua.
R4.	Hacerla más larga y perfeccionar la técnica.
R5.	Que sea más larga y que se vea el tiradero de agua del gordo y más trabajo del niño al ir al pozo
R6.	Más investigación respecto del tema tratado
R7.	Hacer más énfasis en el desperdicio (poner llaves abiertas con agua corriendo, para que la gente tuviera más conciencia de qué forma se puede desperdiciar el agua).
R8.	Que tuviera más elementos, que explique o extienda más la problemática.
R9.	Nada.
R10.	Una entrada más lenta, pues fue tan rápida que no puedo recordar el principio, sin embargo, la idea principal me quedó muy clara, no desperdiciar lo que a otros les puede faltar.
R11.	Un principio que no empieza nada más con los pies caminando y que la voz del slogan fuera un poco más fuerte.
R12.	Que en el principio se dé más tiempo para captar bien la imagen
R13.	Nada.
R14.	Mejorar audio, oír el ruido de agua del señor que le desperdicia y cambiar la voz de la frase final.
R15.	Nada, creo que esta bien hecho y bien pensado
R16.	Lo considero muy buen trabajo, en todo caso, propondría una serie de estas animaciones para los demás problemas que aturden a nuestra ciudad
R17.	Mejorar el sonido
R18.	Que se escuche mejor
R19.	Que se diga mejor en general
R20.	Que se vea el agua que se desperdicia y que se oiga.

Conclusión de la pregunta 10:

En cuanto a estas sugerencias, predomina que sería conveniente que se vea el agua al desperdiciarse y que el audio se mejorara. Un alumno mencionó que el propósito de la realización de una serie de toques diferentes temas ecológicos. La sugerencia personal para mejorar la cápsula es definitivamente conseguir el apoyo de instituciones que se interesen por estos temas, así se podría mejorar la calidad de la cápsula y se podrían incrementar los mensajes emitidos. Esta es únicamente una propuesta piloto que se realizó, como ya se ha dicho, con los medios disponibles, pero con el presupuesto suficiente, se podría llevar a cabo un proyecto a gran escala, que pudiera aportar a mediano y largo plazo una solución a la apatía y a la desinformación, en cuanto al abuso y sobre explotación de los recursos naturales.

4.4 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO

Se describe el resultado general de cada pregunta del cuestionario y se verifica la eficacia de la cápsula. Se escribe debajo de cada pregunta todas las respuestas obtenidas y habrá una conclusión global para cada una.

4.5 CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA

A través de la completa elaboración de la cápsula animada, en base a una investigación previa, tanto del cine animado y sus técnicas como la ecología y sus campos de estudio, se obtuvo como resultado el nacimiento de una cápsula animada ecológica, la cual estuvo fundamentada en planteamientos teóricos firmes.

La efectividad de la cápsula animada ecológica ha sido la esperada, el mensaje se transmite de forma entendible, de manera que puede ser decodificado por el espectador involucrado. Esto se afirma en base a la aplicación real de la cápsula animada a un grupo definido de perceptores universitarios de la carrera de Diseño Gráfico, que se encuentran entre los 20 y los 21 años de edad. Dicha aplicación está avalada en un cuestionario cualitativo de 10 preguntas, que rondan en torno a la claridad del mensaje, a la efectividad de la cápsula y a la difusión que este tipo de temas tiene en nuestro país.

En cuanto a esto, se puede añadir que para poder mejorar la elaboración técnica de la cápsula, sería necesario contar con el respaldo de un patrocinador, ya sea en el sector público o privado que pudiera aportar el capital necesario para realizar una serie de estas cápsulas sobre diferentes tópicos ecológicos y así impulsar una campaña que pudiera reforzar la cultura ecológica. Se comprobó que existe una identificación entre el espectador y la problemática que trata la cápsula y que el mensaje no sólo es comprensible, sino que es parte vivencial del perceptor, el cual es parte de dicha problemática, ya sea del lado de la escasez o del lado del desperdicio.

Es evidente que no existe un plan ecológico aplicable a la situación actual, ni siquiera existe interés en este aspecto. Durante ya muchos años, desde la

revolución industrial, lo único que ha producido el desarrollo tecnológico desmesurado y la comercialización masiva de dicha tecnología es basura, explotación y deterioro ambiental, de modo que el hombre ha hecho que su existencia sea más confortable, pero no ha mejorado su calidad de vida, muy por el contrario, ésta se ha visto dañada en múltiples aspectos. No se pretende decir con esto que el presente proyecto está en contra de la tecnología, simplemente se plantea que esta debe estar al servicio de las necesidades que aquejan al mundo en nuestros días, y no a favor del enriquecimiento de un pequeño sector de la sociedad. Un ejemplo claro lo constituyen los motores de combustión interna de los autos modernos, todos trabajan por medio de combustible fósil, lo que requiere extraerlo, procesarlo y distribuirlo, lo cual ha provocado un impacto ambiental sin precedentes. Por otro lado, se han inventado motores que cuentan con fuentes alternas de energía que podrían funcionar mejor y aportar una solución al problema de la contaminación. Por ejemplo, los motores eléctricos, que no emiten contaminantes y son más eficaces en general que los motores que utilizan combustible fósil. Pero por la ambición de unos cuantos este tipo de opciones y de muchas otras, no pueden ser tomadas y se vuelven inaccesibles. Otro ejemplo es la apatía en cuanto al tratamiento de las aguas de deshecho para consumo humano, otro más el desinterés por la constante deforestación que se realiza sistemáticamente en los bosques. Todo esto aunado al problema de los incendios que consumen cientos de hectáreas por año, produciendo la extinción de un sinnúmero de especies autóctonas que nunca más volverán a pisar el planeta.

Es interesante destacar que a pesar de todo esto, en su mayoría el grupo de estudiantes que se tomaron como muestra, afirman que tal vez sea posible inculcar en el mexicano una cultura ecológica en base al tipo de mensajes que se plantean en la cápsula animada ecológica, siempre y cuando haya un buen número de ellas que abarque, no solamente el problema del agua, sino del aire, la tierra, la basura, etc. Piensan también que tendría que hacerse una campaña que fuera impulsada de manera constante durante años y en todos los lugares principalmente en las escuelas y en los individuos desde edad temprana para poder fomentar y reforzar en ellos un espíritu de responsabilidad en cuanto a los recursos naturales, a su uso y explotación y sobre todo a su conservación. Se tendría que trabajar, no sólo con una campaña o una serie de cápsulas, sino implementar un sistema educativo que abarque todos los ámbitos para hacer al ciudadano más consciente y hacerle entender que el mundo en el que se desarrolla cotidianamente ya no es el mismo que tuvieron sus padres o sus abuelos, que es un mundo en peligro, al borde de un colapso ecológico irreversible a corto plazo. Si se puede sembrar por medio de este trabajo tan solo una cierta inquietud e incertidumbre sobre el futuro, el proyecto habrá cumplido con su cometido.

CONCLUSIONES

Se ha comprobado que la elaboración de este tipo de proyecto, la cápsula animada ecológica, es viable; pero únicamente mientras exista apoyo en cuanto a producción y difusión. Es decepcionante, incluso alarmante el desinterés hacia los temas de conservación por parte del gobierno, y las altas esferas de la sociedad. El ahorro de recursos, el reciclaje y el respeto al medio ambiente, son aspectos que nunca fueron tocados en las aulas, ni en los hogares en las generaciones pasadas, ¿resultado? El terrible, y en algunos casos irreversible, deterioro que existe en nuestro planeta en todas las esferas. Se está atravesando por una crisis mundial, tanto de recursos como de valores, cultura y economía, y en la escasa estancia del humano nunca se había llegado a un punto como éste. Algunas personas argumentan que en el pasado han existido crisis y que se han superado, lo cuál es verdad, el problema es que nunca antes los recursos del planeta se encontraron tan socabados y extenuados, esto marca una diferencia radical entre las situaciones precarias por las que atravesó el hombre en otras épocas.

De hecho, el aspecto ecológico debe preocupar a la sociedad, incluso en términos de explosión demográfica. Simplemente al considerar qué tipo de mundo se les está entregando a las futuras generaciones, dicho cuestionamiento, debería hacérselo cada individuo y en qué contribuye él en este deterioro o en el no deterioro. Si cada pareja reflexionara sobre estos aspectos, lo pensarían dos veces antes de decidir tener familia, o por lo menos habría una cierta conciencia de que no se puede traer al mundo tantos hijos como antaño.

Pienso que en nuestro país falta mucho por hacer, pero si cada uno trata de hacer, aunque sea su mínimo esfuerzo cotidiano, poco a poco, se podrá cambiar la dirección que hoy llevamos. ¿Qué clase de trabajo hay que realizar?. Simplemente el tratar de ser un ciudadano más consciente respecto a las consecuencias que producen nuestras acciones, si la persona se detiene a medir el impacto de sus actos, forzosamente tiene que surgir un momento de darse cuenta que produzca una nueva actitud en el individuo, y esta nueva actitud puede encaminarse posteriormente hacia el bien común, y no al personal. El problema es que el hombre actual no se detiene ni se interesa en medir los efectos de lo que propicia, siempre se busca la solución más corta o más económica, sin razonar realmente en el impacto de estas "soluciones".

Si se compara el mundo que tenemos con el que quisiéramos, se cae en la cuenta de que hay una gran diferencia, el punto es que en muchas ocasiones,

ni siquiera se piensa en qué tipo de mundo queremos, y mucho menos en qué mundo heredarán nuestros hijos.

La clave de la salvación ecológica está en el esfuerzo personal, y para que éste fructifique deben aunarse otros más, hasta que finalmente sea el esfuerzo de la sociedad en general.

Esta no es una visión pesimista, sino más bien real y sólo desde esta perspectiva es que se pueden tomar medidas para asegurar un resultado palpable, encaminado a la conservación y al saneamiento del medio. Sin embargo, el primer paso es dejar de dañar al medio ambiente, para después poder empezar a mejorarlo. No es un trabajo sencillo, pero vale la pena, y es únicamente por medio de la concientización, el trabajo personal y en conjunto, como se logrará llegar a un resultado, el caso es que se tiene que actuar inmediatamente.

Este trabajo es sólo una propuesta, sin embargo, se ha visto que cumple con su objetivo: denunciar, concientizar. Las respuestas de las personas encuestadas hablan por sí mismas, y si se puede lograr un resultado positivo con un pequeño proyecto, ¿qué no se podría lograr con la correcta y sistemática implantación de una cultura ecológica?. La solución la tenemos hoy en nuestras manos, sólo esperemos que sea la correcta.

CITAS TEXTUALES DEL CAPÍTULO 1

1. Gubern, Roman. Historia del Cine. Vol. 1. p.54
2. Ibidem. p.87
3. Delluc, Louis. Historia del Cine Mundial. p. 152
4. Pérez Turrent, Tomás. Cine Difusión SEP. p.122
5. Edmond, Robert. Principios de Cine Documental. p. 95
6. Ibidem. p.163
7. Madsen, Roy. Animated Films. p. 251
8. Ibidem. p. 279
9. Ibidem. p. 356

CITAS TEXTUALES DEL CAPÍTULO 2

1. Linares, Marco Julio. El Guión. p.86
2. Ibidem. p. 110
3. Margalet, Ramón. Ecología. p. 169
4. Krebs, Charles. Ecología. p. 202
5. Ibidem. p. 263

BIBLIOGRAFÍA

1. Cirero, Mariano. *Breve Historia del Cine*. México, Alhambra, 1986. p.p.186 p.p.
2. Colinvaux, Paul. *Introducción a la Ecología*. México, Limusa S.A. II. 532 p.p.
3. Delluc, Louis. *Historia del Cine Mundial*. México, Siglo XXI Editores, 1980. II. 253 p.p.
4. Edmonds, Robert. *Principios del Cine Documental*. México, Siglo XXI Editores, 1986. 158 p.p.
5. Frank, Alan. *Horror Movies*. Hong-Kong, Octopus Books, 1975. II. 160 p.p.
6. Gómez Pompa, A. *Antología de la Ecología*. México, UNAM, 1976. II. 318 p.p.
7. Gubern, Roman. *Historia del Cine*. Madrid, Tercera Edición. 185 p.p.
8. Krebs, Charles. *Ecología*. México, Harla S.A. de C.V., 1985. II. 582 p.p.
9. Linares, Marco Julio. *El Guión*. México, Alhambra Mexicana S.A. de C.V. Quinta Edición, 1994. 156 p.p.
10. Luna, Leopold. *El Agua*. México, Lito Offset Latina S.A. de C.V. 1974. II. 138 p.p.
11. Madsen, Roy. *Animated Films*. New York, Interland Publishing Inc. 1969. II. 172 p.p.
12. Margalet, Ramón. *Ecología*. Barcelona, Omega S.A. Sexta Edición, 1989. 439 p.p.
13. Muller, Conrad. *Luz y Visión*. Colección científica de Time-Life. México, Lito Offset Latina S.A. 1974. II. 180 p.p.
14. Naha, ED. *Horrors*. New York, Avon Books, 1975. II. 306 p.p.
15. Pate, Janet. *The Great Villains*. New York, The Bobbs-Merrill Company Inc. 1975. II. 120 p.p.

16. Pérez Turrent, Tomás. *Cine Difusión SEP*. México, Sn. Jorge S.A. de C.V. 1984. II. 37 p.p.
17. Porrit, Jonathon. *Salvemos la Tierra*. México, Aguilar S.A. de C.V. 1991. II. 253 p.p.
18. Sam J. Lundwal. *Science Fiction*. New York, Grosset & Dunlap Inc. First American Edition, 1978. II. 208 p.p.
19. Siegel, Richard & Suarés, J. C. *Alien Creatures*. Los Angeles, Reed Books, 1978. 160 p.p.
20. Whitaker, Harold & Halas, John. *Timing for Animation*. Great Britain, Courier International LTD, 1990. II. 132 p.p.

FOTOGRAFÍAS

1. Pinturas rupestres en Lascaux. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.
2. La Linterna Mágica. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.
3. Edison y Eastman con una cámara. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.
4. Charly Chaplin. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.
5. Boris Karloff. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.
6. Alfred Hitchcock. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.
7. Casa Blanca. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.
8. James Dean. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.
9. 2001: Odisea del Espacio. Enciclopedia Encarta 97 Microsoft Inc.