



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLANTEL ACATLÁN



LA ANIMACIÓN COMO APOYO TERAPÉUTICO PARA NIÑOS DE APAC

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO
PRESENTA:

SMARK BONILLA GARCÍA

MÉXICO 1994 - 1995

FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

**Agradecemos la colaboración de :
Visiographics, S.A. de C. V.
En especial a Sergio Sánchez y Mario
Noviello.**

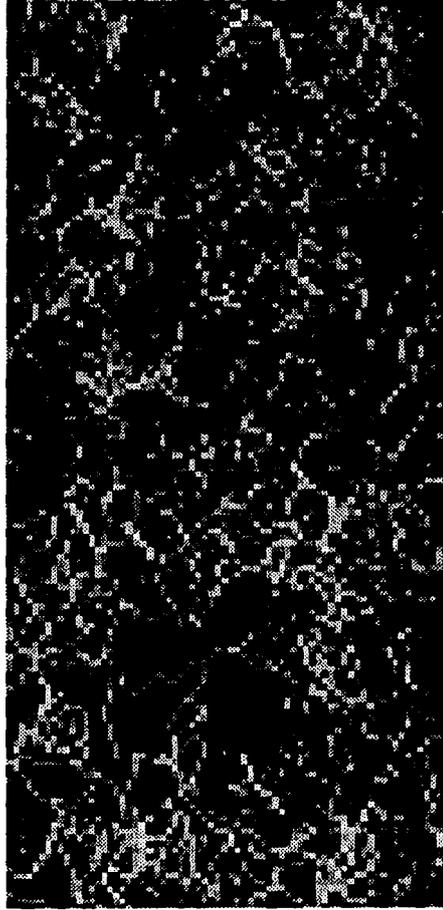
**APAC Asociación Pro-personas con
parálisis cerebral especialmente a Yadira
García, terapeuta de lenguaje.**

**A Raquel García, por el financiamiento y
apoyo incondicional.**

**Y a todos aquellos que colaboraron en la
realización de este proyecto.**

GRACIAS

SMARK BONILLA



LA ANIMACIÓN
COMO APOYO TERAPÉUTICO
PARA NIÑOS DE APAC



INDICE

PAG.

| | |
|----|---|
| 3 | Introducción |
| | CAPITULO PRIMERO "LA ANIMACIÓN" |
| 5 | Antecedentes |
| 8 | Animación con plastilina |
| 9 | Clasificación |
| 11 | Tipos de animación |
| 15 | El proceso de producción |
| 16 | El proceso de producción de animaciones con plastilina |
| 20 | Preproducción, Grabación y Postproducción |
| 20 | La Preproducción |
| 24 | El proceso de grabación |
| 25 | La Postproducción |
| 25 | Los principios y el lenguaje del cine de animación |
| | CAPITULO SEGUNDO "LA ANIMACIÓN COMO MATERIAL DIDÁCTICO" |
| 28 | La animación como material terapéutico |
| 28 | El cine didáctico |
| 29 | El cine de animación como material didáctico |
| 30 | Características de los medios audiovisuales como material didáctico |
| 32 | Principios generales para la utilización de medios audiovisuales |
| 32 | Los principales factores de rendimiento didáctico |
| 32 | El uso del cine didáctico |
| | CAPITULO TERCERO "LA PARÁLISIS CEREBRAL" |
| 34 | Etiología |
| 34 | Clasificación |
| 36 | Alteraciones asociadas con la parálisis cerebral |
| 36 | Rasgos comunes a todos los tipos de parálisis cerebral |
| 38 | Asociación Pro-Personas con parálisis cerebral (APAC) |
| 39 | Los programas de APAC |
| 49 | Terapia de lenguaje y área de comunicación en APAC |
| 50 | El sistema Movimiento. Educación, Lenguaje y Funcionalidad (MELF) |
| 53 | Comunicación y lenguaje |
| 55 | Características lingüísticas del niño con deficiencia mental |
| | CAPITULO CUARTO "PROYECTO DE APLICACIÓN" |
| 59 | Delimitación del tema |
| 62 | Delimitación de perceptores |
| 62 | El aprendizaje de la pronunciación de los fonemas |
| 63 | Transmisión |
| 64 | Obtención de material complementario |
| 65 | Guiones |
| 66 | Realización |
| 68 | Conclusiones |
| 71 | Bibliografía |

INTRODUCCIÓN

El hablar de parálisis cerebral y del proceso de producción de animaciones, pudiese parecer tarea que pocos realizan, ya que de ambos temas existen contados libros que realmente profundicen en ellos.

Pese a que la animación en cualquiera de sus diversas técnicas es un medio que puede adaptarse a las áreas educativas, terapéuticas, psicológicas, informativas, etc, a sido enfocada, la animación, a fines de entretenimiento y no a sido analizada como un medio audiovisual capaz de satisfacer las necesidades educativas que requieren las áreas del conocimiento.

Así pues, es necesario señalar las pautas a seguir en la elaboración de animaciones que, basadas en una metodología, sirvan como material óptimo en la transmisión de conocimientos.

El aspecto de funcionalidad de un medio audiovisual es la cualidad principal que todo productor debe tener en cuenta al elaborar cualquier material.

Es atendiendo a dos puntos de partida que se elabora este proyecto, el primero es la necesidad de promover el uso de animaciones enfocadas a servir como material de enseñanza y el segundo es implementar estos medios a la rama de la terapéutica para niños con parálisis cerebral.

Con respecto a la difusión de animaciones se puede señalar que no es un punto novedoso, puesto que se a utilizado la animación, desde sus inicios, para la enseñanza, pero con el transcurrir del tiempo, sufre una bifurcación: la animación para la enseñanza y la animación para entretenimiento, siendo esta última la que mas acaparó la atención de animadores y productores, estancando el avance de animaciones educativas.

Si comparamos superficialmente ambas ramas de la animación se puede notar el

porque, de la necesidad de impulsar las producciones de animación educativas:

La animación como entretenimiento es sin duda un medio comprobado que atrae la atención de los niños, los dibujos animados son, sin duda alguna los mejores acaparadores de la audiencia infantil, esto se a relacionado con la publicidad, produciéndose año con año, anuncios comerciales de juguetes, ropa, cereales, botanas y demás que, haciendo uso de personajes animados, han demostrado la potencialidad de la animación como "gancho" para la venta de productos.

Los diversos factores como originalidad, dinamismo, comicidad, impacto visual, entre otros, que posee la animación como entretenimiento, son los mismos que puede brindar la animación si se utiliza para fines didácticos.

El segundo punto "clave" es el de utilizar las animaciones como material de apoyo terapéutico para niños con parálisis cerebral:

En instituciones como la Asociación pro-personas con parálisis cerebral (APAC) el uso de medios audiovisuales es nulo, no se ha realizado hasta ahora ninguna producción que, basadas en un marco teórico, sirva a terapeutas en la rehabilitación del alumnado.

Se propone con el uso de animaciones, apoyar el avance paulatino de los niños anormales (no utilizando los terminos normal y anormal en forma despectiva, sino en base a los parámetros estadísticos de la curva de normalidad conocida como "la campana de Gauss") mostrándoles imágenes que sean gratas a sus ojos, que atrapen su atención igual que lo haría cualquier programa de dibujos animados.

Con este proyecto se pretende dar las bases para un análisis de la efectividad del uso de animaciones enfocadas a la rama terapéutica para personas con parálisis cerebral.

La animación es pues la creación de la ilusión de movimiento de objetos

inanimados, objetos que se eligen según los intereses del emisor (productor, director, creativo, etc.), así mismo la producción de animaciones se puede realizar en diversas técnicas, teniendo cada una de ellas diversas características (que se especifican a lo largo del capítulo primero) todas las técnicas tienen en común un proceso de elaboración, que obviamente difieren en algunos puntos según la técnica que el animador elija, con el presente proyecto se da una noción del proceso de producción de animaciones, enfocándose específicamente a la animación en plastilina, ya que esta técnica es la utilizada por el autor.

Esta técnica es al igual que el resto del trabajo, una propuesta, para la implementación del cine de animación en la rama de la terapéutica, aclarando que es posible utilizar cualquier otra técnica con el mismo fin.

En el capítulo segundo se señalan las características que debe poseer una producción didáctica y relacionarlas con la rama de la terapéutica, teniendo como objetivo principal el enfatizar el uso de una metodología óptima y capaz de adaptarse a los diversos tipos de medios audiovisuales especialmente al cine de animación.

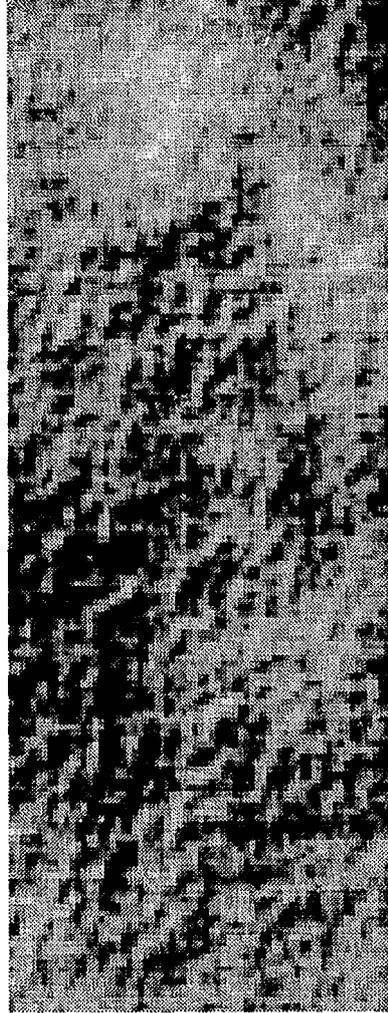
La parálisis cerebral se manifiesta de diversas formas, con características muy variadas, con población de niños, jóvenes y adultos, que requieren de instituciones que, brinden una rehabilitación integral y completa para poder incorporarse al común de la gente, poder ser autosuficientes y productivos.

Instituciones como APAC (Asociación pro-personas con parálisis cerebral), es un centro educacional que cubre con las funciones de atención a las personas que acaecen este mal, cubriendo los diversos aspectos donde se requiera atención especializada: el movimiento, la rehabilitación física, la alimentación, la educación, la funcionalidad y el lenguaje.

El fin de la terapia de lenguaje, es atender a personas con problemas en el habla, esta terapia debe iniciarse preferentemente desde niños, evaluando constantemente el nivel de desarrollo del lenguaje individual del niño, mejorando el plan de estudios, evaluando el material de apoyo, y la manera de impartir la terapia.

Por tanto se delimita como primer proyecto, la animación como apoyo a la terapia del lenguaje, y en específico al fonema "R", que es en el que un mayor número de alumnos tiene problemas en la consolidación del fonema.

Es así que se pone a consideración el presente trabajo como una propuesta para la implementación y difusión de animaciones como material de apoyo a las terapias que se imparten en los centros de rehabilitación, como lo es APAC (Asociación pro-personas con parálisis cerebral).



CAPITULO PRIMERO

LA ANIMACIÓN



ANTECEDENTES

La animación es básicamente la creación de la ilusión de movimiento en objetos inanimados.

Los antecedentes de la animación tienen su origen en Europa a mediados del siglo XVI, con el estudio de la luz y el movimiento con lentes y prismas.

Pero el primer paso fue dado por los sabios chinos hace mil años. Se dieron cuenta de que por un agujero, en un recinto a oscuras, se proyectaba en la pared de enfrente una imagen invertida del exterior. "Cinco siglos después, el italiano Girolamo Cardano (1501 - 1576) fijó en un agujero de esos una lente que aclaraba las figuras, pero para que sea la imagen visible, la habitación tenía que estar totalmente a oscuras. A este primitivo proyecto se le denominó con el término latino "camera obscura". Las primeras cámaras oscuras del siglo XVI daban imágenes invertidas, y se utilizó un espejo para volver la imagen cabeza arriba."(1)

Athanasius Kircher, demostró un nuevo aparato al que denominó la linterna mágica, que fue considerado como magia, pero Kircher se interesaba en la educación. En la edición de "El gran Arte", en 1671, Kircher explicaba como una serie de discos de vidrio con imágenes pintadas podían servir para presentar historias a audiencias. Kircher se convirtió en misionero y relató mediante su invento escenas de la vida de Cristo. Las pinturas sobre el disco fueron pensadas para ser vistas por separado. Esto no fue animación, aun.

Otros científicos continuaron con los experimentos de la linterna mágica. En 1685, en los países bajos, Johannes Zahn, publicaba un instructivo de como construir una linterna. Cincuenta años después Peter Van Musschenbroek demostraba un disco de revolver, similar al de Kircher, pero sus imágenes podían producir una ilusión de movimiento.

En 1736 Musschenbroek se asombró con la visita de Abbé Nollet y su motor

para crear revoluciones en armas. Luego Musschenbroek usó múltiples linternas sincronizadas con las diferentes imágenes, presentaba más elaboración en la ilusión de movimiento y la primera animación de entretenimiento. Muy pronto el uso de este invento se popularizó, uno de los pioneros fue Gaspard Tobert que se llamaba a si mismo "Robertson", quien en 1794 inaugura su espectáculo "fantasmagórico" en París donde mostraban imágenes de terror así como héroes muertos de la revolución francesa. Muy pronto se inauguraban otros "fantasmagóricos", como el de Londres en 1801 y el de Nueva York en 1803.

"En 1863, John Henry Pepper y Henry Dircks, patentan "El proyector de imágenes de gente viva en el aire". Este proyecto fue utilizado en las nuevas series de espectáculos fantasmales. La técnica de producción de los "Fantasmas de Pepper" (linternas, luces y uno o dos espejos), es aun utilizada en espectáculos de magia."(2)

Mucho antes de los descubrimientos de Musschenbroek y el debut del cadavérico espectáculo de Robertson, otro importante precursor de la animación aparece en el oeste: sombras de títeres (shadow puppets), un popular entretenimiento de China desde la dinastía Tang (618-907), el teatro de sombras fue introducido en Europa alrededor de 1760.

Uno de los propietarios de teatro de sombras fue Dominique Seraphia, quién adapta esta técnica china a la forma Europea, haciendo uso de personas, animales, marionetas en recorte de papel y demás utensilios para realizar este espectáculo.

Surge en 1826 el traumatropo probablemente presentado por John Ayrton París (se le atribuye también a Sir. John Herschel, Charles Babbage, Dr. William Fittan y Dr. William Wollaston). El traumatropo es un



Camera obscura, de
Girolamo Cardano

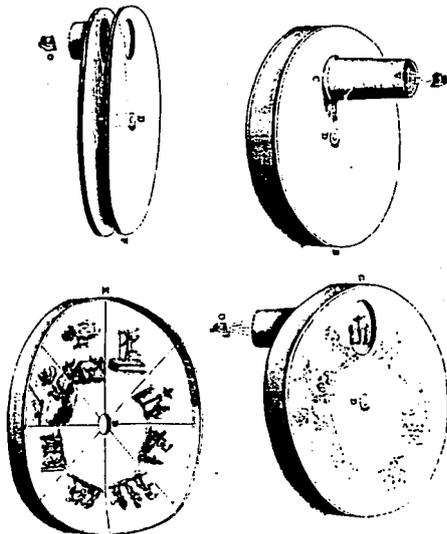
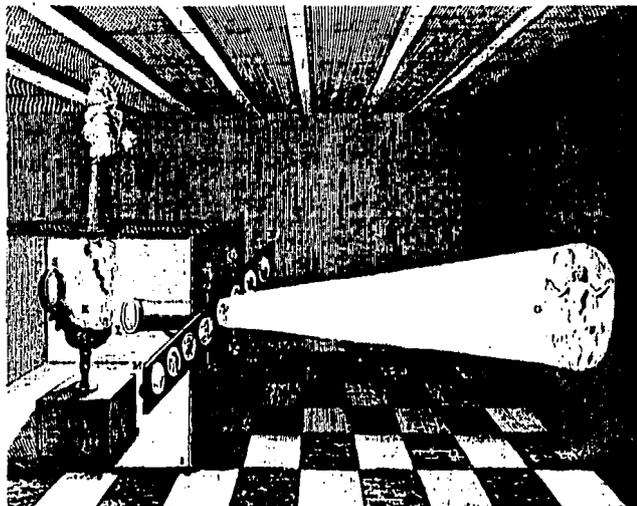
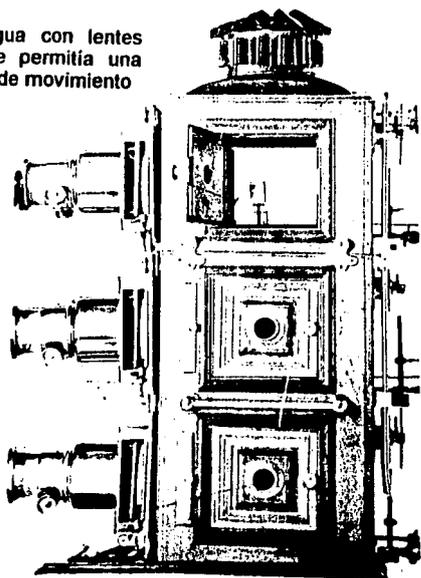
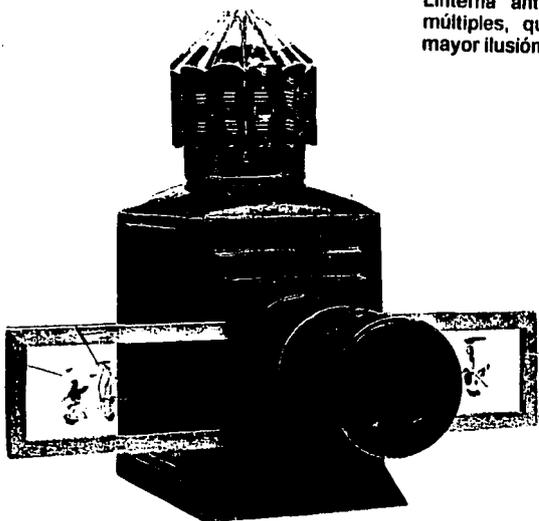


Diagrama de un
disco de vidrio con
escenas de la vida
de Cristo, de
Kircher

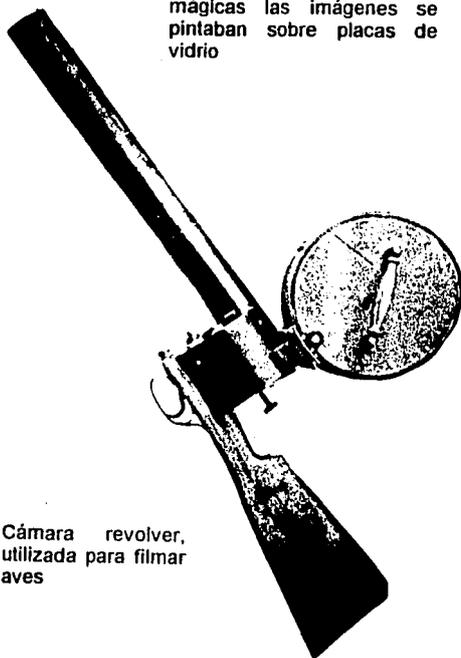


Primer sistema de
linterna, utilizada
para proyectar
imágenes sobre una
pared

Linterna antigua con lentes múltiples, que permitía una mayor ilusión de movimiento



En las antiguas linternas mágicas las imágenes se pintaban sobre placas de vidrio



Cámara revolver, utilizada para filmar aves



Espectáculo fantasmagórico

sistema sencillo, consta de un disco con imágenes pintadas en cada lado, cuando el disco gira, las imágenes parecen combinarse. Este fenómeno provocó el estudio de muchos científicos, pero fue Peter Mark Roget quien en 1824 publica su tesis titulada "Persistencia de la visión con respecto al movimiento de los objetos". Pero no todas las conclusiones fueron correctas, ya que Roget no describe la importancia que tiene el ojo humano si observa una serie de imágenes en secuencia dentro de un movimiento, si las imágenes son presentadas rápidamente, con suficiente iluminación e intervalos regulares.

El científico Joseph Plateau inventa el Fenakistoscopio o fantoscopio, una animación más completa que depende de la persistencia de la visión (1828 y 1832).

La persistencia de la visión podemos definirla como "la breve continuación de un efecto visual después de desaparecido el estímulo: una especie de inercia del sistema visual.

"El ojo humano retiene la imagen más tiempo del que está realmente ante él, fundiéndola con la imagen siguiente (fusión), creando la sensación de movimiento"(3).

En 1765 un francés, Chavalier d'Arcy, ató una vela encendida al extremo de una cuerda y al hacerla girar en el aire comprobó que la vela parecía trazar un gran círculo en la oscuridad, debido a que su imagen permanece visible durante una décima de segundo. Pero su observación quedó ignorada hasta la década de 1820, cuando otras personas hicieron uso de su descubrimiento para confeccionar juguetes y otros entretenimientos.

En animación el movimiento se logra proyectando fotos fijas a determinada velocidad (generalmente 24 imágenes por segundo), con un intervalo de oscuridad entre una y otra. El fenakistoscopio fue construido con dos discos, uno de ellos se dividía en partes

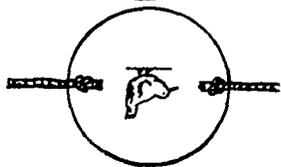
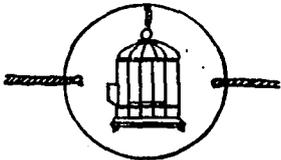
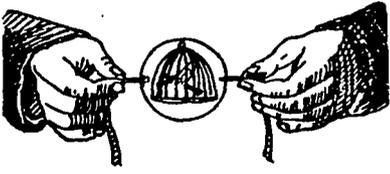
iguales, en cada una de las cuales se colocaba un dibujo correspondiente a una fase de un movimiento; el disco superior tenía solo una abertura. El disco que contenía las imágenes giraba sobre un eje central mientras que, por la abertura del segundo disco superpuesto se observaba. En la misma época Simon Von Stampfer construía un aparato similar al que llamó Estroboscopio.

En 1834 William Horner creaba otro invento que llamó Daedalium, al que posteriormente (en 1860), llamó Zoetrope o Zoótrope. Este consistía en un tambor de metal, con hendiduras, que giraban horizontalmente alrededor de un pivote montado encima de un sólido pie. El zoótrope iba provisto de una serie de bandas de papel de longitud igual, que ocupaban el interior del tambor en la mitad de su altura. El movimiento aparente se contemplaba por las hendiduras al girar el disco.

El Kineografo fue inventado en 1868, también llamado flipbook, libro rápido o filoscopio, consistía en una serie de dibujos o fotografías, acomodados en orden, y el rápido cambio de imágenes produce la sensación de movimiento. El filoscopio, patentado en 1896, tenía una palanca para que las páginas pasaran con mayor facilidad.

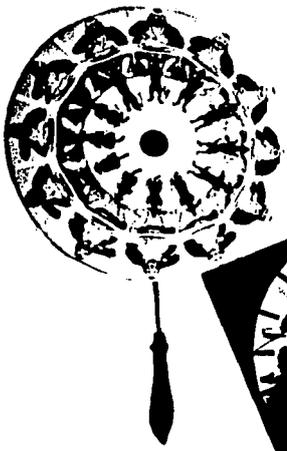
El mayor avance que tuvo la animación fue con el Praxinoscopio inventado por Emile Reynaud en 1877, que era un sistema de proyección de imágenes en diferentes espejos, en 1882 Reynaud combina su invento con un proyector, dibujando sus historias animadas en tiras largas de papel y posteriormente en celuloide (ningún otro artista pintó directo en la película hasta 1930 cuando Len Lye y Norman McLaren experimentaron con la cámara para animación).

"En el tiempo en que Reynaud perfeccionaba su praxinoscopio, Eadweard Muybridge realizaba estudios fotográficos del movimiento de animales y humanos. El pintor Thomas Eakins

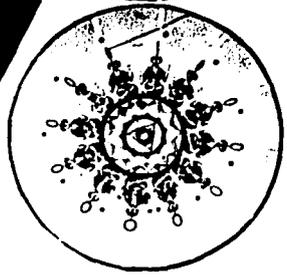
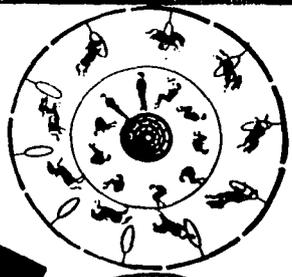


Traumatropo

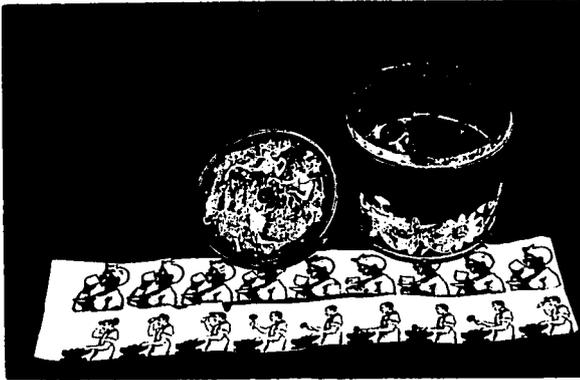
Los exhibidores ambulantes difundieron el espectáculo que brindaba la linterna mágica



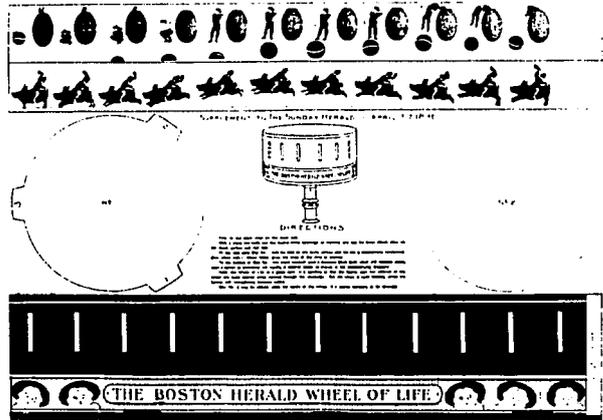
Discos de un fenakistoscopia



Fenakistoscopia



Zootropo



Instructivo de como construir un zootropo



Filoscopio

adaptó estas fotografías al zoetrope para crear "una perfecta representación del movimiento"(4).

Muybridge construye entre 1879 y 1880 el Zoopraxinoscopio, que era una linterna con un disco rotativo de 24 diapositivas activado por un disparador. Las imágenes de una secuencia de movimiento son trazadas en el vidrio de las diapositivas, Muybridge usó este sistema para ilustrar sus lecturas. Algunos historiadores han descrito esto, como la primer proyección de película en movimiento.

Muybridge describió el zoopraxinoscopio como: "la máquina para la demostración sintética de movimiento fotográfico analítico de la vida"; publicó en 1899 "Animales en movimiento" y en 1901 "La figura en movimiento".

Las películas de animación pudieron haber evolucionando aun más si la tecnología de esa época lo hubiera permitido.

En 1894, Herman Casler, inventa el visor de mayor éxito llamado el Mutoscopio. Dentro llevaba una serie de tarjetas con figuras. Al girar una manivela, las tarjetas iban pasando y las figuras parecían moverse. Las tarjetas primitivas mostraban atractivas imágenes sexys: las más frecuentes eran de mujeres desnudándose. Hoy día, el mutoscopio lleva el apodo de "Lo que vio el mayordomo".

James Stuart Blackton en unión con Albert E. Smith y Ronald Reader entraron al negocio del espectáculo formando la compañía Nobel ó Reader Smith-Blackton.

En esta compañía Reader era el mago, Smith el ilusionista y Blackton el cartonista cómico.

Originalmente los espectadores veían la animación de Blackton a través de un cuadro de vidrio, pero en 1895 después de haber visto el Kineografo de Edison (un especie de película en movimiento), se dieron cuenta que, si las imágenes

más grandes se proyectaban sobre una pantalla, más gente podría verlas.

De 1896 a 1897, los magos fundaron la compañía Vitagraph, la cual se convertiría en uno de los mas importantes estudios de películas de la era silente.

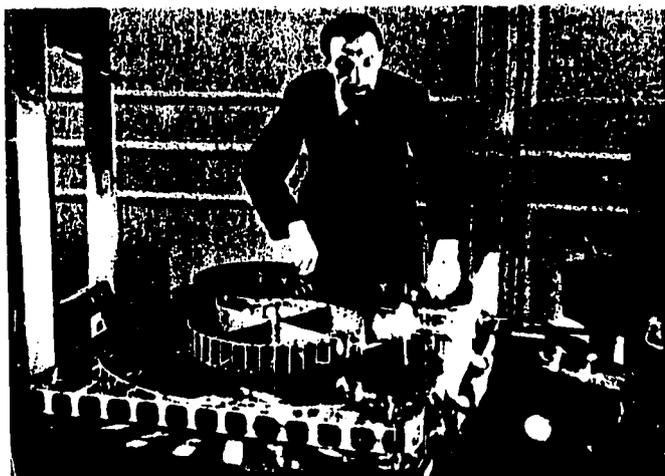
Blackton trabajó como dibujante para el periódico "Mundo Nocturno de Nueva York", en abril de 1898 lo mandaron a entrevistar a Edison, quien sacaba al mundo su proyector de películas en movimiento, siendo Blackton participe protagonista en la filmación del cortometraje "El artista en movimiento" de Edison.

"En 1899 Smith y Blackton viajaron a Cuba para retratar imágenes de la guerra América-española, pero perdieron su navío en la Bahía de Santiago.

Auxiliados de fotografías de las naves, alambres y humo de cigarrillos, Blackton recreó, dentro de un set construido con la ayuda de Smith, la guerra de la Bahía y el hundimiento de la nave, este material fue destruido en un incendio en 1910. Smith declaró que él y Blackton hicieron la primera filmación puramente de movimiento detenido (Stop motion), la cual se llamo "The Humpty Dumpty Circus", usando los juguetes de madera de sus hijos, los cuales tenían articulaciones, estos se podían mover en diferentes posiciones y entonces registrarse en fotografías separadas, una por cada cambio de posición"(5).

En 1900 Blackton regresó con Edison para otro proyecto llamado "El dibujo encantado": Blackton dibujaba diversos objetos que aparecían mágicamente en sus manos, después los ofrecía a una cara dibujada en un pizarrón, esta cara solo sonreía cuando le ofrecían una copa de vino.

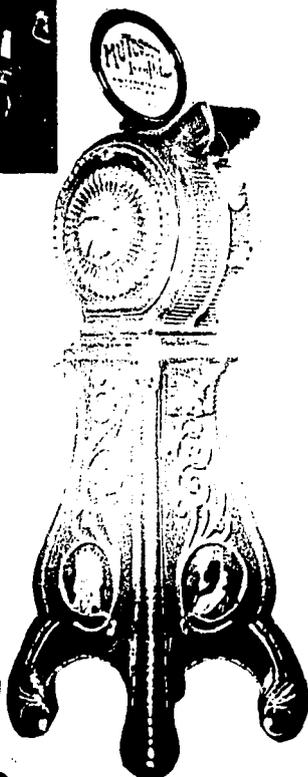
Blackton continuó experimentando con el sistema de filmar cuadro por cuadro, en 1906 filma "Las fases humorísticas de las caras alegres", donde combinaba el recorte con los dibujos; en 1909 filma



Reynaud demostrando el praxinoscopio en una proyección en el "teatro óptico" en 1892



Emile Reynaud, creador del praxinoscopio



Mutoscopio "Lo que vio el mayordomo"



Secuencia fotográfica de movimiento humano, Muybridge

"El príncipe nicotino" y en 1926 vende Vitagraph a la Warner Brothers.

Stuart Blackton pudo haber inventado el film de animación, pero fue Winsor McCay quien demostró la potencialidad artística de este medio, McCay fue un polifacético cartonista, que en 1905 crea "El pequeño Nemo en la tierra del sueño ligero" que fue todo un suceso, primero en tiras cómicas y posteriormente en filmes.

McCay realizó múltiples filmes entre los que se destacan:

En 1912, su segundo film llamado "Como explota un mosquito".

En 1914 "Gertie el dinosaurio".

En 1918 "El hundimiento de Lusitania".

Entre 1918 y 1921 "El centauro", "El circo de flip", "Gertie de voake", 3 cortometrajes de "Los sueños de Rarebit Fiend" y "El animal".

Durante 1920 y 1930, McCay dió más dibujos a la sección cómica. Por ello McCay fue considerado un maestro de la animación y dibujante de cartones cómicos.

En 1913 Raoul Barré inaugura el primer estudio profesional de animación, en 1914 surge el estudio John Randolph Bray y en 1915, William Randolph Hearsts, Servicio filmico internacional.

"Algunos animadores se pueden agrupar en cuatro categorías. La primera esta compuesta de abstraccionistas puros: artistas que exploran la estética potencial de la forma, movimiento y color fuera de los recursos de la estructura narrativa convencional. Los trabajos de Oscar Fischinger, Jordan Belson y John y James Whitney entran en este grupo. El segundo usa técnicas de animación, pero con gran interés e influencia del vanguardismo de los filmes de acción viva. Algunos exponentes son Robert Breer y Zbigniew Rybczynski.

La tercer categoría agrupa a los innovadores técnicos: artistas que adoptan o inventan nuevas herramientas para producir imágenes cuadro por cuadro. En años recientes, muchos de

estos animadores trabajan en animación por computadora, se incluyen en esta categoría los trabajos de John Whitney, Lillian Schwartz y Larry Cuba.

Los artistas del cuarto grupo usan más las técnicas de animación convencional en forma diversa, reflejando su visión personal. Algunos animadores de este grupo son Will Vinton, Michael Sporn, Frank y Carolyn Mouris, John y Faith Hubley, Sara Pett y entre otros"(6).

Esta clasificación no es absoluta, el trabajo de muchos artistas crean nuevas clasificaciones.

ANIMACIÓN CON PLASTILINA (CLAY ANIMATION)

Los dibujos animados tradicionalmente, son un agradable espectáculo en la pantalla, pero son complicados, costosos y necesitan de un equipo numeroso de operarios. Por ello los animadores buscan constantemente procedimientos diferentes para dar vida a sus personajes.

Es el artista Will Vinton, quién demuestra el potencial artístico de la animación por modelado. Él y Bob Gardiner compartieron el premio de la academia en 1974 por su trabajo titulado "Lunes cerrado". Posteriormente se separaron.

Vinton estableció un estudio en Portland, Oregon, donde él y sus animadores perfeccionan y difunden la animación con plastilina.

Además de numerosos premios, Vinton fue nominado al Oscar por los efectos especiales en "Retorno a Oz" de Disney en 1985, 3 cortos animados "Rip van Winkle" en 1978", "La creación" en 1981 y "El gran coquito" en 1982. En 1987 recibe el premio Emmy por "Una celebración navideña en plastilina" y por "Regresa pequeña Shiksa", episodio de "Luz de luna". "Las aventuras de Mark Twain por Huck Finn" (1985) fue la primera película realizada en modelado (



Will Vinton en su estudio en Portland



Conozca a las pasa

Clay animation) pero la creación más famosa de Vinton fue "El alegre baile de las pasas", realizada para "California Raisin Board"; en 1988 se transmitía por la CBS el especial "Conozca las pasas" donde Vinton y compañía asignaban características propias a cada una de las pasas.

"La compañía Aardman Animation of Britain se ha especializado en cine animado con plastilina , en 1991, el director Nick Park ganó el Oscar por su filme de animación con personajes de plastilina: "Creature Comforts". La banda sonora del filme consiste en entrevistas con ciudadanos; pero, en la pantalla los animales del zoológico modelados utilizan las palabras para explicar lo infelices que se sienten entre las rejas."(7)

Los filmes de Vinton y algunos comerciales promovieron la animación en plastilina como una técnica tan flexible y expresiva como lo es la animación con dibujos.

Pocas técnicas de animación explotan la metamorfosis como la plastilina. Un objeto tridimensional puede formarse a sí mismo y después transformarse a través de pequeñas variaciones. Esta técnica permite el realismo, modelada en tres dimensiones produce un efecto que semeja una pintura al óleo en movimiento.

La animación por modelado ofrece múltiples opciones, tanto en materiales, como en efectos visuales:

Entre los materiales más utilizados encontramos las ceras derretidas, el migajón, el barro, mastique y por supuesto la plastilina; que es un material sintético con base en cera de abeja; estos materiales son sumamente moldeables, ofreciendo la plasticidad que este tipo de animación requiere.

La plastilina como material idóneo para este tipo de animación ofrece además múltiples ventajas, como un endurecimiento parcial, con lo cual podemos controlar el grado de

movimiento, deformación o variación que el objeto pueda presentar; su costo es muy reducido, de fácil acceso en el mercado, por su presentación, la encontramos, en gran variedad de colores, por lo que es posible utilizarla tal cual se fabrica; al ser moldeable se puede lograr el grado de detalle que se requiera; es un producto sintético por tanto no caduca; resiste por un tiempo considerable a la temperatura generada por las luces de set, se puede fusionar una con otra para lograr un degradado de colores o una mezcla total, etc.

En el aspecto visual este tipo de animación permite lograr formas tanto abstractas como realistas, simular rasgos humanos, textura o volumen; podemos observar metamorfosis tan increíbles como a un objeto autoconstruirse, derretirse o transformarse en otro, ser aplastado o estirarse, fundirse con otro o dividirse en fragmentos y después recuperar su forma .

La animación por modelado puede ser realizada de manera planeada o improvisando, ya que parte del modelado y acción de los personajes se realiza en el momento de la filmación. Esto permite que el animador imprima su estilo personal al objeto que esté manipulando.

Los resultados de la animación en modelado ya sea en cortometrajes o largometrajes son muy atractivos, de calidad y con temas variados, son sin duda, idóneos para captar de manera inmediata la atención del público.

CLASIFICACIÓN

Toda animación, sea cual sea su técnica, material o dimensión, se divide en limitada y completa, esto dependerá del grado de elaboración de la animación así como de su complejidad. Un ejemplo claro sería en la animación de objetos. El transportar un objeto de

un lugar a otro, sin mayor complejidad, se le denomina limitada, pero si el objeto además de trasladarse de un lado a otro, tiene movimiento propio de alguna de sus partes, se le denomina animación completa. El animar todas las partes de un objeto o personaje se le llama animación total (full animation), la animación limitada es llamada también animatic's.

Las animaciones limitadas utilizan recursos como el uso excesivo de movimientos de cámara, encuadres,

ciclos repetitivos, etc., además de ser bastante más fácil y económica en comparación con una animación completa, que requiere de mayor tiempo, paciencia y dedicación por parte del animador.

Debido a la diversidad de técnicas y materiales, la animación ha recibido diversas clasificaciones, pero la más significativa es la que se divide según la dimensionalidad de la animación, así como de los materiales que requiere. Esto es:

*** Dos dimensiones:**

Animación por celdas
(Cell animation)- Línea

- Acetato
- Recorte
 - a) papel
 - b) fieltro
 - c) sombras chinescas
- Siluetas
- Collage
- Copias fotostáticas
- kinestesia
- Rotoscopio
- Pintado
 - a) película
 - b) vidrio
 - c) con pastel
- Arena
- Proyector

*** Tres Dimensiones**

Movimiento detenido
(Stop motion)

- Lapsos de tiempo
- Pixilación
- Objetos
 - a) objetos
 - b) muñecos
 - c) Arena o barro
- Tablero de agujas (Pinscreen)

Animación electrónica
(Animatronica)

- Muñecos articulados
- Robots motorizados
- Modelos a escala y maquetas

Modelado
(Clay animation)

- Cera
 - a) cera derretida
 - b) plastilina
- Masilla o Migajón

*** Dos y Tres Dimensiones**

Animación por computadora
(computer animation)

- Sistema PC, Macintosh, etc.
- Sistema Word station

Animación por computadora
(computer animation) - Sistema PC, Macintosh, etc.
- Sistema Word station

La animación por computadora es ciertamente realizada en dos dimensiones, pero crea perfectamente la sensación de tridimensionalidad, por ello, generalmente se le considera como técnica de 2 y 3 dimensiones.

TIPOS DE ANIMACIÓN

Es importante aclarar que la animación actualmente se filma y se graba, la diferencia esta en el material que se utilice para ello y la cadencia que cada uno posee.

Al hablar de filmación nos referiremos al uso de película fotosensible (celuloide), utilizada en las producciones cinematográficas, los formatos existentes se miden en milímetros y son 70, 35 (estándar), 16, 9, 5, 5/8 y 8 (subestándar), el formato más reciente es el IMAX, sus fotogramas son diez veces mayores que los normales, se proyectan en pantallas gigantes, produciendo una sensación de realismo espectacular. Al referimos a la grabación, nos remitimos a las cintas magnéticas que por procesos electromagnéticos captan y graban imágenes y sonidos, los formatos de estas cintas se miden en pulgadas (1/2", 3/4", 1", 2" y 8 mm.; dentro del formato 1/2" se encuentran los VHS, Beta y Betacam), y son utilizados para video. Esta aclaración es importante ya que, en las próximas paginas se utilizaran de manera arbitraria los términos, ya que las animaciones se pueden grabar o filmar, según los intereses de quien realiza la producción.

La cadencia es la velocidad que tiene la película o la cinta, para cine la cadencia es de 24 cuadros por segundo, para video la cadencia es de 30 cuadros por segundo, (un cuadro es igual a un fotograma).

ANIMACIÓN POR CELDAS

* Animación de Línea:

Es muy similar a la prueba de lápiz, son dibujos realizados en hojas de papel, fotografiados con una cámara de animación; la prueba de línea sirve para checar la secuencia de los movimientos. Los animadores independientes adaptaron esta técnica, siendo estos dibujos, (incluyendo los fondos) los que filman y editan como resultado final de la animación.

* Animación por celdas o acetatos:

Considerada como la técnica de animación clásica, realizada con hojas de película transparente o acetatos, cada uno trazado, coloreado y maquillado contiene una fase de movimiento. Esta técnica permite trabajar por separado algunas partes del cuerpo de un personaje, brazos, piernas, cabeza) para facilitar el trabajo del animador.

Cada mica o acetato, una vez terminada, es fotografiada por la cámara de animación. Existen diferentes nomenclaturas para cada mica, y según su posición, son llamadas niveles y se ordenan de abajo hacia arriba.

* Animación con recorte de papel:

El recorte es una forma simplificada de los dibujos animados que permite trabajar con historias y personajes; el movimiento es restringido, por tanto las historias son más concretas y simples.

El recorte es accesible para animadores que trabajen individualmente, ya que sus posibilidades son variadas y es bastante económico.

La animación de recorte es el movimiento de figuras que han sido pintadas sobre papel y después recortadas; apoyadas en un fondo o sujetas con un vidrio, donde el animador va moviendo estas figuras.

Las partes móviles de los personajes u objetos pueden estar colocadas de tres maneras

1. Pegadas con cinta adhesiva
2. Con clips o broches
3. Sobrepuestas

Y se filman en disparos de dos cuadros por movimiento.

* Animación con fieltro:

Es derivado de la animación de recorte, ofreciendo mayor textura y brillantez de color.

* "Las sombras chinescas":

Son una variante de los recortes, en las que se emplean personajes en negro o blanco semejando sombras, sobre fondos grises. También puede utilizarse color.

* Animación de siluetas:

Esta técnica fue explorada por Lotte Teiniger en 1940.

Las figuras recortadas se superponen en una mesa de luz o superficie luminosa, (los contrastes del negro de las figuras con el fondo iluminado disfrazan los empalmes), posteriormente se filman.

* Collage:

El collage es una técnica en la que partes de objetos (fotos, periódicos, ropa, azulejos, etc.), se ensamblan en una relación incongruente, por su efecto simbólico o de sugestión. La técnica es muy similar a la Kinestesia por las imágenes que se usan y por el tipo de movimientos que se pueden hacer, pero el sentimiento que generan en el público es distintivo, con frecuencia un efecto de malestar visual.

* Animación en Xerografía o fotocopias:

Se copian una serie de fotografías o dibujos por medio de una fotocopidora, estas se retocan, colorean, recortan y posteriormente se filman cuadro por cuadro. Esta técnica permite modificar la imagen inicial al realizar en ella reducciones, ampliaciones, reproducciones en línea, reproducción de fotografías, etc.

* Kinestesia:

Se trata de animar imágenes fijas, usualmente fotografías, de la variación de movimientos a través de ellas y la variación en la sucesión entre ellas.

Esta técnica está apoyada básicamente por movimientos de cámara y encuadres. La historia se adapta a la fotografía.

* Animación en rotoscopiado:

Originalmente esta técnica combina acción viva e imágenes animadas. Se filma la acción viva cuadro por cuadro, posteriormente es posible superponer las imágenes animadas y realizar una nueva filmación .

* El dibujo sobre película:

No todos los animadores necesitan una cámara para llevar a cabo su obra. El británico Norman McLaren (1914 -1947) fue de los primeros en aplicar la técnica de dibujar directamente en la película. En muchos de sus filmes dibujo con plumilla los cabos de película transparente (lavada) de 35 mm. y en otros rascó líneas en película velada, coloreando a veces algunas líneas. Hasta llegó a crear sonidos dibujando o rayando una banda sonora óptica en la película, estos sonidos no se logran fácilmente con instrumentos musicales.

* Animación con arena y pintado de vidrio:

Fueron creadas por Caroline Leaf
La manera de animar en estas técnicas son muy similares a las anteriores.



Animación de línea



Animación con copias fotostaticas



Shadow Puppets



Norman McLaren

Una cámara estática se monta en un trípode y se coloca apuntando sobre un vidrio, en el que se coloca el material a fotografiarse. Una serie de luces colocadas debajo del vidrio mate o plexiglass, iluminan completamente la superficie translúcida. En una se usará arena fina y en la otra tintas con base acuosa de uso común o pinturas con retardante que eviten que se sequen.

En la animación sobre vidrio, (el cual es aproximadamente de 6 por 8 pulgadas), se utilizan tintas con base en agua, cuyos colores son brillantes y permiten la reflexión de manera óptima. El problema con estas tintas es que su secado es rápido, por lo que se utiliza un retardante.

En la animación con arena, la textura varía según el tamaño de los granos de arena o de la distancia entre la cámara y la superficie. La tonalidad se puede lograr pintando algunos granos de arena, pudiéndose lograr contrastes muy altos.

Esta animación es casi imposible de previsualizar, por lo cual se presta más a la improvisación.

*** Animación con pastel:**

Creada por Lynn Smith.

Con una barra de pastel (tizón) se trazan las figuras en papel de lija u otros papeles y se filman, al igual que las otras técnicas, cuadro por cuadro.

***La animación con arena:**

Se puede trabajar sobre una cama de arena en la cual se van trazando surcos, los cuales forman figuras, letras o signos que se desplazan según lo decida el animador, Esta forma de animación se puede considerar de 3 dimensiones (ya que se utiliza el hueco o el relieve), o se pueden moldear formas tridimensionales auxiliados por pegamento, agua u otro líquido, inclusive utilizar el modelado en barro.

*** Animación con proyector:**

Se coloca el proyector de películas frente a la cámara de animación, esta captará los cuadros de manera diferente a la proyección, pudiendo insertar imágenes, modificar el tiempo real, omitir algunos cuadros, filmar diapositivas, etc.

MOVIMIENTO DETENIDO

*** Animación por Lapsos de tiempo:**

En la animación por lapsos de tiempo, cada cuadro es expuesto a intervalos predeterminados que muestran un movimiento progresivo y cambios que no ocurren en periodos de tiempo normales, el lapso de tiempo altera la percepción por el colapso de tiempo.

Se filman algunos cuadros del objeto y se unen con otros cuadros del mismo, filmados posteriormente con un intervalo temporal entre toma y toma.

*** Pixilación:**

La pixilación es una técnica especializada en animación de gente. La cámara filma situaciones "naturales", o eventos reales pero debido a la intermitencia del film, el efecto que resulta al sustraer algunos cuadros intermedios, da un movimiento poco natural. Por ejemplo, personas transportándose de un lugar a otro como si volaran, aparición o desaparición repentina, repetición continua de movimientos, etc.

*** Animación de Objetos:**

Cualquier objeto puede ser animado (un lápiz, un pañuelo, cigarrillos, etc.), estos mismos determinan el escenario para la filmación, o sea deben estar acorde con el fondo donde se generará la animación. La forma más común de filmar este tipo de animación es cuadro por cuadro, alterando la posición en cada toma, manteniendo el fondo y contorno estático. Ya sea para filmaciones o grabaciones, la velocidad de los movimientos depende del número



Imagen de la pantalla de
Pinscreen

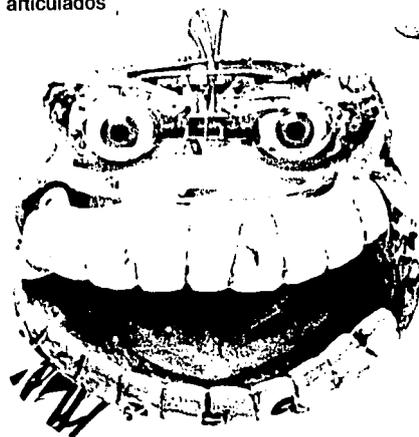


Jiri Trnka

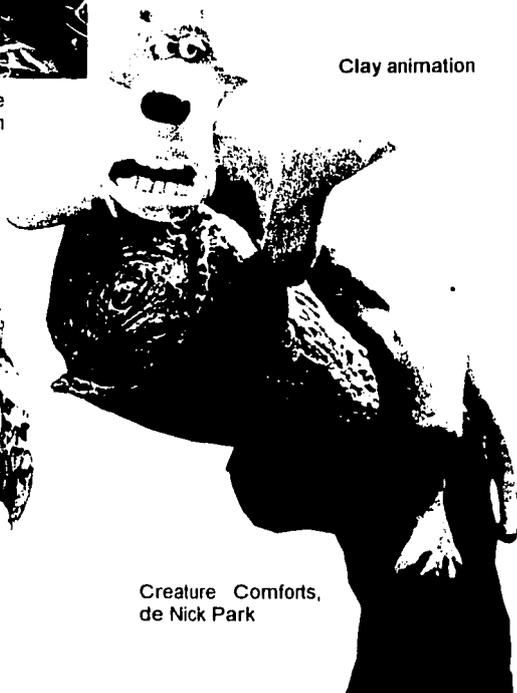


Estudio "Creature
Shop" de Jim
Henson

Muñecos
articulados



Estructura interna
de la cara de una
de las tortugas ninja



Clay animation

Creature Comforts,
de Nick Park

de cuadros que contenga la misma imagen, generalmente son disparos en pares (dos cuadros o dos fotogramas), para movimientos normales y disparo sencillo (un cuadro o un fotograma), para movimientos rápidos.

*** Animación de muñecos:**

Se utilizan muñecos que tienen partes móviles que pueden mantenerse en cualquier posición; pueden ser hechos con armaduras metálicas recubiertas por plástico, látex, silicón, etc. Filmando muñecos o maquetas fotograma a fotograma, moviéndolos entre cada dos tomas, los animadores pueden hacer que los muñecos parezcan moverse. El animador checo Jirí Trnka (1910 -1967) se convirtió en un experto en esa técnica. A los muñecos se les puede animar, disponiéndoles un armazón separado para cada posición, o bien moviendo sus articulaciones flexibles.

*** La pantalla de Alfileres (Pinscreen), de Alexander Alexieff:**

Consiste en una pantalla provista con miles de alfileres, que al tener diferentes grados de hundimiento, es decir, diferentes alturas, crean figuras en claro-oscuro al iluminarse a 45° aproximadamente. Uno de los animadores que utiliza esta técnica es Pierre Drouin.

***Muñecos articulados:**

Se logra darles movimiento mediante un actor y un animador. El actor lleva el traje del personaje correspondiente, pero no gobierna la expresión de la criatura, la cual es manejada por un animador que mueve la boca y los demás rasgos del personaje por cable o control remoto.

***Robots motorizados:**

Son modelos cibernéticos manejados por control remoto, el cual permite al animador dar movimiento desde fuera del campo visual de la cámara sin engorrosos cables. El animador utiliza

también palancas para manejar los motores que mueven los ojos, la boca, las extremidades y demás partes de los muñecos.

***Maquetas y modelos a escala:**

Son replicas de objetos, personajes o escenografías en tamaños reducidos.

El movimiento de los modelos se realiza con la técnica de Stop motion .

“Con el uso de maquetas es posible crear imágenes de persecución de naves espaciales por ejemplo y utilizar la técnica de "motion control", donde los modelos de naves espaciales se mueven muy poco, en cambio la cámara se desplaza entre ellas sobre carriles, filmando a cada modelo por separado y sobre un fondo oscuro. Así, las astronaves pueden alejarse o acercarse por separado, la cámara las filma individualmente y el fondo estrellado requiere otra filmación aparte. Una impresora óptica conjunta las tomas en una sola secuencia.”(8)

*** Animación por modelado:**

Se filma cuadro por cuadro a los personajes que previamente se modelan en diferentes materiales como son plastilina, cera, migajón o masilla, plasticine, etc.

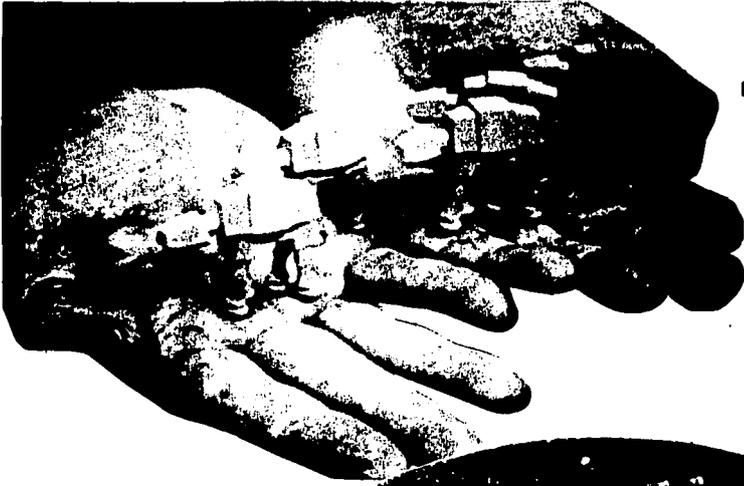
*** Los filmes de Truncaje :**

En este procedimiento, se utilizan, ya sea durante el rodaje o durante la edición diversos trucos como son: aceleración, lentitud, film al revés, interrupción de la toma, etc., trucos que pueden combinarse en escenas filmadas normalmente.

ANIMACIÓN POR COMPUTADORA

*** Animación por computadora:**

Existen múltiples programas y computadoras que pueden realizar animaciones, entre las más conocidas están las que son compatibles con



Modelos a escala

Animatronica



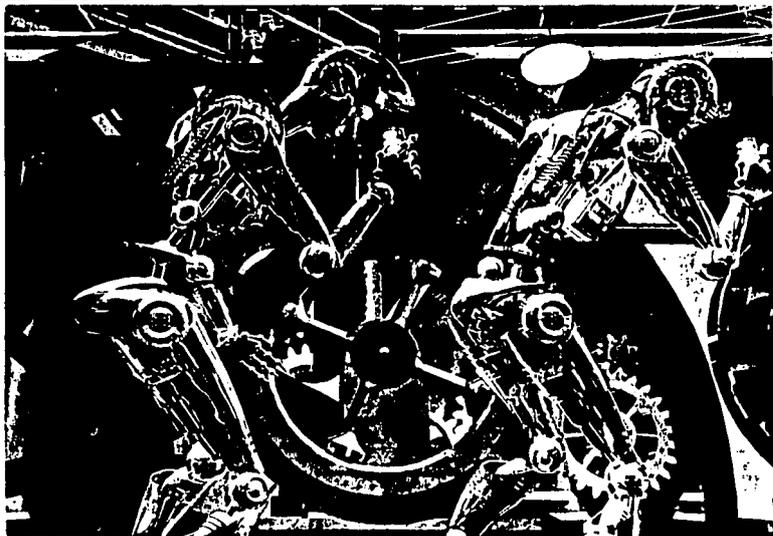
Robots motorizados

Jurassic Park, Animación por computadora



Tin Toy, animación por computadora, de John Lasseter y William Reeves

Hawaiian Punch, promocional que utiliza la animación por computadora



sistema PC, sistema Macintosh y multimedia como son:

El Dct Point, 3-D , Dct video, animator, entre otros, y los que son especiales para el sistema Word Station, el cual es para animaciones más complejas y profesionales, cuenta con programas como Alias, Soft Image ,Toonz ,Creative, Vértigo, Topaz, entre otros.

La animación por computadora se realiza cuadro por cuadro, donde a cada imagen se le crea un esqueleto (todo ello, lo permite el programa con el cual se este trabajando), se especifican los movimientos y los planos que se requerirán, estos se almacenan en un previo, posteriormente se inserta el número de cuadros en los que el personaje realizará cierta acción, y se especifica el tiempo que durará cada cuadro. Los fondos y escenografía se generan en otra parte, dando el mismo número de cuadros para el personaje y el fondo, se igualan luces, pudiendo añadir texturas, o imágenes reales (si se cuenta con un scanner o entrada de video toster). Según el programa se puede controlar, de acuerdo al menú, el paso de la animación, fondo, personaje o el paso de fondo o personajes de forma aislada, fundiéndolos o combinándolos posteriormente en otro previo. Una vez finalizada la animación se realiza el vaciado a video por cable o adaptador de video, dejando "correr", la animación a la velocidad señalada.

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

La animación así como cualquier filme o grabación, requiere de diferentes pasos para su producción, estos no varían grandemente entre las técnicas de animación, existe un proceso básico que obviamente difiere en algunos pasos, según sea la técnica que se utilice, pero que sigue el mismo principio.

La animación comienza con una idea, guión o producto, es de aquí de donde se parte para la realización de un guión

gráfico, libro de trabajo o Story Board, (Conjunto de viñetas, dibujos o croquis que sirven como guión visualmente planificado para la grabación de un programa, película o cortometraje, el cual es la guía para la visualización de la animación).

El siguiente paso es la planeación de los personajes, es decir, los dibujos que muestran los distintos aspectos de los personajes, así como sus debidas proporciones, gestos características, sugerencia de acción, movimientos y relación con los demás personajes.

Una vez definidos los personajes se arma un nuevo guión gráfico donde se especifican las acciones del personaje, duración aproximada del film, tomas, fondos, escenografías, etc.

Terminado este trabajo se procede a la grabación del audio (voces o música), donde un director de doblaje debe ensayar las voces con los actores que ha elegido para doblar a sus personajes. Estas grabaciones generalmente se realizan en una sala de audio o estudio, a dicho material se llama pistas.

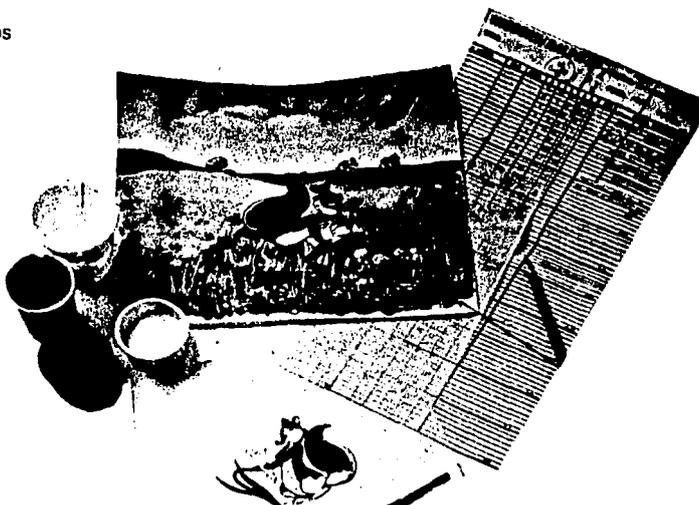
Cuando se tienen las pistas, son grabadas en material magnético (full cut), de 35 mm., que será analizado con una reproductora de cabezas magnéticas, realizándose un análisis de cada cuadro de la película en términos de sonido, este análisis se transcribe en hojas de exposición, donde se separan los elementos que integran la pista, letra por letra, longitud de cada compás, tiempos, voz en off, o ruidos. En la hoja de exposición se acotarán también los tiempos, duración real, cortes de escenas, tomas de cámara, movimientos, acción de los personajes, niveles, cantidad de cuadros, etc. esta hoja es la guía para el animador, es también conocida como Layout.

El siguiente paso es el dar movimiento a los personajes, respetando la planeación de tiempo-movimiento (timing) de los personajes.



Sala de audio

Color y fondos





Telecine



Cámara vertical
para filmar acetatos

intermedias. Generalmente la intercalación de dibujos es de 3 intermedios por 2 extremos. Muchas veces este trabajo se ve reducido cuando existe un ciclo de exposición (loop) o sea el filmar en distintas ocasiones los mismos dibujos.

Se debe aclarar que la animación hasta ahora es con dibujos en línea, así mismo el fondo o escenografía (Background), y los personajes; la sobreposición de los elementos se denomina por niveles (el fondo esta en un tercer nivel, los personajes en segundo o tercer e incluso primer nivel, por ejemplo).

Todo el proceso de animación se realiza primeramente en mesas de animación o mesas de dibujo, las cuales poseen postes de registro, retículas de cuadro y movimiento, pantallas transparentes, reglas o guías numéricas.

La prueba de línea (pencil test), es la filmación de los dibujos obtenidos para comprobar la correcta realización de movimientos, gestos y sincronía del audio con las acciones del personaje (por ejemplo, sincronía de los labios -lips sink-), la grabación se puede realizar en cintas de 35 mm. o 16 mm. para transferirse después a video. Con la supervisión de un director de arte, los dibujos que antes eran hechos a lápiz, son copiados o fotocopiados en acetato transparente, entintados y coloreados según una guía de color determinada en el proceso de planeación del personaje, se da color al fondo (background), y se maquillan los acetatos con lápiz graso dando brillo y sombras.

En caso de que la animación contenga imágenes de acción viva, la acción se calca en material negativo llamado Bell & Howell, para rotoscopio, este material se sobrepone a la prueba de línea y se corrigen errores de empalme entre las imágenes vivas y las animadas.

El siguiente paso es juntar las micas para hacer un checado técnico, o efectuar una comprobación previa, y se analiza la perfección del conjunto, la

secuencia de tonalidades cromáticas, entre otros aspectos.

Una vez cotejadas las micas se procede a la filmación, de acuerdo a la hoja de exposición, cada exposición implica una ordenación, del camarografo, de los niveles, de la secuencia de niveles, fondos; así como incorporar los efectos necesarios de fundido, doble exposición, rotación de cámara, etc.

Una vez terminada la filmación se revela el negativo, el material es llamado Rushes.

El montaje, ensamble o edición off line es donde se arman las tomas, se ajusta para obtener una copia de trabajo que conjunte audio e imagen.

Ahora ya se dispone de las pistas necesarias para el doblaje y se unifican en una única pista sonora; muchas veces es necesario regrabar el audio, efectos sonoros o nivelar los sonidos, proceso denominado postaudio, obtenida esta grabación se unifica con la imagen.

En la Postproducción se realizan las transferencias a formato de video, se corrigen colores o igualan en un telecine, los cuales cuentan con equipos de Rank, computadoras point box, editoras digitales o analógicas. En este paso los rushes son llamados pistas.

En la edición on line se arman las escenas, se unen las pistas, insertos, brillos en una copia llamada maestra (master), auxiliados por una moviola.

Por último se realiza un proceso llamado óptica, o sea efectos especiales, imposiciones, titulado y reproducción de las copias necesarias.

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ANIMACIONES CON PLASTILINA.

La producción de una animación por modelado no difiere mucho del proceso antes descrito, pero contiene elementos que es necesario mencionar.

En la animación con plastilina, se monta la cámara horizontalmente o al menos hacia abajo en un ángulo de 45 grados, se requiere de iluminación artificial y un set o estudio acorde a las necesidades de la producción.

El movimiento que el animador dé al personaje debe ser en forma controlada, con variaciones muy pequeñas entre cuadro y cuadro, ya que los cambios bruscos generan visualmente brincos notorios o que el objeto que se este animando tenga movimientos poco naturales, que se perciban como errores de continuidad, así mismo, en lo posible, la evolución de una figura a otra debe anticiparse o exagerarse para enfatizar el movimiento.

El proceso de producción comienza con la historia, debemos conocer y visualizar de manera sencilla las acciones y personajes que serán presentados.

Una vez concretada la historia, se definen los diálogos, personajes, y especialmente el mensaje que se desea transmitir; posteriormente se procede a grabar el audio, donde debe precisarse la personalidad que cada personaje tiene, para que la gente que realice el doblaje de voz, matice y enriquezca al personaje, así mismo se debe conocer o predecir el tiempo que durará la animación.

Una vez grabado el audio (pista inicial o voz en frío) se procede a la lectura de sonido y a la planeación de los personajes, (es importante aclarar que el orden de éstos procesos puede variar de animador a animador, aquí se describe el orden seguido en la elaboración de la presente producción); la lectura de sonido se transcribe a las hojas de exposición, para conocer, los tiempos reales, y la duración total de escenas, tomas y secuencias; en la planeación de los personajes entra la etapa de bocetaje, el caracterizar y dar personalidad, así como definir los movimientos de cada integrante; una vez definidos se visualiza gráficamente en

un guión gráfico y se procede a presentar las diversas posiciones que pueden tomar los personajes o por lo menos las requeridas dentro de la historia, así con cada uno de ellos.

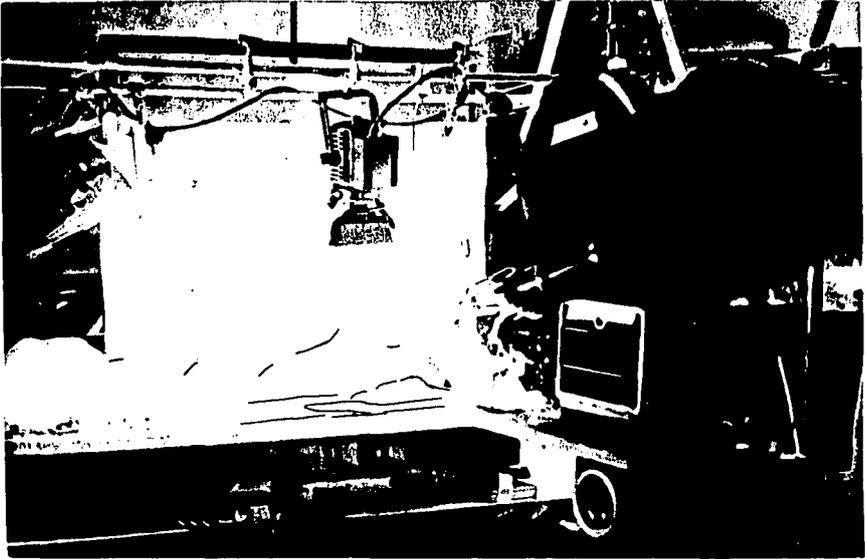
A continuación, deben modelarse los personajes, Este es un proceso arduo, donde se elaboraran los muñecos necesarios, pese a que, gracias a las propiedades maleables de la plastilina, no se requiere de un muñeco por toma, sino uno mismo se puede ir modificando, es siempre conveniente tener replicas que se utilicen cuando por algún motivo el muñeco sufra algún deterioro; muchas veces no es necesario cambiar toda la pieza, sólo alguna parte; un brazo, o la cabeza, por tanto deben moldearse varias piezas.

Los muñecos se pueden realizar de diversas formas, con armazón metálico o estructura rígida, con interior de unicel forrado con plastilina, con extremidades de alambre o palillos de madera, esto tiene sus ventajas y desventajas:

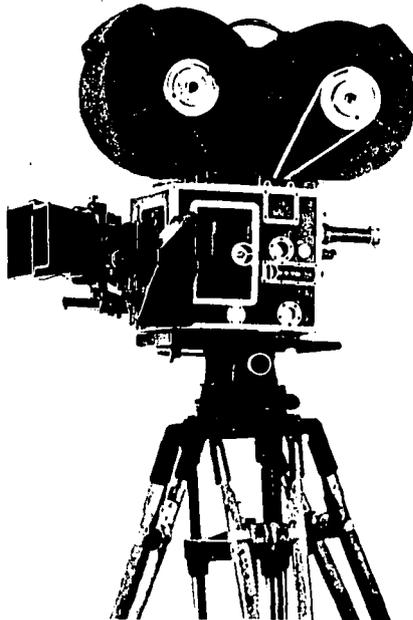
Cuando un muñeco tiene una estructura interna en metal o alambre se logra que se tenga una mayor estabilidad, soporte y resistencia, para poder permanecer en pie, pero, si no se controla correctamente parece tieso, con movimientos muy bruscos y mecánicos, o presentar múltiples problemas dentro de la producción al intentar moverlos o transformarlos.

Al tener una estructura de unicel se reduce en gran medida el peso de la pieza, lo que permite utilizar alambre o cable en las extremidades y dar una mayor sensación de movimiento. Al utilizar estructura de unicel se debe cuidar las partes movibles y elaborartas por separado, o sea, cabeza, brazos, piernas, independientes del cuerpo; así se pueden intercambiar las piezas cuando sea necesario. Las uniones se pueden hacer con palillos de madera o alambre.

Cuando la acción requiera de un alargamiento o compresión de un



Set para filmaciones de Stop
Motion y Clay animation



Cámara Fries Oxberry

personaje es preferible que éstos no contengan ningún armazón ni estructura que no sea de plastilina, ello dará un mejor resultado al animador.

El tamaño de las piezas estará determinado por las necesidades de producción, por el equipo de grabación o filmación, por el set o estudio, por el detalle de la figura, por las tomas, encuadres, y por la habilidad del animador. El número de piezas dependerá de todos los gestos, posiciones, expresiones que tenga el personaje.

Cuando los encuadres son cerrados se recomienda realizar los personajes de un tamaño relativamente grande, esto facilitará al animador el manejo del personaje, realzando los detalles y facciones.

En muchos casos, como brincos, bailes, objetos que vuelen, reboten o sean lanzados se requiere que los objetos permanezcan estáticos en el aire para ser tomados cuadro a cuadro, ello es posible colocando una barra en la parte superior del set, conocida como "paso de gato" donde se sujetan los objetos con hilo de tungsteno o nylon transparente; en ésta barra es posible colgar lamparas, escenografía, u otros objetos que se requieran.

La escenografía (background) debe ser colocada de manera que permita al animador manipular los personajes sin mover accidentalmente los objetos de la misma, ya que cualquier variación será notoria al momento de reproducir la animación.

Un aspecto que se debe tomar en cuenta cuando se elabora una escenografía es que ésta debe ser proporcional al tamaño de los personajes, ya que no debe restar la visibilidad al personaje o atraer la atención más que la acción misma.

Una vez instalado el set, escenografía y tener listos los personajes se realiza la grabación o filmación. En éste proceso el animador controla, con base en la

hoja de exposición, los movimientos de los personajes; en disparos dobles o cuadro a cuadro. El animador debe mover cierta parte del personaje para generar un movimiento suave y paulatino. En caso de ser una acción repetitiva, el caminar de un personaje por ejemplo, es conveniente para optimar el tiempo y agilizar la producción tener toda la acción ejecutada en varios muñecos, o sea, en vez de mover alguna parte del personaje, cambiarlo totalmente, esto permite que se pueda reutilizar en el ciclo de acción sin sufrir ningún daño. Así mismo, para los diálogos que se realicen con tomas cerradas es conveniente tener varias cabezas del personaje, con diversas expresiones en los labios, se recomienda sean, las vocales y las fases intermedias entre letra y letra; esto sin embargo puede realizarse con un solo muñeco, pero esto llevará un mayor tiempo y algunos problemas con el personaje, ya que al cambiarle la boca de posición sufre cierto deterioro.

La producción generalmente se lleva a cabo por escenas, ya que, por el tiempo que se emplea en cada una de ellas, es difícil grabar o filmar en forma continua y es preferible editar posteriormente.

Para la producción se requiere de equipo de grabación, filmación de luces, de maquillaje y remodelado, entre otros: La grabación se puede ejecutar de diferentes maneras: grabar directo en la cámara, en cualquier formato, pero esto no es muy recomendable, ya que el movimiento que se hace al pausar la cinta o al grabar, puede mover, poco a poco la cámara, variar el encuadre, desenfocar la imagen o en su defecto, generar visualmente brincos en la acción del personaje; para solucionar éste problema se propone el uso de la cámara sólo como receptor de imagen; auxiliados con una videocasetera o editora que pueda grabar cuadro a cuadro la señal enviada por la cámara.

Si se utiliza una cámara de cine, es posible filmar directamente. Para esto se requiere que la cámara pueda realizar disparos individuales (cuadro por cuadro) o dobles (dos cuadros por disparo), y es posible tener el film o película en negativo o positivo. Una cámara que filma cuadro a cuadro y es preferida por muchos animadores es la "Oxberry" o "Fries" que se adecua a las necesidades de animación y es, de las que mayor nitidez y calidad de imagen proporciona. Una cuestión que se debe considerar en cualquier filmación es el costo del material, ya que tanto película, revelado, transferencia y edición son extremadamente costosos en comparación con el material utilizado en la grabación en video.

Otra cualidad del video es que se puede reproducir de forma inmediata la grabación, sin tener que procesarla o revelarla, y la calidad en la imagen puede ser muy buena.

El equipo de luces que se utiliza en el set varía según las necesidades que la ambientación requiera, contando con luces rígidas, de relleno, incidentales y directas, banderas; reguladores de intensidad y sombrillas reflejantes; diversas tonalidades de luz, y todo ello para crear una ambientación que enriquezca lo más posible la producción. El equipo de maquillaje y remodelado se refiere a todo el material necesario para restaurar las piezas dañadas durante la producción, así como resaltar algunos colores, quitar o dar brillos, y dar rasgos a los personajes; éstos materiales son espátulas, gubias, lijas, plastilina, polvo de arroz, pinturas acrílicas, pinceles, solventes, entre otros.

Finalizada la grabación o filmación, el siguiente proceso es el revelado o postproducción, según sea el caso.

La animación con plastilina ha sido utilizada en cortometrajes y largometrajes, en diversos países y con diversos fines: comerciales, créditos de películas, videoarte, video experimental,

videos científicos y documentales, intermedios en películas y series televisivas, pero escasamente como material didáctico o como apoyo terapéutico, debido a la dificultad de la técnica.

Este tipo de trabajos poseen características y cualidades que le permiten ser un material accesible tanto a la diversidad del público como a temas variados, puede ser aplicable como parte de un proceso de enseñanza, sea cual sea la metodología que éste tenga, es versátil, atractivo, y extremadamente llamativo, capaz de captar la atención de forma inmediata, de principio a fin, y permite transmitir el mensaje de manera clara y directa.

Dentro de los diversos procesos de producción existen diferentes personas que poseen un rol especial y necesario para la realización de una animación, estos son:

* Director.- Supervisa la grabación, preproducción y postproducción, de la animación completa.

* Asistente de dirección.- Cuida todos los procesos de filmación.

* Escritor o guionista.- Crea los argumentos y diálogos.

* Artistas de historia gráfica.- Planea gráficamente las secuencias de acción.

* Dibujante de caracteres.- Planea los personajes.

* Artista de Layout.- Planea los movimientos, así como el desarrollo del personaje.

* Animador.- Dibuja los caracteres esenciales en una secuencia de movimientos, todos los dibujos extremos y medios.

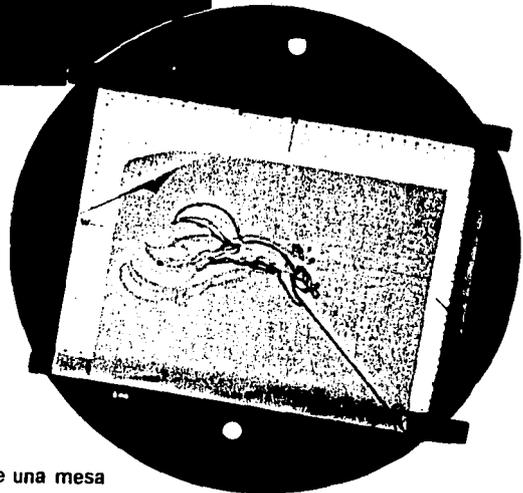
* Asistente o intercalador.- Pule los dibujos del animador y realiza los intermedios.

* Artista de Escenografía.- Realiza los fondos o escenografías mediante diversas técnicas (acuarela, pastel, etc.).

* Entintador.- Personas que copian los dibujos en micas.



El animador es el que dibuja
los caracteres esenciales en
una secuencia de
movimiento



Pantalla de luz de una mesa
de animación

* **Pintor colorista u opacador.-** Encargado de colorear las micas según una guía de colores.

* **Checador.-** Encargado de revisar y cotejar las secuencia de colores y movimiento.

* **Operador de cámaras.-** Encargado de fotografías cada una de las micas y los niveles así como realizar efectos especiales de cámara.

* **Editor.-** Encargado de seleccionar las tomas, intercalar imágenes vivas, insertos, sincronización de movimientos, etc.

* **Modelador.-** Encargado de modelar, duplicar o crear los objetos o personajes que se utilizaran en la filmación.

* **Tramoya.-** Encargado de los elementos del foro o set que se requieren en la filmación.

* **Director de doblaje.-** Encargado de seleccionar y dirigir a los actores que hagan el doblaje de las voces.

* **Operador de Telecine o Ranks.-** Bajo guía del productor o director, se encargará de perfeccionar, pulir e igualar algunos detalles que sean defectos de animación como colores, audio que no sincroniza con la imagen, y reproducir copias o transferir las cintas en diversos formatos.

* **Maquillista.-** Encargado de dar retoques finales dentro de la filmación a micas y objetos dañados accidentalmente.

* **Continuista.-** Encargado de verificar que ningún elemento quede fuera de la secuencia o continuidad, cotejando también colores, nomenclaturas, registro y orden de los niveles; es apoyado en esta labor por el checador y el director.

* **Operador de video.-** Asiste técnicamente al camarógrafo y continuista revisando cada imagen para obtener de manera correcta las siguientes tomas y desarrollo de movimiento.

PREPRODUCCIÓN, GRABACIÓN Y POSTPRODUCCIÓN

Toda producción, ya sea cinematográficamente hablando o para video, debe dividirse en tres etapas: preproducción, grabación o filmación y postproducción.

LA PREPRODUCCIÓN

La palabra preproducción, se refiere a la planeación. Es decir la fase donde se especifican todos los pormenores y detalles previos a la grabación o filmación.

En la preproducción, se deben elaborar diversos guiones que sirvan como base o guía tanto para el director, animador, editor, como para cualquier persona implicada dentro de la producción. Es entonces que, se debe definir cada uno de ellos para posteriormente anexar los guiones utilizados para la presente animación, realizada específicamente como apoyo a la terapia del lenguaje para niños con parálisis cerebral.

Los elementos que integran la preproducción se pueden resumir de la siguiente manera::

- 1.- Argumento
- 2.- Sinopsis
- 3.- Guión Literario
- 4.- Guión de Audio
- 5.- Caracterización del Personaje
- 6.- Especificación de Movimiento
- 7.- Especificación de Ambientación
- 8.- Guión gráfico (Story board)
- 9.- Hoja de exposición

1. **ARGUMENTO.-** El argumento es el asunto del que trata la obra. Partiendo del tema, se traza un recorrido de todos los personajes que participan; se marcan las líneas de comportamiento, se explican los acontecimiento principales y se ubica la acción en el tiempo y espacio; todo ello a grandes rasgos. Es pues, la narración de los hechos.

2. SINOPSIS.- Es una síntesis o resumen del argumento. Es desglosar el argumento en unidades simples; para algunos autores la sinopsis es una idea aproximada de las distintas escenas, pero por su significado, lo consideraremos como un compendio literario que presenta con claridad las partes principales del argumento.

3. GUIÓN LITERARIO.- Contiene un desarrollo cronológico de ideas, incluyendo la descripción del espacio, ambientación, acción de los personajes, reacciones, actitudes, diálogos y si existiera, voz en off.

FORMATO DEL GUIÓN LITERARIO:

"1- Todas las escenas se enumeran consecutivamente a lo largo del guión.

2- el encabezado de las escenas se escribe con mayúsculas, y se subraya, cuenta con tres elementos fundamentales: ubicación (interior o exterior, abreviándose: INT o EXT), localización (lugar donde se lleva a cabo la escena), y momento (día o noche). Es conveniente que este encabezado quede escrito en un solo renglón.

3- La descripción de la escena como personajes, situaciones, atmósferas y acciones se describe inmediatamente después del encabezado, las acotaciones de sonido fuera de los parlamentos quedan en este mismo espacio.

4- Los diálogos se escriben en el espacio comprendido entre los golpes 30 (7.5 cm.) y 65 (16.2 cm.); se encabeza con el nombre del personaje escrito con mayúsculas y se subraya.

5- Al terminar la hoja y continuar una escena, se escribe "continua", en el extremo derecho de la hoja. La siguiente hoja se iniciará con el mismo número de la escena y la palabra "continuación".

6- Las indicaciones entre escenas como: DISOLVENCIA, CORTE A, FADE IN, FADE OUT, se escriben con mayúsculas en el espacio comprendido entre los golpes 30 (7.5 cm.) y 65 (16.2 cm.)

7- Se escribe con mayúsculas los encabezados de las escenas y los nombres de los personajes (tanto en la descripción de escena como en los diálogos, indicaciones de cámara e instrucciones entre escenas).

8- Se usa doble espacio para separar:

El encabezado de una escena y el desarrollo de la misma.

El parlamento de un personaje y el encabezado de otro.

Una escena de indicaciones de transición.

El final de una escena y el encabezado de la siguiente, cuando no existe entre ellas indicación de transición.

9- Se escribe a renglón seguido: descripción de escena, diálogos, movimientos, ángulos y desplazamientos de cámara, sonido y efectos.

10- Las páginas se numeran en el espacio correspondiente al golpe 78 (20 cm.) en el renglón 3.

11- El primer renglón de la primera página (después de la hoja de cubierta), se inicia en la línea 10 (Todas las referencias de los renglones se hacen a partir del borde superior de la hoja). Las páginas subsecuentes se inician en el renglón 5.

12- La referencia de golpes corresponde a máquinas que escriben 10 letras por pulgada.

13- Los guiones se escriben por un solo lado de las hojas.

14- La referencia en la medida de los "golpes", es el borde izquierdo de la hoja."(9)

4. GUIÓN DE AUDIO: En este se indica a las personas encargadas de doblaje, técnicos y director de doblaje o audio; los nombres del personaje, efectos, cues (pie de acción, texto o sonido que señala el inicio de otra acción), temas musicales, intenciones de los parlamentos; este guión es muy similar e incluso sigue el mismo formato que los guiones de radio

FORMATO DEL GUIÓN DE AUDIO:

"1- El guión de audio se mecanografía a doble espacio, en el espacio comprendido entre los golpes 15 (3.7 cm.) y 78 (20 cm.), por un solo lado de la hoja.

2- La numeración de las hojas queda en el espacio correspondiente al golpe 78 (20 cm.), en el renglón 3.

3- El primer renglón de la primera página se inicia en la línea 10 (todas las referencias se hacen a partir del borde superior de la hoja), el título se coloca en el centro de la hoja en el renglón 6. Las páginas subsecuentes llevan el título en el mismo renglón de la numeración de las páginas e inicia en el renglón 6.

4- Los renglones correspondientes a PERSONAJES, EFECTOS, CUES, TEMAS MUSICALES, se numeran, es conveniente numerar también todos los renglones.

5- Los nombres de los personajes se escriben con mayúsculas y se subrayan.

6- Las instrucciones (CUES), de efectos de sonido y música se escriben con mayúscula y se subrayan.

7- Los parlamentos se escriben en el espacio comprendido entre los golpes 28 (7 cm.) y 72 (18 cm.), el primer renglón de estos parlamentos coincide con el renglón del personaje correspondiente.

8- Las acotaciones de interpretación e intención en los parlamentos, se escriben inmediatamente después del personaje, entre paréntesis y con mayúsculas.

9- Todas las páginas se terminarán en el renglón 60.

10- La referencia en la medida de los golpes es el borde izquierdo de la hoja."(10)

5. CARACTERIZACIÓN DE PERSONAJES: También conocido como estudio preliminar, es un formato gráfico donde se ilustra cada uno de los personajes, sus proporciones y la relación de cada parte de su cuerpo. Se muestra al personaje en diversas posiciones, enfatizando las partes que

así se requieran (cara, manos, ojos, boca, etc.), lo cual indica al animador o a la persona encargada de elaborar la pieza, en tercera dimensión, la forma exacta que debe tener el personaje, así como las diferentes actitudes que puede este adoptar.

En la parte superior de la hoja se pone el nombre de la producción y el número de hoja. Estos gráficos se ilustran por un solo lado de la hoja.

6. ESPECIFICACIÓN DE MOVIMIENTO:

En este gráfico se ilustran las fases extremas e intermedias de una secuencia del movimiento de cada personaje, ello le da al animador una idea clara de como debe moverse el personaje. Estas secuencias contienen una línea recta continua como base de los personajes y otra línea punteada que indica el ritmo, movimientos y trayectoria que sigue el personaje al realizar la acción.

Deben resaltarse las figuras de los extremos y la figura de en medio con alguna indicación especial y acotar su intención.

En caso de existir estiramientos y compresiones del personaje, se debe representar la secuencia completa indicando cuando es el máximo estiramiento y la máxima comprensión que puede adoptar el personaje, numerando cada paso.

En la parte superior de la hoja se acota el nombre de la producción y el número de hoja.

En la parte inferior al centro deberá indicarse el nombre del personaje con mayúsculas.

7. ESPECIFICACIÓN DE

AMBIENTACIÓN: Es un formato gráfico y textual, que se divide en dos partes, de manera horizontal. En la parte superior se ilustra con un plano del set o foro, la localización de los fondos, utilería, etc. En la parte inferior se especifica la colocación de cada objeto con fin de

indicar al encargado del montaje de la escenografía el lugar exacto de cada objeto.

En la siguiente hoja se realiza un plano de piso donde se indica tanto gráfica como textualmente la colocación de luces, sus colores, la colocación de las cámaras, señalar con línea punteada los movimientos de los personajes y la del área de cobertura que le dará la cámara.

En una tercera hoja se especifica textualmente, las características de la ambientación que debe crearse, definiendo lugar y tiempo.

En todos los casos en la parte superior se pone el nombre de la producción y número de hoja.

8. GUIÓN GRÁFICO (STORY BOARD):

Por su característica técnica que consiste en la descomposición del movimiento en tantos pasos como se quiera, la animación, al grabarse o filmarse cuadro por cuadro, requiere para sus distintas formas de producción, un formato de guión específico llamado story board, término traducido como "historia burda", "historia en tablero", o "guión gráfico", en donde se ilustran las tomas o secuencias de la historia por contar.

El story board se puede presentar de dos maneras:

STORY BOARD DE DOS O TRES COLUMNAS.

Este tipo de guión se estructura colocando del lado izquierdo de la hoja, en recuadros, el desarrollo de la imagen y del lado derecho los parlamentos y acotaciones del sonido. La historia se desarrolla secuencialmente con dibujos en los recuadros, el número de los cuadros dependerá de la precisión deseada. Cuando es necesario hacer acotaciones de imagen, éstas se colocan al pie del recuadro y a un lado del mismo. La columna de sonido se escribe en correspondencia directa con los recuadros y contiene parlamentos,

textos e indicaciones de efectos y música, su terminología es similar a la utilizada en cine de acción viva.

STORY BOARD DE HISTORIETA

El formato de este guión se realiza con recuadros consecutivos de manera análoga a las tiras cómicas o historietas, las indicaciones de sonido se colocan al pie de los recuadros. Cuando existe la necesidad de acotaciones de imagen, éstas se incluyen en un apartado de la parte inferior de los recuadros.

La terminología es similar a la utilizada en cine de acción viva.

Ambos tipos de Story board's, se escriben por un solo lado de la hoja.

9. HOJA DE EXPOSICIÓN: Esta es una guía estricta que el animador debe seguir en la grabación o filmación.

Estas hojas indican en tiempos exactos, el número de cuadros de duración de la animación, el número de cuadros en que se realiza una acción o el cuadro exacto donde el personaje debe hablar o tener en su boca cierta posición para que sincronice audio e imagen de manera natural, cuando existan diálogos.

En la zona superior de la hoja se pone el nombre de la producción, el número de escena, el pistaje, el número de hojas total y el número de la hoja, en el encabezado se indica el número de cuadros, pistaje, acción, fondo o fondos, indicaciones para la cámara, y número de segundos.

La hoja se divide en líneas horizontales las cuales deben estar numeradas en forma secuencial del 1 al 9, y las decenas se indican con 0; se indica con números pequeños en la línea donde corresponda el número de segundos. Los diálogos de personajes deben ser transcritos letra a letra y colocados en la línea que corresponda al tiempo exacto (según la lectura de sonido); la voz off, puede indicarse con flechas, respetando los tiempos en los que fueron dichos.

Estas hojas pueden transcribirse por ambos lados.

EL PROCESO DE GRABACIÓN.

En este punto se indica el equipo de luces, el tipo de cámara utilizada, el equipo auxiliar (fuentes de poder, reguladores, sombrillas reflectoras, etc.), y la forma en que se realiza este proceso de manera práctica, entre otros aspectos.

Es por ello que, posteriormente se nombrarán solamente los equipos que se utilizan en la presente animación, así como un reporte del proceso.

MODO DE GRABACIÓN

Es necesario en este punto, indicar el modo en que es posible grabar una animación mediante una videocasetera y una cámara de video, la cual servirá exclusivamente para captar la señal de la imagen, puesto que, si se grabara directamente en la cámara podrían ocurrir, con mayor facilidad, problemas tales como movimientos involuntarios de la misma, brinco en la imagen, variaciones en el enfoque, entre otros.

Por tanto, es recomendable utilizar la cámara solo como señal. Para poder realizar la grabación se debe conectar la cámara a una videocasetera partiendo del modo VIDEO-OUT de la cámara al modo VIDEO-IN de la videocasetera, las funciones referentes al audio no se conectan, ya que el audio no se registra directamente en las animaciones.(1)

Para poder monitorear las imágenes que la cámara recibe, se requiere de un monitor, el cual se conecta a la videocasetera, esto puede realizarse de dos formas:

De la función VIDEO-OUT a la función VIDEO-IN , de la videocasetera al monitor respectivamente, con cable de entrada Pluv.(2)

Y de la función VHF-OUT de la videocasetera a la función VHF-IN del monitor.(3)

En caso de que la videocasetera utilizada no pueda grabar cuadro a

cuadro, se puede grabar cada movimiento con disparos de 10 segundos cada uno, ello permite la edición en cualquier maquina que sea capaz de editar cuadro a cuadro. Entre cada disparo es recomendable utilizar una pizarra donde se numeren las escenas, secuencias y tomas.

Como ya se ha mencionado el movimiento se crea, modificando en cada disparo la posición de una o varias partes del personaje, para optimar el tiempo es posible cambiar ciertas piezas, que sean parte de una escena, así como efectuar ciclos; con ello se evita el mover una sola pieza y que esta se deteriore en exceso.

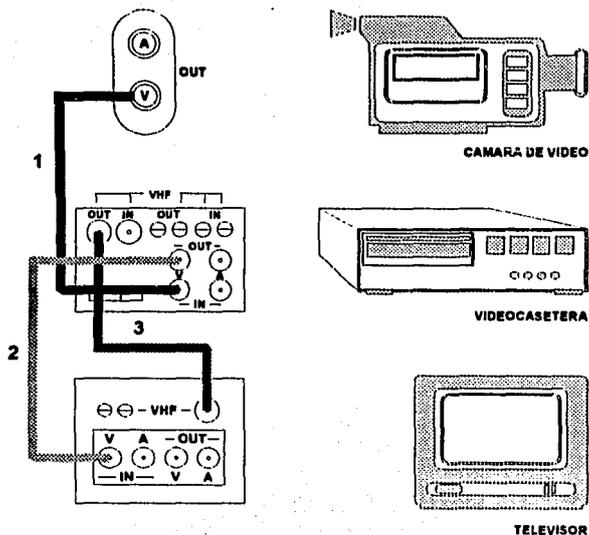
La grabación se realiza en disparos dobles, con ayuda de un control remoto, acotando en las hojas de exposición los cuadros grabados y así se lleva un control exacto de las tomas realizadas.

Tanto al principio como al final de cada escena se graban 5 segundos de protección, a este tiempo se le llama "Over lap" y sirve para que, en el momento de la edición la maquina tenga un "respaldo" o "colchón" y pueda empalmar sincronizadamente las imágenes.

Es necesario durante la grabación, que el personaje lleve una continuidad en el movimiento, evitando lo mas posible, los movimientos accidentales que se presentan al cambiar de posición alguna pieza del personaje.

Una manera sencilla y económica de tener un registro de cada movimiento es dibujar con un plumín el contorno del personaje sobre la pantalla del monitor, este registro nos permite corregir cualquier movimiento involuntario e incluso planear con exactitud el siguiente movimiento; esta forma de registro es practica y se limpia fácilmente con algodón y alcohol.

Para planear las tomas, así como los arcos de movimiento del personaje, se utilizan plumines de varios colores, así,



MODO DE GRABACIÓN

Para poder realizar la grabación se debe conectar la cámara a una videocasetera partiendo del modo VIDEO-OUT de la cámara al modo VIDEO-IN de la videocasetera, las funciones referentes al audio no se conectan, ya que el audio no se registra directamente en las animaciones.(1)

Para poder monitorear las imágenes que la cámara recibe, se requiere de un monitor, el cual se conecta a la videocasetera, esto puede realizarse de dos formas:

De la función VIDEO-OUT a la función VIDEO-IN , de la videocasetera al monitor respectivamente, con cable de entrada Pluv.(2)

Y de la función VHF-OUT de la videocasetera a la función VHF-IN del monitor.(3)

se evita confundirse con los contornos obtenidos.

Las grabaciones se realizan por escenas completas, una vez grabadas es conveniente checarlas y en caso de existir algún error, solo se repetirá la escena, en otros casos es posible, si el error no es muy notorio, corregirlo en la edición.

LA POSTPRODUCCIÓN.

La Postproducción se divide mínimamente en edición, sonorización y titulaaje.

EDICIÓN

La edición es ordenar de manera secuencial las tomas obtenidas en la grabación, con base en los guiones y hojas de exposición, para lo cual se debe calificar el material, o sea, obtener los tiempos exactos y ubicar mediante un contador la localización exacta de la escena esto se acota en una hoja de continuidad.

La edición se conoce también como montaje, definido como el proceso de escoger, ordenar y empalmar todos los planos filmados, según una idea previa y un ritmo determinado.

En las hojas de continuidad se debe indicar el número de escena, el número de toma y el tiempo que dura (según el contador). Así como donde inicia y donde termina; ello para facilitar la selección de tomas en el proceso de edición.

SONORIZACIÓN

Es la operación de registrar los ruidos, voces y música incluyendo las que provienen del doblaje y de la postsonorización. Generalmente en la animación no se tiene un sonido directo, es decir, el sonido conjuntamente obtenido con la imagen, por ello, se debe sonorizar después. Cuando se graba el audio para una animación se empieza por los diálogos y la voz off;

con ello se realiza la lectura de sonido. Los efectos sonoros y ruidos incidentales se agregan una vez terminada la grabación o filmación, para que sincronice la imagen con los ruidos, esto le dará mayor riqueza a la animación.

El doblaje de audio es la introducción de una nueva banda sonora en unas imágenes pregrabadas, en video se realiza mediante la función audio-dub o dubbing.

TITULAJE

Es posible obtener los créditos de las personas que intervinieron dentro de la producción, por medios computarizados o con cartones (gráficos que se filman o graban) para posteriormente insertarlos al principio o al final del material.

LOS PRINCIPIOS Y EL LENGUAJE DEL CINE DE ANIMACIÓN

Los principios básicos de la animación cualquiera que sea su técnica, los podríamos dividir en 12 apartados:

1. Aplastar y Estirar. (squash-stretch).- Consiste en deformar el contorno de los personajes para enfatizar movimientos y actitudes.

2. Anticipación.- Son movimientos de los personajes que están destinados a hacer más notable la acción; son por decirlo así una introducción a la acción, por ejemplo preparar la carrera, una patada, etc.

3. Fijar (standing).- Se centra en una sola acción y se refiere a planear las tomas que se utilizaran para enfatizar, apoyar y dar una mejor intención al personaje o a la acción que este realice.

4. Acción continua y pose a pose.- Son las 2 principales formas de realizar la animación: la acción continua es ir elaborando los dibujos secuencialmente tal como serán grabados. La pose a pose se refiere a la planeación de la

acción con los dibujos llamados extremos donde un asistente elabora los dibujos intermedios y completa la animación.

5. Seguimiento y traslapar.- Una acción debe llevar una continuidad y seguimiento para evitar los cortes notorios entre secuencia y secuencia; así como llevar un control de movimiento coherente, considerando a los objetos ajenos al personaje, así como a los elementos del cuerpo los cuales no se mueven todos a la misma velocidad.

El traslapar se refiere a cubrir un objeto con otro, en animación se refiere a dos aspectos.

a) Los finales de una acción pueden ser más significantes que la acción misma.

B) Para mantener el movimiento al terminar una secuencia y no perder repentinamente la imagen, se agregan un mayor número de cuadros y dibujos intermedios.

6. Entrar y salir despacio.- Se refiere a la variación en el movimiento entre una escena y otra, así como el movimiento de cada parte de los personajes, fondos y objetos.

7. Arcos.- Generalmente los movimientos realizados por el hombre ya sea con las manos, cabeza, pies o cualquier otra parte del cuerpo se realizan en trayectorias circulares formando arcos imaginarios, considerar esto da un mayor realismo y naturalidad al movimiento de los personajes.

8. Acción secundaria.- Acciones que refuerzan a la considerada como principal. Un ejemplo sería el movimiento de las mejillas después de un estornudo.

9. Tiempo. (Timing).- Se refiere al tiempo en que un elemento se mueve, puede ser un objeto cayendo, una carrera, el tiempo en que un personaje parpadea, etc.

10. Exageración.- Es el exagerar la acción con el fin de enfatizarla y reforzar su intensidad, el estirar y aplastar es de cierta forma una exageración.

11. Dibujo sólido.- Un dibujo debe evitar la rigidez y ser realizado considerando la dimensionalidad, perspectiva y volumen, que pueda tener el personaje.

12. Personalidad (Appeal).- Un personaje debe tener una personalidad propia que lo caracterice y distinga de los otros.

El lenguaje utilizado en animación tiene sus variantes, en relación con el lenguaje cinematográfico de acción viva. A continuación se nombran los más significativos:

Field center- Centrado en pantalla.

Truck- Movimiento de cámara.

Truck back- "Corresponde al zoom back o sea al objetivo de distancia focal variable que permite alejar los objetos sin que la cámara se mueva."(11)

Truck in- Corresponde al zoom in: acercamiento de los objetos sin mover la cámara.

Truck left, y Truck right- Corresponde al travelling lateral o paralelo: es el acompañar con la cámara al personaje u objeto, puede ser de derecha a izquierda o viceversa.

Truck North, y Truck South- Corresponde al travelling vertical: acompañar con la cámara al personaje de arriba a abajo o viceversa.

Soft Cut- Disolución de solo algunos cuadros, muy pequeña.

Lips Sink- Sincronía entre el audio y el movimiento de los labios de los personajes.

Background- Fondo o Escenografías

Timing - Planeación de tiempos.

Cadencia- Velocidad que tiene la película en la cámara o en el proyector, para cine son 24 cuadros por segundo, en video son 30 cuadros por segundo.

Overlapping- Traslapar acetatos.

Ciclo (Loop) - Una secuencia de dibujos u objetos que se repiten las veces necesarias (por ejemplo un hombre caminando).

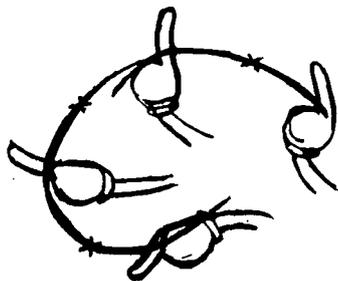
Acción repetida- Una acción que se reutiliza en diferentes fondos.



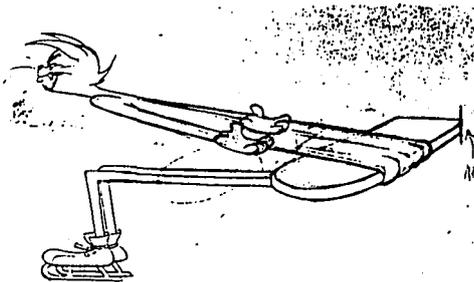
Titulaje



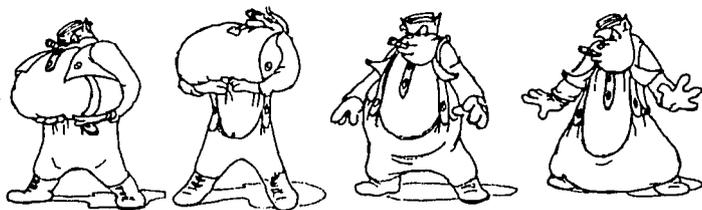
Anticipación



Arcos



Exageración



Squash- stretch

Cross-over- Son muchos personajes haciendo la misma acción; se le llama así, por que en el proceso de dibujo no se realizan todos los personajes, sino que con uno solo, se fotografía, se traslapa, vuelve a fotografiarse, generando la sensación de multitud y sincronía en los movimientos.

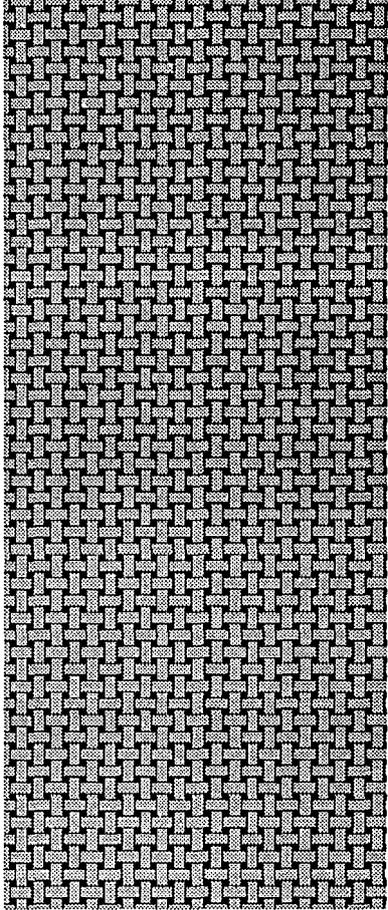
Toma- El metraje del film comprendido entre el arranque y el paro de la cámara

Escena- Conjunto de planos o tomas que forman parte de una misma acción dentro de un espacio y tiempo concreto. Su abreviatura es SC. y su orden se realiza con números arábigos.

Secuencia- Conjunto de escenas que forman parte de una misma unidad narrativa. Se abrevia con SEC. y su orden se realiza con números romanos

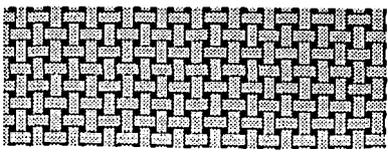
CITAS:

- 1 Charles Solomon The history of animation p.32
- 2 Op cit. Charles Solomon p. 35
- 3 Conrad Mueller. Luz y visión p.89
- 4 Op cit. Charles Solomon p. 40
- 5 Ibidem Charles Solomon p.40
- 6 Charles Solomon The kodak animation book p. 134
- 7 Richard Platt El cine p.17
- 9 Linares Marco El Guión, elementos , formatos y estructuras p. 76-77
- 10 Op cit. Linares Marco p 35- 36
- 11 Op cit. Richard Platt p. 89



CAPITULO SEGUNDO

LA ANIMACIÓN COMO APOYO TERAPEUTICO



LA ANIMACIÓN COMO MATERIAL TERAPÉUTICO

En México el uso de animaciones como material didáctico aplicado a la rama de la terapéutica es nulo.

No se ha especificado aun los parámetros a seguir para obtener un material audiovisual, específicamente enfocado a cualquier tipo de terapia, esta labor debe ser realizada por psicólogos, terapeutas o médicos, por tanto para obtener bases teóricas que apoyen a la presente propuesta se retoman los principios generales de los medios audiovisuales (incluyendo en estos al cine), como material didáctico, puesto que las características metódicas de estos son aplicables totalmente a la rama de la terapéutica.

EL CINE DIDÁCTICO

El cine permite a los espectadores de diferentes niveles psíquicos aprehender de las imágenes que le son presentadas y sacar de ellas - a su manera - el máximo provecho. Con el cine es posible reconstruir una atmósfera, un clima afectivo, y que un niño pueda llegar así a una forma de comprensión, por vías que no son forzosamente las de los adultos, es decir, que en algunas situaciones, el lenguaje hablado es pobre en comparación con todo lo que aporta el decorado, los ruidos, la mímica de los personajes, los gestos en relación con las situaciones, etc.

El cine es pues, un excelente medio por el cual un niño puede asimilar nociones que, sin el, no pueden sino seguir siendo solo palabras.

El mayor interés de los niños por las imágenes y, sobre todo, por las animadas, así como la mayor comprensión que adquiere de los fenómenos que les son presentados, hacen posible que el niño saque un

provecho muy grande del espectáculo cinematográfico.

A partir de 1930 comienza a visualizarse el concepto de cine educativo o instructivo. Muchos de los filmes pedagógicos de acción viva se realizaron durante la segunda Guerra Mundial.

Este tipo de filmografía, conocida como "película concepto", "simple-concept films" o monoconceptual, posee características específicas:

*El fin de la película de enseñanza es educar. La preocupación didáctica es predominante.

*Son generalmente cortometrajes de hasta 6 minutos de duración, algunos sonorizados; se enfocan a un tema muy concreto, sobre conocimientos, hábitos o destrezas; elaborado con tomas de acción viva, animaciones, láminas o combinaciones entre ellas.

*Un mismo tema puede ser tratado en forma de documental o como de filme de enseñanza

*Da un contenido preciso al concepto o a la noción que el lenguaje verbal empobreció.

*El éxito pedagógico de estas películas esta ligado a la simplicidad de su manejo.

*La producción generalmente es elaborada por profesionales de la enseñanza.

El cine "espectáculo" posee características diferentes, que son:

Generalmente son largometrajes, su producción es comercializada, el contenido del guión es argumental, sonorizada, puede utilizar acción viva y animación, su temática es diversa y la producción corre a cargo de profesionales del cine.

"Lo que en el cine convencional se manifiesta como arte de saber narrar, en el didáctico se convierte en el arte de saber mostrar y se preocupa de cubrir



Disney y sus personajes



"Winky Dink y tu",
considerado la primer serie
de animación interactiva



Jim Henson productor de
Plaza Sésamo

objetivos concretos ante una audiencia determinada , con niveles intelectuales e intereses peculiares" (1)

EL CINE DE ANIMACIÓN COMO MATERIAL DIDÁCTICO

El uso de la animación como material enfocado a la enseñanza comienza casi desde sus orígenes.

Las sombras proyectadas, los muñecos japoneses, (shadow puppets), conocidos como sombras chinescas, se utilizaban para relatar historias tradicionales con ayuda de un narrador y una orquestina.

Estos teatros de sombras chinescas se difundieron desde el Extremo Oriente a Europa en el siglo XVII ; en la exposición Universal de Chicago de 1893, hubo un espectáculo de sombras chinescas .

La linterna mágica se difundió gracias a los exhibidores ambulantes y sirvió en múltiples ocasiones para ilustrar temas científicos y teológicos, pero se le consideró mas como un artefacto destinado al entretenimiento.

Muybridge, el creador del zoopraxinoscopio utilizaba su invento para ilustrar sus lecturas, con ayuda de fotografías realizó múltiples experimentos de movimiento, tal es el caso de las tomas fotográficas que muestran el galope de un caballo, estas secuencias son utilizadas actualmente con fines científicos y didácticos.

Es pues que la animación se utilizó en sus inicios como material auxiliar para ilustrar variados temas, pero conforme fue evolucionando la manera de producir animaciones se utilizó mas como un medio de entretenimiento, y se enfocó a públicos principalmente infantiles. Animadores como Pat Sullivan, reconocido por sus cortometrajes de "Felix el gato", creado por Otto Messmer; Walter Lantz con su creación de Woody Woodpecker, conocido en México como "El pájaro loco"; Walt Disney creador del primer largometraje llamado "Blanca Nieves y los siete enanos" y del famoso Mickey Mouse, así como múltiples

producciones que lo llevaron a ser considerado como el genio de las animaciones; Chuck Jones; los estudios Warner Brothers con múltiples personajes, siendo sin duda Bugs Bunny el mas conocido, Bill Hanna y Joe Barbera con personajes como Tom y Jerry, Huckleberry Hound, los Picapiedra, los Supersónicos, Yogi el oso; Charles Schulz con Snoopy y muchos otros mas , han dedicado su vida a la difusión del cine de animación como una forma de entretenimiento.

La animación como material didáctico sale de su estancamiento cuando la televisión transforma la producción de animaciones en series especiales para televisión y así surgen algunos programas infantiles interactivos.

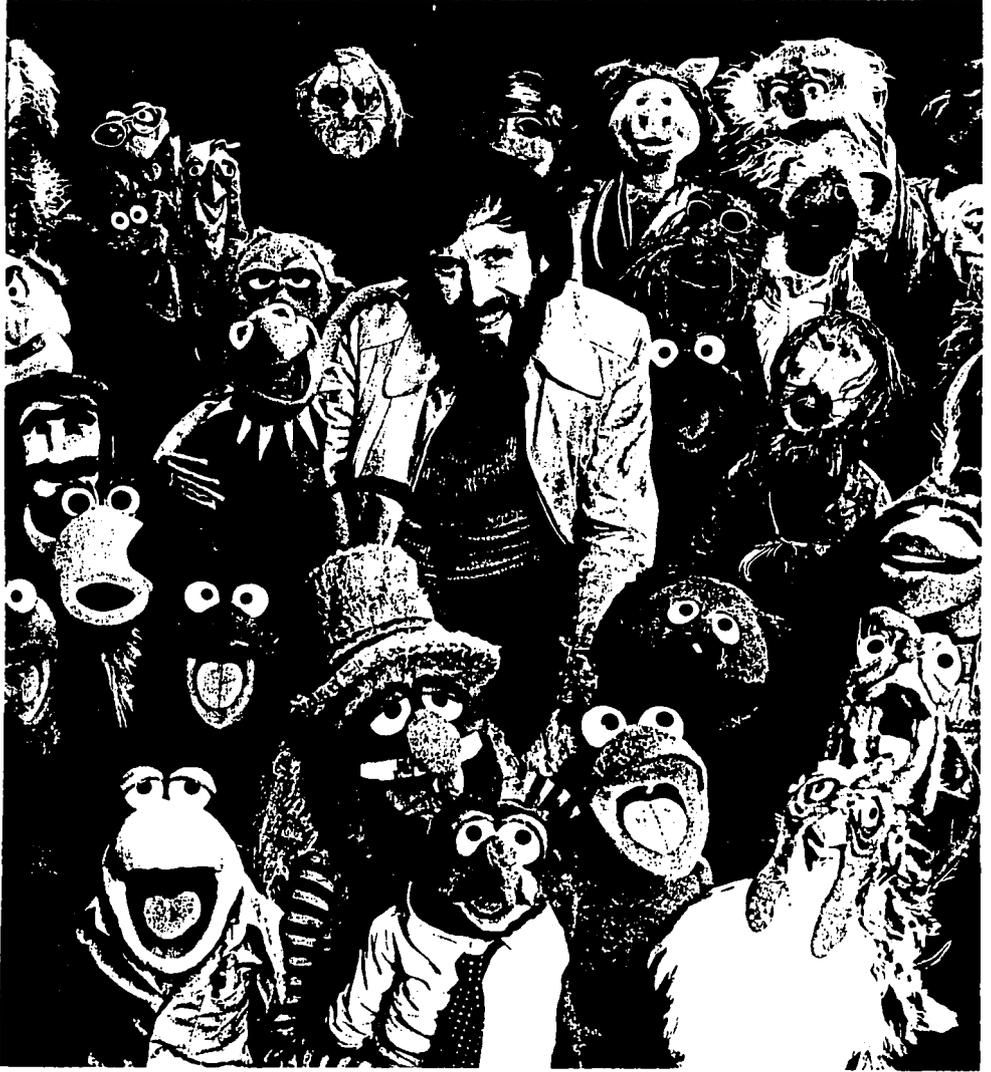
El primer programa interactivo infantil es "Winky Dink y tu" (1953) donde en cierto momento de la historia, los niños preguntaban como ayudarían a Winky Dink a resolver un problema: el espectador colocaba una hoja plástica especial sobre el monitor del televisor y por medio de unos crayones "mágicos", conectaba una serie de puntos y líneas y recibían un mensaje secreto del personaje. Millones de niños en Norteamérica fueron socios del club de Winky Dink recibiendo en su casa , por un módico precio, un paquete que contenía las hojas plásticas y los crayones mágicos.

" Winky Dink y tu " fue el primer programa interactivo didáctico enfocado al publico infantil, posteriormente surge una serie titulada "El show de Gerald Mc Boing-Boing".

Pero una vez mas la animación "como entretenimiento" acapara los horarios televisivos y la animación "didáctica" pasa a segundo plano.

No es hasta la creación de Plaza Sésamo (Sesame Street) de Jim Henson Productions, que resurge el uso de animaciones con fines didácticos.

Plaza Sésamo es creado como un proyecto educativo que presentaba



Jim Henson y los Muppets

cortos animados con duración de cinco a treinta segundos cada uno, en los cuales los personajes enseñaban a los niños diversos conceptos, letras, números, etc.

Plaza Sésamo combina diversas técnicas de animación con cine de acción viva; actores y títeres relatan historias cotidianas que suceden en la Plaza Sésamo.

Jim Henson es conocido además por producciones como "los Muppets", "La hora de Jim Henson", "Los pequeños Muppets", entre otros.

Plaza Sésamo es producida por la cadena Childrens Televisión Workshop.

CARACTERÍSTICAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES COMO MATERIAL DIDÁCTICO

La animación como apoyo didáctico o terapéutico debe tener ciertas características para que sea aplicable como tal:

*La duración debe ser moderada, en este caso en particular, que no exceda de 3 minutos, ya que la atención que presta un niño con parálisis cerebral a un monitor es limitada, esto no quiere decir que no pueda fijar su vista a un monitor, sino que son, como cualquier niño normal, inquietos y fáciles de distraer.

*Debe basarse teóricamente en algún modelo de comunicación y método de enseñanza. En este caso se aporta el sistema Movimiento, Educación, Lenguaje y Funcionalidad (MELF), mostrando elementos de uso común, que sean útiles en la vida cotidiana del niño con parálisis cerebral, palabras que pueda aplicar en algún momento y les sirvan para comunicar una acción o sentimiento y mejore la articulación de fonemas.

*Debe tener un lenguaje acorde al público al cual se dirige.

El lenguaje utilizado por y con los niños con parálisis cerebral NO es diferente al utilizado para niños normales. A

diferencia de lo que se cree, la velocidad y modulación que se emplea al hablar con un niño con parálisis cerebral, no debe variar a lo que normalmente utilizamos.

La manera de comunicarse con una persona con parálisis cerebral no requiere de elementos lingüísticos especiales o diferentes. Al trabajar con y para niños, se deben evitar tecnicismos o palabras confusas que estén fuera de su contexto o sean inapropiadas.

*Deben ser imágenes llamativas, que produzcan intereses en el perceptor.

Algunos colores, especialmente los primarios son más atractivos para los niños, que los grises, así mismo la brillantez que ellos posean influye en llamar de manera inmediata su atención. Las imágenes a manejar en la animación deben ser atractivas a los niños, con colores llamativos y brillantes.

Con base en investigaciones de campo se percibe que algunas formas son más atractivas a los niños con parálisis cerebral, como los círculos, triángulos y cuadrados, así como animales (perros, vacas, gatos, ratones, gusanos, entre otros), pese a que no tienen contacto directo con algunos de ellos.

*Los mensajes deben ser amenos.

*Una imagen debe proporcionar información clara y comprensible.

*Debe poder ser utilizada como un total o como sección.

El desarrollo del aprendizaje y la rapidez de este, varían de persona a persona, por tanto, el educador debe tener la opción de reccionar la proyección o proyectarla en su totalidad a sus alumnos.

La animación debe reproducirse primeramente como sección, o sea, puede ser detenida en el momento en que se considere pertinente para que el niño pueda reaccionar a lo que esta viendo, repita las palabras que contengan el fonema que se pretenda corregir o palabras implícitas dentro del diálogo de los personajes; sea

cuestionado acerca de la acción que realizan los personajes o de lo que se ha visto, y así pretender aplicar los ejercicios de retención y comprensión fonética.

Se utilizará posteriormente de manera total, según el avance del niño, realizando al final de la proyección un análisis del contenido, una recopilación de palabras con el fonema con el que se esta trabajando o formular preguntas que el niño debe responder.

*Preferentemente se utilizaran elementos que se relacionen con el entorno del receptor.

Elementos tales como la casa, la silla, la comida, están en contacto directo y de forma cotidiana con el niño, por tanto para lograr una identificación, es necesario considerarlos como elementos útiles para la animación.

*Deben apoyar un problema real , de forma práctica.

Las palabras a utilizarse en la narración o en los diálogos entre los personajes contendrán el fonema que causa mayor dificultad tanto en articulación y pronunciación como en relación significado-significante.

Por otro lado reforzar la modulación, acentuación, ritmo, interlocusión, turno, construcción gramatical, aspectos suprasegmentales y segmentales, es por ello necesario el uso de diálogos dentro de la historia narrada en la animación.

*Debe presentar elementos que apoyen el fin con el que se creó, acordes al tipo de público.

Las palabras claves que contengan el fonema a tratar, deben ser enfatizadas y apoyadas visualmente en la animación, no necesariamente con subtítulos o textos, ya que algunos niños no leen con fluidez. Uno de los objetivos de la presente animación es cubrir las necesidades de material didáctico de niños con problemas de lenguaje, sea cual sea el nivel de aprendizaje que posea.

*Los elementos utilizados, como escenografía o utilería, deben ser empleados moderadamente, ya que su exceso puede desviar la atención del tema principal, convirtiéndose en un ruido visual en vez de apoyar y enriquecer el desarrollo de la historia.

"De acuerdo con las leyes de la teoría de la Gestalt, una imagen es percibida como un todo y solo después de una observación detenida, el interés se centra sobre determinadas motivaciones icónicas: formas, colores, líneas, etc. Una buena forma se destaca con claridad sobre un conjunto que la integra (pregnancia). De ahí que en una composición icónica no conviene que haya demasiadas formas impositivas, pues crean confusión en la mente del espectador "(2)

*Su reproducción o proyección debe ser controlada y adaptarse a diversos lugares destinados a la enseñanza.

La proyección de la animación debe adaptarse tanto al lugar como a la forma en que el terapeuta imparta el tema, así como debe ser funcional para cierto número de espectadores, evitando distracciones de cualquier tipo.

Para este caso el medio de proyección será un televisor y podrá ser visto tanto en las aulas como en los hogares de los niños, para que ellos, bajo el asesoramiento de terapeutas o sus padres, puedan realizar los ejercicios fonéticos obtenidos dentro de la terapia.

*Debe estimular la comprensión del tema, la expresión y atención del receptor, así como ayudar a mejorar la percepción visual.

*Debe ser apoyado por medios colaterales.

Podrá ser apoyada la realización con tarjetas de comprensión con imágenes tomadas de la animación, por textos con las palabras que contengan el fonema a tratar, con dibujos y láminas, así como recortes de papel que se relacionen con el tema, o cualquier material didáctico

que se considere pertinente por el terapeuta.

PRINCIPIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS

AUDIOVISUALES (Según Mialaret G.)

Para decidir acerca del uso de material audiovisual como elemento didáctico, el educador debe tomar en cuenta ciertos aspectos:

- a) No hay un solo medio que sea óptimo para todos los fines.
- b) El uso de los medios debe relacionarse con los objetivos que se pretenden cubrir.
- c) Los usuarios deben familiarizarse con el contenido de los medios y del material.
- d) Los medios deben ser adecuados para el formato de enseñanza.
- e) Los medios deben corresponder a las capacidades y los estilos de aprendizaje.
- f) Los medios no son malos ni buenos por el simple echo de ser concretos o abstractos.
- g) Los medios deben elegirse con criterio objetivo, no sobre la base de preferencias personales o predisposiciones.
- h) Las condiciones físicas que rodean las aplicaciones de medios afectan en grado significativo los resultados de enseñanza.
- i) Una película puede transmitir nociones, pero una serie de películas organizadas, en una forma progresiva, en torno a un mismo tema, dejará en el espectador una huella mucho mas durable.
- j) La eficacia del filme como material didáctico depende de como el educador lo integra a su forma de enseñanza.
- k) El filme de enseñanza actúa pocas veces solo. El uso de materiales didácticos (imágenes fijas o fotografías, por ejemplo) complementa la exhibición y la enseñanza.

LOS PRINCIPALES FACTORES DE RENDIMIENTO DIDÁCTICO

Las principales cualidades para que un material audiovisual sea funcional para la enseñanza son.

- A) Cualidad magistral.- Depende de la habilidad del educador para obtener el máximo rendimiento del medio utilizado.
- B) Cualidad funcional.- La organización de las imágenes debe facilitar el tipo de información congruente con la técnica peculiar que se emplea.
- C) Cualidad documental.- Incumbe a los valores didácticos pedagógicos que sustentan la imagen a partir de su creación intelectual.

EL USO DEL CINE DIDÁCTICO

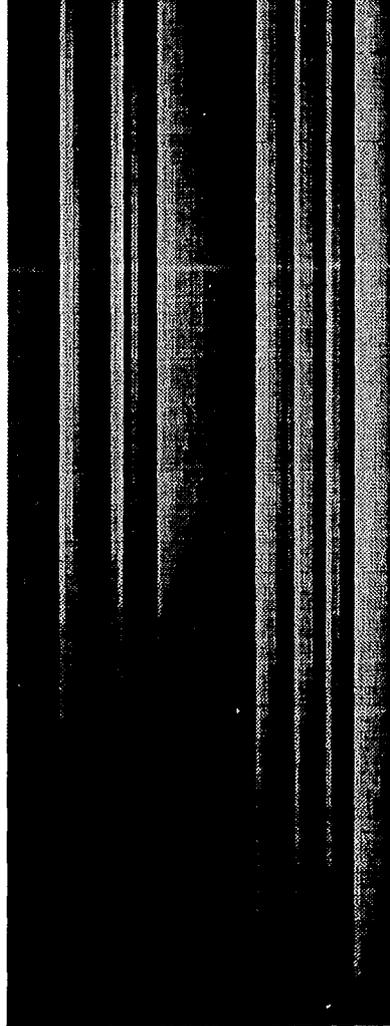
Autores como Hoban, Van Ormer, Green Hill, Alen y Wentraub han realizado importantes observaciones sobre el uso del cine como material didáctico, entre las que se destacan:

- a) A veces, se puede hacer uso de películas como único material para enseñar.
- b) El informar de la finalidad educativa de la película, la importancia de la exhibición, la relación entre el contenido y lo que se ha estudiado anteriormente, aumenta en el espectador el aprendizaje que resulta de la exhibición.
- c) Los espectadores deben tener alguna referencia del tópico contenido en la película, con el fin de captar el significado completo.
- d) Las películas que contienen actividades de participación del espectador, redundancias o repeticiones planeadas de los puntos mas importantes, producen un mejor aprendizaje.
- e) La capacidad de aprender con películas mejora con la practica.
- f) El repetir adecuadamente la película ayuda a la consolidación de conocimientos
- g) Deben evitarse distracciones durante la exhibición de la película ya que esto obstaculiza el aprendizaje.

h) El educador debe conocer el filme y decidir el lugar que piensa dar a esta película en la lección o en el conjunto de lecciones. Así mismo, decidir cómo y cuánto se utilizará la película.

CITAS:

- 1 Mialaret G. Pedagogía de los medios audiovisuales en la enseñanza p. 76**
- 2 Mallas Santiago. Audiovisuales y pedagogía activa p. 131**



CAPITULO TERCERO

LA PARÁLISIS CEREBRAL



PARÁLISIS CEREBRAL

La parálisis cerebral, como manifestación clínica de un daño cerebral en la movilidad, seguramente se ha presentado desde que el hombre existe, sin embargo su estudio metódico se ha visto desarrollado en el último siglo, siendo en 1889, cuando Sir. William Osler, introduce el término de parálisis cerebral.

"La parálisis cerebral es toda anomalía de la función motora debida a un defecto, lesión o enfermedad del sistema nervioso central contenido en la cavidad craneana, no evolutivo y que ocurre en el período de desarrollo neurológico temprano, con frecuencia se asocia a diversos trastornos de la esfera neuropsíquica, sensorial y del lenguaje".(1)

"Parálisis cerebral" es el nombre que se utiliza en forma hábitual para un grupo de afecciones caracterizadas por la defunción motora debida a un daño encefálico (cerebral) no progresivo producido tempranamente en la vida. Se podría considerar que las parálisis cerebrales son parte de una serie de disfunciones que, por un extremo, se fusionan con el campo de la subnormalidad mental y, por el otro, con la "disfunción encefálica mínima", en la que se incluyen los niños torpes que son inteligentes pero presentan problemas de aprendizaje". (2).

ETIOLOGÍA

(Parte de la medicina que estudia las causas de las enfermedades)

Las causas que pueden ocasionar una lesión cerebral son múltiples, entre las que se encuentran el desarrollo anormal del encéfalo, anoxia (dificultad respiratoria), hemorragia intracraneal, ictericia neonatal excesiva (coloración amarilla de la piel producida por daño hepático), traumatismo e infección entre otras, sin embargo pueden clasificarse

de acuerdo a 3 periodos básicos que son:

PRENATAL. Rubéola, Toxoplasmosis (enfermedad infecciosa cuyo agente etiológico es el toxoplasma Gondi, afecta al sistema nervioso central del producto), Radiaciones (rayos x), ingesta de medicamentos o drogas durante los primeros 3 meses de embarazo, amenaza de aborto, traumatismo, intoxicaciones, etc.

PERINATAL. Sufrimiento fetal crónico, isoimmunización materno fetal (Rh) (creación de anticuerpos maternos dirigidos contra el producto), desprendimiento prematuro o insuficiencia placentaria, anestesia o fórceps mal aplicados, bronco aspiración (aspiración de contenido gástrico al tracto respiratorio o árbol respiratorio), etc.

POSTNATAL. Traumatismos, infecciones, problemas vasculares, intoxicaciones, problemas metabólicos, etc.

Dentro de todas estas causas, la más frecuente es siempre el problema de disminución de la oxigenación en el momento de nacer

La situación en que se encuentran los músculos y las articulaciones en las personas afectadas de parálisis cerebral se debe a la falta de las influencias coordinadoras que provienen del encéfalo, es decir, a una desorganización de los mecanismos neurológicos de postura, equilibrio y movimiento. Por tanto, los músculos se vuelven no coordinados, o débiles.

CLASIFICACIÓN.

Las distintas clasificaciones se pueden hacer tomando en cuenta diversos aspectos.

A) CLASIFICACIÓN CLÍNICA. Se realiza de acuerdo a las manifestaciones motoras observables. Esto es:

1) Rígida- el paciente muestra un aumento en el tono muscular.

2) Hipotónica- se presenta disminución del tono muscular.

3) Mixta- es una mezcla de dos o más alteraciones.

4) Espástico- las principales características son:

* Hipertonía de la variedad "navaja": Si los músculos espásticos (rígidos o contraídos) se estiran a una velocidad determinada, responden de una manera exagerada; cuando se contraen, bloquean el movimiento. Existen sacudidas tendiosas aumentadas, clonus ocasionales (contracciones involuntarias musculares) y otros signos de lesiones de neurona motora superior.

* Posturas anormales: Se les asocia con los músculos antigravitatorios que son extensores en la pierna y flexores en el brazo. Las posturas anormales se mantienen por los grupos musculares espásticos tirantes cuyos músculos antagonistas (los que realizan una función contraria) son débiles, o al menos lo parecen, en el sentido de que no pueden vencer el tirón tenso de los musculosa espásticos y corregir así, las posturas anormales.

La rigidez se reconoce mediante una resistencia continua o "plástica" y a un estiramiento pasivo en toda la extensión del movimiento.

* Movimiento voluntario: La espasticidad no quiere decir parálisis, ya que el movimiento voluntario está presente y puede realizarse.

* Variación de la inteligencia.

* Problemas perceptuales, principalmente en relaciones espaciales.

* Pérdida sensorial en algún miembro y el campo visual

* Epilepsia.

5) Atetoide- sus principales características son:

* Movimientos involuntarios, también llamados atetosis: se presentan dentro de los tipos de contorsión, sacudida, temblor, manotazo o rotación, a veces,

incontrolables, pueden manifestarse en todas las partes del cuerpo.

* Movimientos voluntarios.- Son posibles pero, el movimiento involuntario puede interrumpir el movimiento voluntario en forma parcial o total, haciéndolo no coordinado.

* Hipertonía o hipotonía.- En ocasiones hay distonía o sacudidas de la cabeza, tronco o miembros, así mismo, también pueden presentarse espasmos repentinos de flexión o extensión.

* La danza atetoide: Algunos atetoides no logran mantener su peso sobre los pies, por lo que continuamente mueven los pies hacia arriba o hacia abajo y afuera en una danza atetoide. Ponen el peso sobre un pie mientras rascan o arañan el suelo con el otro.

* Parálisis de los movimientos de la mirada. Es posible que los atetoides encuentren dificultad para mirar arriba y para cerrar los ojos de manera voluntaria.

* Buen nivel en la inteligencia.

* Pérdida auditiva.

* Mayor habilidad emocional y comunicativa.

6) Atáxico (movimientos incoordinados) - Sus principales características son:

* Perturbaciones en el equilibrio- Hay mala fijación de la cabeza, tronco, hombros y cintura pélvica. Algunos atáxicos compensan en demasía la inestabilidad mediante reacciones excesivas con los brazos para mantener el equilibrio.

* Movimientos voluntarios- están presentes pero son torpes o no coordinados. Algunos padecen dismetría, es decir, que cuando quieren asir un objeto se extiende demasiado o no llega.

* Hipotonía (deficiencia en el tono muscular)- es posible, a la par de la ataxia, se puede presentar también el nistagmo (movimiento ocular intermitente presentado en alteraciones del equilibrio).

* Nivel bajo en inteligencia, problemas visuales, auditivos y de percepción .

* Mentalmente subnormales."(3)

B) CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA -
Se realiza en base a las áreas del cuerpo afectadas.

1) Monoplejía- Está afectado sólo un miembro (brazo o pierna).

2) Hemiplejía- la mitad del cuerpo (izquierdo o derecho).

3) Triplejía- tres miembros corporales.

4) Cuadriplejía- Se afectan los cuatro miembros.

5) Paraplejía- los miembros inferiores (piernas).

6) Diplejía- Están afectados en mayor grado dos miembros corporales.

C) CLASIFICACIÓN SEGÚN EL GRADO DE LIMITACIÓN

Se toma en cuenta la intensidad de la manifestación motora.

1) Leve

2) Moderada

3) Severa

ALTERACIONES ASOCIADAS CON LA PARÁLISIS CEREBRAL

Son todas aquellas inherentes a la lesión cerebral, sabiendo que cada una de las áreas del sistema nervioso controla funciones generales y específicas. Las alteraciones más frecuentes son en el lenguaje, en la comprensión, en la audición, la visión y el cálculo.

Los defectos perceptuales o agnocias consisten en dificultades para reconocer los objetos o símbolos. También es posible la presencia de apraxias, algunas de las cuales se denominan defectos visiomotores. Esto significa que el niño no puede realizar determinados movimientos aunque no haya parálisis (caminar, hablar o asir un objeto, por ejemplo), ya que los modelos o "anagramas", han desaparecido o no se desarrollan. La apraxia, puede afectar los movimientos de los miembros, la

cara, los ojos, lengua, o bien solo el acto de escribir, dibujar y construir o incluso vestirse, por lo que puede decirse que en los niños apráxicos existe un problema en la "programación motora". Es probable, así mismo, que los niños con parálisis cerebral muestren diversos problemas de comportamiento, como distracción hiperkinesia (actividad psicomotriz aumentada del niño) originados por el daño encefálico orgánico.

Todos estos defectos traen como consecuencia diferentes problemas de aprendizaje y dificultades en la comunicación a lo que puede sumarse defecto mental o epilepsia.

No todos los niños presentan todas estas deficiencias asociadas o algunas de ellas, incluso en el caso de una deficiencia exclusivamente física, la escasez de movimiento resultante impedirá al niño explorar el medio en forma completa, lo que limita su adquisición de sensaciones y percepciones de las cosas cotidianas.

Puede que entonces parezca que el niño tiene defectos en la percepción, los cuales en lugar de ser orgánicos se deben a la falta de experiencia.

La misma falta de experiencia cotidiana atrasa el desarrollo del lenguaje y afecta el habla del niño; además, su entendimiento general lleva a veces a verse tan perjudicado que induce a que se le considere un retrasado mental.

COMPLICACIONES

Son todos aquellos estados que se agregan secundariamente al estado físico emocional de la persona con parálisis cerebral, como puede ser: desnutrición, deformaciones óseas, irritabilidad, depresión, problemas respiratorios frecuentes, etc.

RASGOS COMUNES A TODOS LOS TIPOS DE PARÁLISIS CEREBRAL

"La clasificación en diferentes tipos de parálisis cerebral tiende a oscurecer el

hecho de que existen importantes rasgos motores que son comunes a todos los tipos.

Uno de ellos es el retraso en el desarrollo motor que presentan todos los niños con parálisis cerebral. Sin embargo, los síntomas de los diversos tipos de parálisis cerebral, como por ejemplo la hipertonia y los diversos movimientos involuntarios, son solo parte de la perturbación del desarrollo."⁽⁴⁾

El desarrollo retrasado o anormal de los mecanismos del equilibrio postural o de los reflejos posturales perjudican el desarrollo motor. Otro rasgo común a todos los tipos de parálisis cerebral es la presencia de ciertos reflejos anormales, que no son característicos de un tipo de parálisis cerebral en especial:

***Mecanismos posturales (reflejos posturales):**

Existe incapacidad para mantener la postura y el equilibrio, los reflejos posturales o los mecanismos posturales son mecanismos neurológicos que ayudan a mantener la postura y el equilibrio y participan en la locomoción.

Una clase de debilidad que se encuentra en todos los niños con parálisis cerebral es la de los músculos de la cabeza, tronco, hombro o de la cintura pélvica, o de todos al mismo tiempo. Estos son mecanismos que se activan por los mecanismos posturales.

***Reflejos Anormales:**

En los niños con parálisis cerebral, los reflejos infantiles permanecen aún después de mucho tiempo sin integrarse al sistema nervioso, algunos reflejos son: el reflejo de Moro, de palmar y plantar, marcha automática, excesivo enderezamiento del cuello, de sostén y de alimentación.

***Retraso Motor:**

La parálisis cerebral consiste en un retraso motor y en su desorden motor. Existen muchas otras afecciones que presentan problemas similares de retraso motor o de retraso y desorden,

las que reciben la denominación de discapacidades de desarrollo.

Estas discapacidades tienen su origen en:

- Subnormalidad mental, provocada por diversos desordenes metabólicos, anomalías cromosómicas, leucodistrofias (problemas sanguíneos), microcefalia (disminución del perímetro encefálico del producto) y otras anomalías del cráneo y encéfalo, desordenes endócrinos y las causas de daño encefálico dadas para las parálisis cerebrales.

-Privación de la estimulación normal, asociada con problemas sociales, económicos y emocionales.

-Desnutrición por separado, pero por lo general relacionada con un medio empobrecido. Cuando se trata la desnutrición, la falta de estimulación normal puede retardar todavía el desarrollo del niño.

-Presencia de deficiencias no motoras que originan un retraso motor, como por ejemplo la ceguera, defectos perceptuales graves, apraxias, al igual que la deficiencia mental que se mencionó antes. Los niños con retraso en cualquiera de las áreas de desarrollo pueden tener un retraso asociado en el desarrollo motor.

-Presencia de deficiencias motoras distintas de las de la parálisis cerebral. La espina bífida (alteración congénita manifestado por la bifurcación anómala de la columna), las miopatías (alteración muscular), las mielopatías (alteración a nivel medula ósea) y diversas enfermedades neurológicas progresivas y deformidades congénitas pueden, obviamente, retardar el desarrollo. Por ejemplo, la función manual retrasada en niños con espina bífida.

-Las normas y la organización del tratamiento son similares y son tratadas según diversidad del caso, así como de la valoración clínica de cada paciente.

ASOCIACIÓN PRO-PERSONAS CON PARÁLISIS CEREBRAL (APAC)

En 1970, un reducido grupo de padres de familia crea una institución que ya es una realidad y una esperanza para quienes por alguna razón viven afectados por la parálisis cerebral. De esta manera surge APAC (Asociación pro-paralítico cerebral) y después cambia su nombre a APAC, asociación pro-personas con parálisis cerebral, i.a.p. APAC, es una institución que pertenece a asistencia privada, está incorporado también a la Secretaría de Educación Pública (S.E.P.), con reconocimiento de validez oficial de estudios de jardín de niños, primaria, secundaria y preparatoria.

Además ofrece también la oportunidad de estudios incorporados a la Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.), para quienes desean hacerlo.

APAC está constituida por cuatro departamentos básicos:

* Departamento de trabajo social.- cuyo objetivo general es lograr una participación activa en la rehabilitación física, mental y social de los alumnos y su familia, en coordinación con las demás áreas de trabajo existentes en la institución.

Los objetivos específicos son:

-Obtener información sobre la situación Socioeconómica y Dinámica familiar.

-Participación en actividades dirigidas al trabajo con padres de familia.

-Lograr una capacitación general en la calidad del trabajo y trato adecuado al niño.

*Departamento de Psicología.- cuyo objetivo general es contribuir al proceso de Rehabilitación Integral y de adaptación al medio ambiente escolar en el que se desenvuelven los pacientes.

Sus objetivos específicos son:

-Actualizar los instrumentos de evaluación y medición psicológica y estandarizarlos en APAC, entre otros.

* Departamento de Pedagogía- Su labor es participar activamente en la rehabilitación bio-psico-social del alumno y especialmente en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Cumpliendo con los programas curriculares aceptados para cada grupo escolar acorde al nivel de aprovechamiento estipulado por la S.E.P. y APAC.

Los objetivos específicos son:

- Participar en la evaluación diagnóstica inicial y final de los alumnos, etc.

* Departamento de comunicación y lenguaje, donde el objetivo general es facilitar y propiciar la adquisición y desarrollo del lenguaje, así como buscar medios de expresión como formas de comunicación.

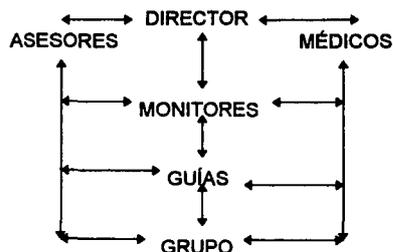
Los objetivos específicos son:

-Planear, coordinar y llevar a cabo las reuniones de diagnóstico.

-Determinar los implementos requeridos para el desarrollo de las actividades propias del departamento, entre otros.

Actualmente la Presidenta y Directora General es la Sra. Camelina Ortiz Monasterio de Molina.

En APAC, existe una organización interna que se diagrama de la siguiente forma:



Donde el Director es la persona encargada de coordinar todas las actividades académicas, pedagógicas y culturales de los programas de APAC.

Los Asesores son un equipo multidisciplinario que se encarga de la actualización académica de los monitores de APAC.

Los Médicos se dividen en cuatro especialidades:

*Médicos de Rehabilitación y físicos. Son los que evalúan desde el punto de vista médico a los pacientes de APAC.

*Médicos Psiquiatras. Vigilan y atienden a los pacientes con problemas psicosomáticos.

*Médicos Odontólogos. Brindan servicio odontológico al personal, internos y a la comunidad.

*Médicos Generales. Son los que auxilian a las personas lesionadas en accidentes ocasionales en cualquiera de los programas de APAC.

Los Monitores son un equipo encargado de supervisar el trabajo de los docentes que laboran en la institución.

Los Guías son los maestros de cada salón, estos guías son ayudados por una persona conocida como auxiliar.

El Grupo son todos los pacientes que asisten a APAC.

Como se podrá notar existe una estrecha interrelación entre unos y otros, de tal manera que además de favorecer el trabajo interdisciplinario, se logre una rehabilitación integral y que responda en la medida de lo posible a las necesidades existentes de los pacientes con parálisis cerebral.

LOS PROGRAMAS DE APAC

Los programas con los que cuenta APAC, actualmente son:

Programa Estimulación temprana "La gaviota"

Programa Jardín de Niños "La gaviota"

Programa "El girasol"

Programa "Niños"

Programa "Integración de adultos"

Programa "Escuela de artes y oficios"

Programa "Motivación"

Programa "Casa"

Programa "Unidad móvil"

Programa "Médico"

Programa "Estomatología"

Programa "Centro de información"

Programa "Enseñanza"

Programa "Escuela de voluntarias"

Programa "Asesoría a la provincia"

Programa "Terapia integral intensiva"

ESTIMULACIÓN TEMPRANA "LA GAVIOTA"

Año de Fundación:
Septiembre de 1981

Fundadora:
Maestra: María Elena Micher

Dirección:
Sur 136 No. 24
Col. Américas
Delegación. Miguel Hidalgo
Tel. 272 46 09

Objetivo:
Brindar una rehabilitación integral a los niños en edad de 0 a 3 años y medio con necesidades de estimulación, proporcionándoles las experiencias que requieren desde su nacimiento hasta la edad mencionada, que lo lleven a desarrollar al máximo las diferentes áreas del crecimiento, capacitando en este proceso a los padres, a través de su participación diaria.

Servicios:
En la actualidad se trabaja con 4 grupos, divididos en 3 grupos diarios, respondiendo cada uno de ellos a necesidades y requerimientos de trabajo.

Grupos:
Adaptación. Para los niños que se integran al programa.

Alto. Manejando algunos prerrequisitos para la integración a jardín de niños.

Bebes. Se trabaja con niños menores de un año y medio.

Bajo. Son pequeños que requieren trabajar las áreas de estimulación (visual, auditiva, táctil, etc.) y cuya respuesta será más retardada.

Población:
64 niños

JARDÍN DE NIÑOS "LA GAVIOTA"

Año de Fundación:
Septiembre de 1981

Fundador:
Maestra María Elena Micher

Dirección:
Sur 136 No. 24
Col. Américas
Delegación. Miguel Hidalgo
Tel. 277 33 01

Objetivo:
Brindar rehabilitación integral a todos y cada uno de los niños de acuerdo a sus necesidades y requerimientos en edades de 3 a 6 años y medio, con grupos de nivel de estimulación y grupos con prerrequisitos para la maduración requerida para el inicio de la lectura y la escritura. Así como el de capacitar a los padres en el trabajo y buscar una mayor independencia entre el padre y el niño.

Población:
112 niños

Servicios:
El programa ofrece los servicios de:

a) Estimulación Infantil.- Para niños con una limitación especial y pequeños con desarrollo normal menores de 3 años.

b) Jardín de Niños.- Para niños en edades de 3 a 6 años y medio con parálisis cerebral.

c) Apoyo Académico.- A niños en edades de 6 a 14 años estudiantes de primaria, sin daño neurológico, pertenecientes a la primaria de la comunidad.

PROGRAMA "EL GIRASOL"

Año de Fundación:
26 de Junio de 1992

Dirección:
Calzada Redención
Colonia Jardines del Sur
Tel. 675 50 64

Objetivos:

Brindar una rehabilitación integral a los niños en edad de 0 a 3 años y medio con necesidades de estimulación que requieren desde su nacimiento para desarrollar al máximo las diferentes áreas de desarrollo, capacitando en este proceso a los padres a través de su participación diaria.

Brindar rehabilitación integral a todos y cada uno de los niños de acuerdo a sus necesidades y requerimientos en edades de 3 años a 6 años y medio. Proporcionándoles los elementos básicos que se requieren para la madurez en la iniciación de la lectura y la escritura, así como el de capacitar a los padres en el trabajo y buscar una mayor independencia entre los padres y el niño.

Servicios:

Grupos de estimulación temprana (con niños de 0 a 3 años y medio), respondiendo a las necesidades de estimulación y requerimientos de trabajo.

Estancia infantil para niños con discapacidad y desarrollo normal menores de 3 años.

Jardín de Niños.- Para niños con parálisis cerebral en edades de 3 a 6 años y medio, integrando a niños con desarrollo normal.

Se brinda terapia psicológica a los niños.

Se brinda capacitación a los padres de familia.

Población:

40 niños con parálisis cerebral,
30 niños de desarrollo normal.

PROGRAMA DE NIÑOS

Año de fundación:
1979

Ubicación:
Dr. Arce No. 104
Col. Doctores
Tel.: 578 44 01

Objetivo General:

Es brindar rehabilitación integral a través del sistema Movimiento, Educación, Lenguaje y Funcionalidad, a niños con edades que fluctúan entre los 6 y 15 años de edad.

Población:

La población que actualmente se atiende es de 200 chicos considerando turno matutino 8:00 a 14:00 hrs. y vespertino de 14:00 a 17:00 hrs., los cuales se encuentran distribuidos en grupo escolarizados y no escolarizados.

*Escolarizados:

Preprimaria, Primaria de 1° a 6° año.

*No escolarizados:

Movilización, alternativas, talleres.

Esta división, así como la división del grado escolar no depende de la edad del niño, su problema o clasificación clínica sino de sus avances o nivel educativo, su facilidad de aprendizaje o grado intelectual. Se puede entonces, encontrar que cada niño posee, dentro de un aula, características específicas, diferentes a las de sus compañeros, pero teniendo en común el nivel educativo (el dominio de ciertos códigos, por ejemplo), así pues, el nivel escolarizado se subdivide en preprimarias A, B, y C. De 1° hasta 6° de primaria, divisiones que significan el avance logrado por los alumnos.

Dentro del programa niños se tienen diversas terapias que se imparten periódicamente a los niños como lo son:

-Terapia física
- Hidroterapia
-Terapia de Lenguaje
-Terapia ocupacional
-Programa de alimentación, entre otras.
Es según el grado escolar, el programa de avance que se utiliza; en grupos de preprimaria o no escolarizados se enseñan los códigos básicos (si y no), nombres propios, onomatopeyas, números, colores, formas geométricas básicas, (triángulo, cuadrado, círculo), a la vez de manejar ejercicios oro-faciales para inducir a acciones tales como el soplar, el pasar la saliva, el pronunciar ciertas letras, o emitir sonidos, entre otras. En grados avanzados, los alumnos están más comprometidos con su educación, en la cual trabajan ya con rectas numéricas, oraciones compuestas, operaciones matemáticas como sumas, restas, divisiones y multiplicaciones, lectura de textos, comprensión, y su lenguaje es un tanto más fluido, habiendo también en estos grupos, alumnos que se comunican a base de tableros (los cuales contienen números, el alfabeto, expresiones de admiración, error, acierto, suma, resta, etc.), o tableros básicos (con imágenes como: casa, aula, baño, si, no, error, tristeza, alegría, mamá, papá, etc.). Estos tableros son utilizados en todos los niveles y básicamente se aprende el uso de ellos en la terapia de lenguaje.

PROGRAMA DE INTEGRACIÓN DE ADULTOS

Fecha de inicio:
1979

Fundador:
La Terapeuta Física Marcela Ruiz Limón

Ubicación:
Dr. Arce No. 105

Objetivo General:
Fomentar, propiciar y realizar programas con actividades para desarrollar al máximo la independencia física, educativa, psicológica y social de jóvenes de más de 15 años y adultos con parálisis cerebral de acuerdo a sus capacidades y posibilidades.

Población:
120 alumnos en turno matutino y vespertino con un horario de 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 17:00 hrs., turno vespertino.

Servicios:
Escolaridad primaria, secundaria y preparatoria abierta, grupos especiales y actividades de Terapia física, Psicología, Cultural, Recreativa, y Deportivas.

Además de asesorar a tareas en los grupos de secundaria.

ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS

Fecha de fundación:

La escuela de artes y oficios se inaugura el 17 de julio de 1991. Sin embargo, empieza a fungir como tal en el mes de enero de 1992.

Ubicación:

La escuela de Artes y Oficios se encuentra ubicada en la calle de Dr. Zárrega No. 31 Col. Doctores, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06720 México, D.F., Tel.: 761 05 21, 578-6293, 588-0541.

Objetivos:

Proporcionar a alumnos con parálisis cerebral y a jóvenes de la comunidad que así lo deseen, la orientación vocacional adecuada para que, de acuerdo a sus capacidades, habilidades e intereses, puedan elegir el arte u oficio en el que deseen capacitarse.

Brindar a los alumnos la capacitación adecuada para que puedan integrarse activamente a la sociedad desempeñando un trabajo productivo, que les permita sentirse útiles a sí mismos y a quienes los rodean.

Auxiliar a los alumnos a ubicarse en el campo laboral de acuerdo a la capacitación recibida, para desenvolverse eficazmente dentro de su ambiente de trabajo.

Población:

La población que beneficia la Escuela de Artes y Oficios es tanto a jóvenes con parálisis cerebral y a personas sin ninguna discapacidad que deseen integrarse a dicho plan de estudios.

El programa atiende a una población de 100 alumnos mayores de 15 años .

Servicios:

Proporcionar capacitación en cada uno de los siguientes talleres:

- * Artes Plásticas
- * Carpintería
- * Computación
- * Creatividad y Teatro de Movimiento
- * Danza Folklórica
- * Encuadernación
- * Juguetería
- * Mecanografía
- * Pintura en Cerámica
- * Serigrafía

Se cuenta también con la atención en las áreas de:

- * Desarrollo Humano
- * Hidroterapia
- * Medicina General
- * Medicina de rehabilitación
- * Odontología
- * Pedagogía
- * Psiquiatría
- * Reforzamiento Académico
- * Trabajo Social

PROGRAMA DE MOTIVACIÓN

Fundadora:

Carmelina Ortiz Monasterio

Fecha de inicio:

En julio de 1984 se forma un grupo anexo al Programa de Niños trabajando en el área de terapia física en Dr. Arce 104.

En enero de 1985 se le denomina como un programa más de APAC debido a la gran demanda de atención.

Ubicación:

De Julio de 1984 a Agosto de 1985 en Dr. Arce 104.

De Septiembre de 1985 a Octubre de 1989 en Dr. Arce 107.

De 1988 a la fecha en Dr. Arce No. 92 Col. Doctores.

Objetivos:

Atender a la población infantil y juvenil con escuelas de parálisis cerebral y deficiencia mental. Así como de otros síndromes cuya característica principal sea el retraso mental.

Población actual:

110 alumnos distribuidos en 2 turnos cuyas edades fluctúan entre los 6 y los 35 años de edad, de ambos sexos.

Servicios:

Grupos de estimulación y maduración.
Taller de manualidades:
bisutería, papel matche, serigrafía.
Educación Preescolar
Educación Musical
Grupos de Terapia individual para chicos con conducta de agresividad y problemas serios de atención.

PROGRAMA DE CASA:

Para alumnos que por diferentes motivos no pueden asistir regularmente al programa.

Capacitación a los padres de familia sobre como mejorar el desarrollo de sus hijos.

Actividades sociales, cívicas y recreativas.

Directores:

De julio a agosto de 1984:
El Lic. Isabel Fajardo.

De septiembre a diciembre de 1984:
La Lic. María del Pilar Juárez.

De enero de 1985 a la fecha:
La Profesora. Guadalupe M. Mangas Servin.

Alumno fundador:

Federico Milanes

PROGRAMA DE UNIDAD MÓVIL

Año de fundación:
1986

Objetivos:

Trabajar en comunidades periféricas al D.F. dando atención integral a niños, jóvenes y adultos con diferentes discapacidades: parálisis cerebral, deficiencia mental, síndrome de Down, problemas de aprendizaje, de lenguaje, etc.

Fomentar la formación de escuelas de rehabilitación integral en las diferentes comunidades.

Ubicación:

Netzahualcóyotl
Izcalli
Ciudad Azteca
San Mateo Nopala
Coacalco
Villa Milpa Alta
San Juan Ixtayopan
Texcoco

Población:

El programa atiende a una población de 300 alumnos sin límite de edad.

Servicios:

Los servicios se dan a través de trabajo grupal en los niveles de Estimulación Temprana, Maduración, Preescolar, Escolar, Alternativas Ocupacionales.

Además se da capacitación a padres de familia a nivel de técnicas de tratamiento y de organización.

Atención y asesoramiento a internados, casas hogar, grupos, etc.

PROGRAMA MEDICO

Año de Fundación:

Forma parte en la fundación de la asociación pro-personas con parálisis cerebral, en 1970.

Ubicación:

El área médica se encuentra en cada uno de los programas y actualmente existe una unidad en la planta baja de la escuela de artes y oficios, Dr. Zárraga No. 31.

Objetivos General:

Trata de prevenir el desarrollo de enfermedades en los alumnos y personal, facilita la rehabilitación integral de cada uno de los educandos.

Población:

La edad de la población atendida varía desde recién nacidos, hasta personas de edad adulta.

Servicios:

Consultas médicas, generales, odontológicas, psiquiatría y rehabilitación.

Totalidad de alumnos atendidos:
3000 alumnos de todos los programas y
450 miembros del personal.

PROGRAMA DE ESTOMATOLOGÍA

Fundación:

El programa de Estomatología fue creado en el año de 1984 (en ese entonces departamento dental), en las instalaciones del "Programa de Casa", Dr. Arce 101. Actualmente se encuentra ubicado en Dr. Zárraga No. 31 planta baja.

Objetivos:

Abatir la incidencia y la prevalencia de las enfermedades bucodentales de las personas con parálisis cerebral que asisten a esta institución.

Dar énfasis a la Odontología preventiva en forma continua y permanente, tanto al alumnado como al personal que labora en la institución.

Concientizar a las nuevas generaciones de odontólogos, sobre las necesidades y formas de atención que requieren las personas con parálisis cerebral, por medio del servicio social.

Población:

El servicio que el programa ofrece, se extiende a los familiares de los alumnos, al personal que labora en la institución, siguiendo con los lineamientos de APAC, de proporcionar un servicio a la comunidad.

Actualmente se atienden en el programa un promedio de 190 pacientes mensualmente, de los cuales el 65% corresponden a pacientes con algún tipo de daño cerebral (principalmente parálisis cerebral), y el resto 35 % a pacientes externos.

Hay que señalar que la prioridad la tienen los alumnos de esta institución.

CENTRO DE INFORMACIÓN

Ubicación:

Sur 136 No. 24
Col. América
Del. Miguel Hidalgo

Fundadora:

María Elena Micher

Objetivo:

Brindar asesoría e información a estudiantes, profesionistas y personas interesadas en obtener información en cualquier área de educación especial y rehabilitación.

Población:

Atiende a personas que solicitan el servicio, mayores de 14 años aproximadamente.

Servicios:

- Platicas informativas.
- Asesoría
- Servicio de Biblioteca y Fotocopiado
- Investigación

PROGRAMA DE ENSEÑANZA

Fecha de inicio:

Noviembre de 1988

Fundador:

Dr. Enrique Garrido Ramírez

Ubicación:

Dr. Zárraga No. 31
Col. Doctores

Objetivo General:

Promover, organizar y coordinar actividades de transmisión de conocimientos dirigidas a la comunidad y relacionadas con la institución, así como a la población en general, con la intención de capacitar y transmitir experiencias sobre rehabilitación integral y de cultura general.

Población:

Potencialmente atendida: 3000 personas

Servicios:

Cursos: Capacitación
Informativos
Formativos

Círculo de estudios, realización de documentos, asesoría, coordinación de servicio social, biblioteca.

ESCUELA DE VOLUNTARIAS

Año de fundación:

24 de marzo de 1989

Fundadora:

Maestra María Elena Micher

Dirección:

Sur 136 No. 24
Col. Américas
Delegación. Miguel Hidalgo
Tel. 272 46 09

Objetivo:

Proporcionar capacitación a las personas interesadas en desarrollar un servicio de voluntariado en las áreas de: Trabajo voluntario, Parálisis Cerebral y Creatividad.

Población:

Adultos y jóvenes mayores de 16 años con espíritu de apoyo al prójimo.

Servicios:

Capacitación en las áreas mencionadas.

PROGRAMA DE ASESORÍA A LA PROVINCIA

Año de fundación:
1985

Fundador:
Psicóloga. Ruby Ocampo Angarita

Ubicación:

Dr. Arce No. 104
Col. Doctores
C.P. 06720
Tel. 588 98 74

Objetivo General:

Asesorar a padres de familia para la conformación de centros en el interior de la República.

Brindar asesoría administrativa, docente y clínico-asistencial a los centros de provincia, siguiendo la filosofía de APAC.

Promover la formación de nuevos centros y atender a sus demandas, para que cada vez sea mayor el número de niños y adultos que puedan recibir atención y rehabilitación en cualquier parte de la república.

Centros de provincia:

APAC Guadalajara
APAC San Luis Potosí
APAC La Paz
APAC Yucatán
APAC Culiacán
APAC Zacatecas
APAC Morelos
APAC Celaya
APAC Fresnillo
APAC Tequisquiapan
APAC Sonora
APAC Tapachula

PROGRAMA DE TERAPIA INTEGRAL INTENSIVA

(PROGRAMA DE CASA)

Año de fundación:

1983

Fundador:

Terapeuta Marcela Ruiz Limón

Ubicación:

Dr. Arce No. 101
Col. Doctores
C.P. 06720
Tel. 761 40 29

Objetivo General:

Evaluar integralmente a las personas con discapacidades en sus diferentes edades y canalizarlos al programa correspondiente dentro de APAC; o bien orientarlas para dirigir las a otras instituciones en caso de que la persona así lo requiera.

El programa proporciona rehabilitación integral a los alumnos y capacitación a los padres de familia que viven en provincia y que no cuentan con un centro cercano, o que no pueden asistir diariamente por motivos diversos. Actualmente se atienden 6 grupos.

Proporciona cuidados maternos, estimulación e integración a los hijos pequeños del personal, que así lo soliciten por medio del servicio de estancia que funciona con los siguientes horarios:

Matutino 8:00 a 14:00 hrs.
Continuo 8:00 a 18:00 hrs.

En dos grupos de asistencia diaria: Lactantes y maternal.

TERAPIA DE LENGUAJE ÁREA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE EN APAC

Los objetivos del área de lenguaje son:

1. Facilitar en todos los alumnos la adquisición y el desarrollo del lenguaje partiendo de la etapa en la cual se encuentren, utilizando todas las herramientas que estén al alcance y al máximo de sus posibilidades.
2. Buscar que todos los alumnos tengan al menos 2 formas de expresión o comunicación utilizando todo su potencial físico, intelectual y humano.
3. Desarrollar sistemas de comunicación funcionales para el alumno y que propicien su independencia.
4. Promover el desarrollo de actividades que favorezcan la interrelación y comunicación de los alumnos a través de sus respectivos sistemas.

Las funciones del área de comunicación y lenguaje en APAC, ha clasificado su trabajo en 6 áreas básicas. A saber:

1. Comunicación vocal
2. Comunicación no vocal
3. Alimentación
4. Percepción auditiva
5. Proyección de la comunicación
6. Elaboración de tablas y aditamentos.

COMUNICACIÓN VOCAL

A esta área ingresan los alumnos que presentan alteraciones en la articulación de fonemas, sílabas o palabras, tales como omisiones, sustituciones, etc., y los que presentan alteraciones en la estructuración de su lenguaje.

COMUNICACIÓN NO VOCAL

En esta área se trabaja con aquellos alumnos que no pueden usar el sistema convencional (habla), como forma efectiva de comunicación. También son tomados en cuenta los alumnos cuyo lenguaje es reconocido

como ininteligible. El trabajo en la terapia tendrá que ir encaminado a comunicar y enseñar más allá de la respuesta, y se ha clasificado en 3 módulos de acuerdo a las características, capacidades y posibilidades que presentan los alumnos.

Estos módulos son los siguientes:

MODULO I. INICIAL

Aquí ingresan los alumnos que tienen un bajo nivel de experiencias y de estimulación. El objetivo más importante en este módulo es lograr que los alumnos inicien la exploración de su medio enseñándoles a ver y reconocer lo que les rodea, que se identifiquen como diferentes del medio, que respondan a su nombre y a la estimulación en general. El contacto físico, las caricias y una relación afectiva cercana son básicos y fundamentales en esta parte del proceso.

MODULO II. INTERMEDIO

En este módulo se busca desarrollar más específicamente, patrones básicos de respuesta que les permitan comunicarse sin ser adivinados ni sobreentendidos. Estos patrones se desarrollarán a partir de que el alumno aprenda los conceptos SI y NO, y los exprese, según sus capacidades mediante la palabra hablada, escrita, movimientos de cabeza o de cualquier otra parte del cuerpo.

También busca desarrollar el uso del cuerpo más ampliamente con el fin de expresar mensajes o utilizarlos al máximo de tal manera que le permita comunicarse a través de el mediante el código personal que nos identifica y diferencia del resto de las personas.

Igualmente es importante que el alumno sienta deseos de expresar lo que siente o piensa, por lo cual en este módulo se trabaja también, en el desarrollo de su necesidad de comunicación, es decir, la búsqueda espontánea del alumno de

conectarse, relacionarse y comunicarse con las demás personas.

MODULO III. AVANZADO

En este módulo se les ayuda a aprender y a desarrollar al máximo distintos sistemas de comunicación como escribir a máquina, usar tableros manuales y electrónicos, mejorar sus posibilidades de habla, siempre tomando en cuenta las capacidades de cada persona y sin olvidar estar conscientes de sus dificultades motrices.

El enseñar al alumno a usar la máquina de escribir, el tablero manual o cualquiera de los instrumentos de comunicación, requiere de una gran ayuda: la forma de señalamiento. Es necesario ver desde el comienzo cuál es la parte del cuerpo que más movilidad y coordinación tiene para desarrollarla más y que esto le permita un mejor uso de su forma de comunicación.

SEÑALAMIENTO DIRECTO

Consiste en la utilización de alguna parte del cuerpo (dedos de la mano, pie o cabeza con apuntador), para indicar, señalar o hacer presión en la máquina de escribir. Tratando de que aprenda a hacerlo con la parte en que tenga un mejor control.

SEÑALAMIENTO INDIRECTO

Para los alumnos que tienen mayor dificultad en mover voluntariamente alguna parte del cuerpo que le permita señalar o presionar, los ojos o la mirada puede ser un gran instrumento o forma de comunicarse. Este señalamiento consiste en indicar con la mirada una clave de colores (que pueden ser de uno a cuatro), cuya combinación nominará una palabra concreta. Cada palabra tiene su clave y para expresar una frase o enunciado se utiliza un espacio marcado con la letra E para separar las palabras. Si la clave tiene dos, tres o cuatro colores iguales el alumno parpadeará la misma cantidad de veces,

las claves pueden variar según la situación o las necesidades, pueden trabajarse con claves numéricas, alfabéticas, con figuras geométricas, colores, etc.

SEÑALAMIENTO COMBINADO

A veces la dificultad en el movimiento es mayor y es posible que la persona no pueda señalar con la formas anteriores. En ese caso se debe buscar la manera de que el alumno utilice la parte del cuerpo que más movilidad tenga aunque su coordinación no sea suficiente para expresar la clave que desee. Pueden hacerse muchas combinaciones y es muy posible utilizar diferentes medios hasta encontrar la alternativa correcta. Conforme va aumentando el número de palabras aprendidas y los alumnos pueden expresar frases o enunciados cortos, se inicia el proceso de estructuración gramatical, el cual se va haciendo cada vez más complejo, sin perder de vista a las necesidades, intereses y capacidades del alumno. Cabe mencionar que en algunos alumnos el paso de un tablero a otro es rápido, sin complicaciones y termine los niveles en un tiempo breve, pero siempre es necesario tener en cuenta que todas las personas tenemos un ritmo diferente en nuestra vida y habrá algunas personas cuyo avance en el aprendizaje sea más lento y dificultoso. Cuando ya el alumno sabe leer se le enseña en los tableros combinados de palabras y alfabeto, cuando aprende a leer bien, se llega al tablero alfabético que marcaría el punto final de este proceso.

SISTEMA MOVIMIENTO, EDUCACIÓN, LENGUAJE Y FUNCIONALIDAD.

(M E L F)

Este sistema tiene antecedentes en los diferentes métodos de rehabilitación y enseñanza.

Rousseau refiere que, para que se dé una enseñanza ideal, la persona debe ir

aprendiendo de sus experiencias y que el ensayo y error le permitirá tener una buena adquisición de conocimientos.

El Dr. Carlson en su libro "Yo nací así", menciona la necesidad innata en el ser humano de satisfacer sus deseos, observando que la motivación favorece la atención y el movimiento, permitiendo que éste se haga automático, logrando así la satisfacción de sus deseos.

Posteriormente nacieron nuevas metodologías de nuevos autores como: Knotuoss, Kabat, Collis, Dolman, Delecató, Babath, etc.

Existen diferencias básicas entre el sistema educativo y las metodologías de estos autores, ya que en la propuesta de éstos se establece que:

- El marco teórico es la neurofisiología.
- Buscan reducir la actividad refleja y/o usarla para romper patrones estereotipados.
- Tiene un horario específico de tratamiento.
- El movimiento depende del terapeuta.
- A menudo el tratamiento es individual.

Esta delimitación del tratamiento al marco médico, también limita la atención integral de la persona con parálisis cerebral.

Como una alternativa a esta situación es que nace la educación conductiva (El generar una conducta metódicamente). Este método fue desarrollado en Budapest por el Profesor Anton Peto en los años cuarenta, y con la participación e iniciativa de la persona con daño neurológico. Llegó a introducir conocimientos alcanzados por grandes neuropsicólogos como Vigotsky, Luria y Pavlov, entre otros.

Existen algunos puntos básicos en la educación conductiva:

- Es un sistema de educación.
- Reemplaza la disfunción por una ejecución más cercana a la normal (la ortofunción o sea una función normal).
- Tiene como base la intención rítmica.

- El conductor requiere una formación transdisciplinaria que involucre diversas áreas.

- Busca integrar los conocimientos en la vida diaria.

- Promueve la autocrítica, la seguridad en sí mismo, el espíritu de superación en el sujeto.

- Enseña que el movimiento tiene una meta y que forma parte de la conducta y el comportamiento.

- La continuidad de las actividades y la secuencia en el movimiento favorece la motivación del sujeto.

- Las observaciones clínicas se deben hacer a diario.

- Se debe establecer una atmósfera que favorezca el contacto entre el conductor y los niños.

- El conductor debe elaborar los programas terapéuticos diariamente.

- El grupo debe funcionar como una unidad.

El sistema de educación conductiva toma en cuenta los trabajos de Pavlov, señalando que el individuo responde a estímulos incondicionados y condicionados, lo que favorece las respuestas motoras y la conducta.

Así, llegó a relacionar que el ser humano desde muy temprana edad adquiere la percepción del mundo circundante lo que le permite adquirir un primer sistema de señales, al mismo tiempo la madre le refuerza, por medio de su lenguaje, este nuevo conocimiento y con esto el niño adquiere un nuevo sistema para comunicarse, al cual denominó "Segundo sistema de señales", desarrollando de esta forma su lenguaje interno.

Vigotsky (médico ruso) llega al concepto de que, el lenguaje y el movimiento son sociales en su origen, incrementándose aún más al paso de los años.

Luria en sus estudios muestra que el lenguaje es un reforzador del movimiento y la conducta humana,

llegando a encontrar un desarrollo en etapas.

En el primer nivel, ubicado en la zona del tallo cerebral, se encuentran los reflejos de orientación, mediante los cuales adquiere el conocimiento del mundo que lo rodea; favorece el desarrollo de la atención, memoria, la imaginación, el pensamiento y la acción, siendo reforzados estos procesos por medio del lenguaje y modificando a la vez, las condiciones temporarias de estas acciones mentales.

En el segundo nivel, localizado en la parte posterior del cerebro (corteza), se desarrolla el centro regulador del lenguaje que da inicio a la actividad motriz voluntaria, también suspende la excitación para que se dé la acción.

En el tercer nivel, que comprende los lóbulos frontales, se desarrolla el lenguaje interno, el cual está estrechamente relacionado con el pensamiento, el análisis autorregulador por medio del cual se favorece el control de la conducta.

Las áreas cerebrales tienen lugares específicos de funcionamiento, en la zona primaria, se produce el registro de la información sensorial, en la zona secundaria se codifica la información, en la zona terciaria se integran las diferentes informaciones dadas por los canales sensoriales iniciando la construcción para formar las bases de la conducta.

El movimiento con un fin determinado requiere de una información sensorial (aferentación), durante su ejecución, siendo suministrada básicamente por la propiocepción (capacidad para situarse a sí mismo en espacio y tiempo). La orientación espacial es necesaria también para la buena ejecución del movimiento.

Para lograr la consumación del movimiento se requiere de la presencia de una secuencia de eventos, desarrollándose, de esta manera la llamada melodía cinética, para esto se

requiere del paso continuo y constante de un evento a otro en la secuencia del movimiento.

A partir de esto el profesor Peto, creó un nuevo sistema de trabajo, por medio del cual se evita la paralización por disciplinas de la persona con parálisis cerebral.

Para entender el sistema hay que tomar en cuenta varios conceptos:

EL CONDUCTOR O GUÍA: Preparado con una visión transdisciplinaria, regula, coordina e integra las actividades, es líder y educador. Detecta capacidades y limitaciones de cada niño, así como las necesidades generales del grupo, desarrolla programas de trabajo, buscando que el niño logre sus propias metas, solo y a su tiempo.

EL GRUPO: Es heterogéneo en cuanto a las características físicas de quienes lo integran, pero con un mismo desarrollo a nivel intelectual y más o menos de la misma edad.

INTENCIÓN RÍTMICA: Se utiliza el lenguaje como estímulo repetido que se enlaza a un acto motor.

TRABAJO: Consiste en una serie de patrones que tienen uno o varios actos funcionales y que llegan a una meta concreta aplicable a la vida diaria.

LA MOTIVACIÓN: Siempre debe estar presente en cada actividad, el conductor debe promoverla, estimulando a los niños con cada logro por mínimo que sea; el grupo mismo debe ser un buen motivador para cada niño.

CONTINUIDAD: Que el trabajo lleve un ritmo, que sea constante y que tenga secuencia, llevando siempre una meta correcta.

AUTOFACIALES: El niño se puede ayudar de su visión, presión y

movimiento, a favor de la gravedad, así como de la posición inicial correcta, de juntar las manos, del lenguaje, etc.

FACILITACIONES HUMANAS: Se usan sólo si fallan las anteriores, van desde fijar partes del cuerpo, hasta el uso de aditamentos mecánicos.

LENGUAJE: El sistema gira alrededor de él, es el principal facilitador para regular el movimiento y la conducta.

MOBILIARIO: Es un facilitador importante, ya que a través de sillas, barras, camastros, aros, etc., se favorece el movimiento voluntario y se logra la adquisición de nuevas habilidades. El sistema busca el buen desarrollo, la independencia, autonomía e integración social de cada uno de los niños.

COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

Se inicia con la definición de algunos términos básicos, los cuales permiten comprender más efectivamente el proceso de comunicación y lenguaje.

COMUNICACIÓN: Es un proceso a través del cual, se transmiten mensajes entre un emisor y un receptor, dándose entre estos una retroalimentación. El vehículo o medio de transmisión-retroalimentación pueden ser vocal (u oral): cuando consiste en sonidos articulados, o no vocal (o no oral): cuando consiste en expresiones faciales, mímica, gestos o grafismos, puede ser verbal (cuando se utiliza la regla gramatical), y no verbal (cuando no se utiliza la regla gramatical).

COMUNICACIÓN VERBAL: Se realiza a través de un conjunto de símbolos arbitrarios y de un conjunto de reglas para combinar éstos y así representar ideas con fines comunicativos. La comunicación verbal o lingüística puede ser a la vez vocal o no vocal, de acuerdo con el vehículo de transmisión.

COMUNICACIÓN NO VERBAL: Es cuando los elementos de comunicación no son plenamente simbólicos, es decir, cuando no se utiliza la regla gramatical en la emisión del mensaje. La comunicación no verbal (o no lingüística), puede ser vocal o no vocal:

| | | |
|-----------------|---|---|
| VOCAL | VERBAL La lengua hablada | NO VERBAL Una exclamación de miedo, un grito de alegría, etc. |
| NO VOCAL | La lengua escrita, código Morse, el lenguaje de signos los sordos . | Un dibujo, una mueca de asco, un gesto de despedida, etc. |

SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Un sistema de comunicación, es un conjunto de elementos indispensables que se deben tomar en cuenta, para implementar un sistema alternativo de comunicación en algún alumno que lo

requiera. En este sistema esta implícita una técnica, la cual contempla todas las formas en las que se pueden transmitir las ideas, esta pueden ser sin ayuda; el conjunto de símbolos, se refiere a la forma en que esa idea o concepto se

representa, y por último un comportamiento, el cual se refiere a la función de interacción social que toda comunidad tiene.

El sistema de comunicación que el niño con parálisis cerebral tenga, debe ser útil

para hacer peticiones, preguntas, dar y recibir información, expresar ideas, creencias, etc.

A continuación se esquematiza el sistema de comunicación.

| SISTEMA DE COMUNICACIÓN | | | |
|---|--|--|--|
| TÉCNICA Forma de transmitir la idea | | CONJUNTO DE SÍMBOLOS Forma de representar la idea o concepto | COMPORTAMIENTO DE LA COMUNICACION E INTERACCION. Funciones comunicativas |
| Sin ayuda Habla Signos Manuales Gestos Expresión física y corporal | Con ayuda Físicas: Tableros Tarjetas Mecánicas: Máquina de escribir Electrónicos: Aparatos automatizados- y prótesis | Palabras orales Dibujos Símbolo Ortografía tradicional. | Peticiones, preguntas, dar y recibir información. Expresar sentimientos, ideas, creencias, conversación, etc. |

LENGUAJE

"Facultad específica del hombre, por la cual le es posible exteriorizar sus pensamientos e intercomunicarse a propósito de ellos con sus semejantes.

El lenguaje puede ser cualquiera de los procedimientos que puede utilizar el hombre para intercomunicarse.

LENGUA

Conjunto de signos orales (con sus correspondientes signos escritos), mediante los cuales los hombres de una determinada comunidad se entienden y se intercomunican. Las lenguas se agrupan en familiar según su comunidad de origen y naturaleza, requiere del aprendizaje de la misma para comprenderla"(5).

SIGNOS Y SÍMBOLOS

Todo signo es un estímulo asociado. Hay dos grandes tipos de asociaciones

significantes, los signos naturales y los signos artificiales.

Los primeros, están basados en relaciones de fenómenos que se localizan en la naturaleza, y se asocian en base a experiencias, conocimientos, ciencias, etc. y tienen valor de signo en la medida en que se les asocia en nuestra mente.

Los signos artificiales son de factura humana y se subdividen en su función como signos para representar y signos para comunicar. No hay límite tajante entre ambas funciones, pues utilizamos frecuentemente signos de representación para comunicar, pero ambos grupos se diferencian entre sí por su naturaleza. Los signos para representar son reproducciones de caracteres naturales de la realidad, son imágenes o iconos, los signos para

comunicar son signos convencionales, son símbolos.

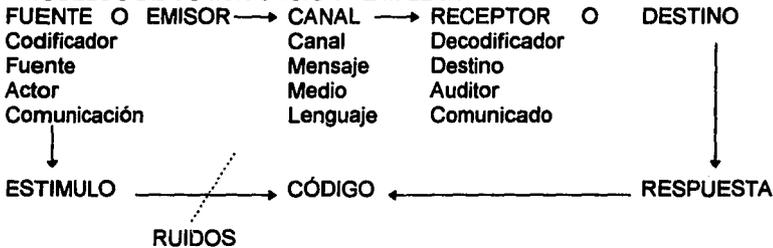
SIGNIFICACIÓN

"Es el proceso que asocia un objeto, un ser, una nación un acontecimiento, etc.,

a un símbolo susceptible de evocarlos"(6).

Es lo que llamamos experiencia o conocimiento, de los cuales las técnicas, las ciencias, las artes, los lenguajes, son los modos particulares.

* MODELOS DE COMUNICACIÓN DE MILLER



Este modelo de comunicación es el considerado en el sistema Movimiento, Educación, Lenguaje, y Funcionalidad, por lo cual definiremos lo referente a cada una de sus partes.

EMISOR: Autor, Fuente, Comunicador, es la persona que emite la información, es quién posee esta y la expresa a otros para comunicarse.

MEDIOS: Canal, son los medios para poner en comunicación a los actores y recibir respuesta.

MENSAJE: Conjunto de señales, signos o símbolos que son objeto de una comunicación.

CÓDIGO: Para que exista un código se necesita poseer reglas semánticas (el sentido de la lengua), y sintácticas (ordenamiento de las palabras), el código es un sistema de signos o símbolos convencionales que permiten la transmisión de mensajes.

RECEPTOR: Destino, Comunicando, Auditor, Decodificador. Puede ser un interventor institucional o un simple consumidor de información, es a quien desea influir el órgano emisor, es quién recibe la información.

RESPUESTA: Cuando el receptor puede constituirse en un emisor y retroalimentar la comunicación.

RUIDO: Elementos que afectan el proceso comunicativo, impidiendo que el mensaje llegue claramente al receptor, los ruidos se pueden situar en el canal, los medios, o en el emisor mismo.

HABLAR: Es una actividad motriz de articulación y producción de los sonidos de nuestra lengua.

Es un modo de comunicación a la vez verbal, gestual, mímica, etc., que permite al hombre expresarse y ser entendido.

Se trata, de un sistema lingüístico completo cuyo funcionamiento permite la expresión y comprensión de todo pensamiento sin tener que recurrir a una situación concreta.

CARACTERÍSTICAS LINGÜÍSTICAS DEL NIÑO CON DEFICIENCIA MENTAL

"Describir el lenguaje de niños con deficiencia mental es una tarea compleja. Para caracterizar el lenguaje se deben tener presentes los problemas agregado a la misma deficiencia mental,

tales como problemas auditivos, trastornos motores, alteraciones específicas del lenguaje (tartamudez, secuelas de labio y paladar hendido, entre otras)."(7)

Antes de señalar las características lingüísticas del niño con deficiencia mental es necesario recapacitar acerca de la forma en que se lleva a cabo el proceso de la adquisición del lenguaje, y si éste, sigue las pautas regulares o existe un desarrollo lingüístico diferente.

"En estudios realizados por Ryan en 1975, Lacner en 1968, Lennenberg en 1966, Graham en 1971, Meyuc en 1969, se concluye que no hay diferencia esencial en la organización del conocimiento gramatical y semántico entre los niños deficientes y normales. No existen datos de que los niños deficientes utilicen estrategias realmente diferentes en el aprendizaje de su lengua. La diferencia está en que, su uso se prolonga más allá del periodo normal"(8). Si el niño deficiente sigue los mismos procesos que sigue el niño normal para la adquisición del lenguaje, es necesario partir de este criterio para la programación de las actividades lingüísticas y no intentar corregir algo que está en vías de adquisición.

"Las alteraciones en el lenguaje pueden presentarse desde errores leves en la articulación hasta una incapacidad total para comunicarse a través del lenguaje oral, estos trastornos no coinciden exactamente con el grado de severidad de la persona con deficiencia mental ya que existen niños con deficiencias muy severas que poseen un lenguaje que les permite comunicarse fácilmente, en cambio, hay otros casos, donde el paciente con un retraso menos severo tiene graves problemas de comunicación o ésta se encuentra muy limitada".(9)

Los trastornos del lenguaje que suelen presentarse a nivel fonológico se encuentran tanto en el aspecto segmental como suprasegmental.

Los rasgos segmentales se refieren a la altura, intensidad y timbre de voz.

Los rasgos suprasegmentales se refieren a la voz, acentuación, melodía y ritmo.

"En relación a aspecto segmental, el soporte semántico es insuficiente, comprobándose que en algunos sujetos existe una limitada movilidad de lengua y labios, incoordinación de movimientos articulatorios y déficit en el control de la respiración"(10). El niño deficiente mental utiliza las mismas estrategias que el niño normal en el proceso de adquisición del sistema fonológico, tales como la simplificación (reducción de grupos consonánticos, reducción de palabras polisilábicas a bisilábicas: má por mamá por ejemplo.), la asimilación, la sustitución, la emisión y la repetición de la última sílaba de la palabra, estrategias que se prolongan por más tiempo y en algunos casos no logran acceder a la siguiente etapa del proceso.

También se encuentran comprometidos los rasgos suprasegmentales, ya que no hay una regulación en la intensidad de la voz. "El ritmo del habla en general es lento, realizando pausas entrecortadas que alteran el sentido de la palabra y la frase"(11).

En las producciones del deficiente mental se observa una coincidencia con las primeras etapas del proceso de adquisición sintáctico, ya que utiliza en sus primeras construcciones las reglas de orden para organizar una estructura sintáctica, utilizando elementos con funciones de objeto, agente o acción, independientemente de la categoría gramatical de la palabra.

El deficiente mental no capta fácilmente las relaciones de dependencia gramatical entre las partes del enunciado, hace uso de oraciones simples y coordinadas con algunos modificadores en sujeto y predicado pero no existe en ellas concordancia en género, número y persona, haciendo

poco uso de los elementos de enlace (conjunciones y preposiciones); dado que no posee una carga semántica fácil de ser representado debido a la deficiencia mental, tiene dificultad para la comprensión y producción de estructuras complejas (subordinación). La competencia comunicativa se encuentra limitada, ya que logra tomar en cuenta mucha información de tipo no verbal que subyace a la conversación, tal como son los participantes, tiempo, lugar, situación, etc. El tipo de actos verbales que utiliza generalmente son de respuestas, petición de acción y descripción entre otros; encontrándose únicamente alterada la elocución de los actos verbales, por lo que el oyente se apoya en la locución y el contexto, para interpretar la intención comunicativa de estos actos verbales. En cuanto a la organización de la conversación se puede observar que en la mayoría de los casos el deficiente utiliza la coherencia lineal, aun cuando sea poco fluida debido a la falta del uso de los elementos de enlace.

Algunos de los trastornos mas frecuentes en el lenguaje de niños con parálisis cerebral son:

Dislalias:

Son anomalías en la pronunciación, se trata generalmente de la sustitución de algunos sonidos consonánticos, por otros (R por D, por ejemplo: moded por morder.), o alteraciones silábicas algo más complejas, son normales en el periodo de organización del lenguaje a los 2 o 3 años y más, pero su persistencia puede deberse a anomalías del aparato fonador, a la existencia de un déficit auditivo o a la alteración en el proceso de aprendizaje.

Disartrias:

Es una alteración de la elocución que afecta en forma marcada la ejecución de los estereotipos motores verbales. Como ejemplo están la palabra lentificada, silabeada (o escondida), mal modulada

o trabajosamente pronunciada y acompañada de alteraciones del timbre y de la altura. En algunos casos la disartria es una manifestación más del trastorno motor generalizado que compromete otros sectores neuromusculares. Por lo tanto es corriente que las disartrias sean un componente constante de las distintas formas de la parálisis cerebral. La espasticidad se acompaña generalmente de palabra explosiva y lentificada del movimiento de los músculos articulatorios frecuentemente acompañada de incoordinación fonorrespiratoria.

Algunos trastornos se clasifican de la siguiente forma:

Retardo Anártrico - Alteración de la elocución del lenguaje, Dislalias y Disartrias.

Retardo Afásico - Dificultad para la conceptualización o comprensión.

Retardo Apráxico - Dificultad en la coordinación de movimientos en la cavidad oral.

Es importante que el niño al tratar de evocar mediante el lenguaje un objeto (persona, experiencia, etc.), obtenga una referencia que haga posible la comprensión de la palabra y su significado, en caso de no haber esta relación la comunicación exclusivamente verbal no ha podido establecerse, el lenguaje en la comunicación no cumple su objetivo. "El estudio de la adquisición de vocabulario no facilita el desarrollo semántico (relación significado - significante y/o palabra y su correspondiente objeto), por otro lado, los estudios de vocabulario no producen nada sobre el proceso mediante el cual, se unen los significados de las palabras para obtener el significado de la oración". (12)

El niño dispone de varios medios para averiguar el significado de una oración:

- Etiquetar - nominar
- Repetir - imitar
- Responder
- Petición de respuesta - solicitar un hecho
- Vocativo - llamar a alguien
- Saludo - fórmula social
- Protesta - uso de la palabra sin intención definida
- Pláticas
- Describir - oración - ubicación
- Performativo - vocalización con gesto
- Reconocer - Aprobar o desaprobar
- Exclamar - reacción emocional
- Negar
- Petición de objeto - deseo de requerir algo

CITAS:

- 1 Enciclopedia médica familiar T-1 p. 55
- 2 Levitt Sophie, Tratamiento de la parálisis cerebral y el retraso motor p. 15-44
- 3 Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral p. 134-141
- 4 Rondal, Seron. Trastornos del lenguaje 2 p. 437- 487
- 5 Diccionario enciclopédico Argos Vergara T.5 p.32
- 6 Op Cit. Diccionario enciclopédico Argos Vergara T.5 p.90
- 7 Launax, Borel. Trastornos del lenguaje. P- 137
- 8 Lennenberg. Fundamentos del desarrollo del lenguaje p.546
- 9 Bouton Charles. El desarrollo del lenguaje p. 203
- 10 Op Cit. Bouton Charles p. 205
- 11 Op Cit. Launax, Borel. P. 142
- 12 Chavez, Llanos. La adquisición del lenguaje p. 15



CAPITULO CUARTO

PROYECTO DE APLICACIÓN



DELIMITACIÓN DEL TEMA

"Cuando el niño tiene un vocabulario escaso o una articulación de sonido mala, al grado de no expresarse correctamente o ser difícil de entender lo que quiere decir, es posible ayudarlo con actividades y medios para que ejercite su memoria auditiva, especialmente su memoria auditivo-secuencial y la discriminación fonética. La memoria auditiva puede ejercitarse a través de la memorización y repetición de diálogos, palabras o sonidos."⁽¹⁾

Una de las características más comunes en los niños con problemas de lenguaje es la dificultad para articular ciertos fonemas (k, r, rr, p, d, entre otros), la terapia de lenguaje pretende de diversas formas lograr la correcta articulación de estos, mediante ejercicios oro-faciales, repetición de onomatopeyas, fonemas, enseñanza de palabras y demás métodos que logren obtener que el niño produzca el fonema.

Uno de los aspectos claves en esta terapia, es la consolidación de fonemas, de palabras, así como una comprensión de ellas y de sus significantes, ya que se puede obtener que el alumno pronuncie y repita correctamente las palabras pero el significado, así como su significante pueden quedar aislados totalmente, por tanto quedan ajenos al entendimiento completo.

Otros problemas comunes entre los niños con parálisis cerebral son la escasa modulación de voz, falta de entonación, pausas, ritmo y acentuación, un marcado desorden en la construcción lingüística en la interlocución (no respetar los turnos o sea interrumpir la locución dentro de un diálogo) y problemas con los elementos segmentales y suprasegmentales.

La comprensión de temas, la expresión y la atención del receptor deben ser apoyadas constantemente por el terapeuta, pero en mayor cantidad por la familia del niño. Los alumnos deben

practicar en casa los ejercicios y fonemas obtenidos en la terapia, este es uno de los principios del sistema MELF, el que se puedan integrar el lenguaje con el movimiento, educación y que sea funcional.

La principal labor de la terapeuta es lograr que el niño articule y pronuncie el fonema, los ejercicios oro-faciales (acciones tales como soplar, sacar la lengua, mover la mandíbula, por ejemplo), son realizadas para este fin. Una vez obtenido el fonema es indispensable que el niño lo practique con palabras que contengan a este fonema, es aquí donde se utilizan materiales didácticos como recortes, dibujos, textos y algunos escasos libros ilustrados; estos materiales son propiedad de la institución en donde se imparte la terapia.

Estos materiales de apoyo, están realizados en su mayoría por las terapeutas, psicólogos y personas con conocimientos ajenos a diseño, ilustración e imagen, por tanto los resultados que ellos obtienen, técnicamente son muy sencillos, y limitados. El uso del material audiovisual es nulo, pese a que es un medio eficaz para la labor terapéutica, y se puede enfocar a cualquier tema.

Cualquier material para apoyo a la terapia de lenguaje debe estar enfocado a reforzar la atención, la percepción visual, la consolidación de fonemas, la estructuración del lenguaje; o sea la acentuación, melodía, ritmo, turnos; a estimular la comprensión de temas, la expresión, el análisis, entre otros aspectos, y basarse en un método de enseñanza o aprendizaje (en este caso el sistema MELF).

Entre los medios audiovisuales que existen, se considera que la animación en cualquier tipo de técnica es un material idóneo para los fines educativos, ahora bien, la animación en plastilina presentada a un público

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

infantil, es doblemente eficaz, debido a que esta técnica de animación presenta un grado de retención en el público mucho mayor que otras, por la versatilidad de esta o por el efecto visual que ofrece, así mismo por su originalidad, ya que es posible lograr los efectos de la animación con acetatos (la comprensión de un personaje, por ejemplo) pero en tres dimensiones..

Las observaciones personales de la terapia de lenguaje impartidas en APAC, prácticas de campo, participación activa y asesoramiento del personal especializado en materia de lenguaje y parálisis cerebral, fueron de ayuda para delimitar los rasgos que debe tener la presente animación.

El propósito principal de esta animación es el apoyar la terapia de lenguaje, así como el desarrollo del habla de los niños con parálisis cerebral, usándola como motivación para la realización de ejercicios fonológicos (o sea en la articulación de sonidos del lenguaje), semánticos (lo que se refiere a los conceptos de las palabras y el uso apropiado del vocabulario), y sintácticos (la formación estructural de las oraciones).

Para la correcta aplicación de este material es importante el conocimiento de los elementos que actúan en el desarrollo del lenguaje infantil y de una metodología de enseñanza como lo es el sistema Movimiento, Educación, Lenguaje y Funcionalidad (MELF).

La animación está destinada a reforzar la consolidación del fonema R, así como de algunas palabras que lo contengan. Se eligió este fonema pues es en el que mayor número de niños tienen problema, su articulación y la enseñanza de su onomatopeya es muy difícil de obtener.

Es importante aclarar que el uso de animaciones como material didáctico tiene la posibilidad de adaptarse a múltiples casos, para el presente proyecto se utiliza un fonema específico, pero es posible adaptar cualquier tipo de

animación a diversos fonemas, temas o áreas que requieran de apoyo audiovisual, así mismo adecuar el tratamiento del problema, o sea puede realizarse una historia en la cual los personajes pronuncien cierto fonema y pidan al espectador que lo repita al mismo tiempo que el personaje, a este tipo de tratamiento se le conoce como interactivo; o realizar una historia donde al final de esta se realicen los ejercicios pertinentes, la diferencia clave es que en los interactivos se requiere que el público usuario posea cierto nivel intelectual y dominio del lenguaje similar, entre sí, en el segundo tratamiento es el educador el que según sus necesidades, adapta la historia al nivel fonológico del alumno.

Es por ello que se utilizó este último tratamiento para la realización del presente proyecto en lo que respecta al proyecto de aplicación.

El fonema R tiene dos sonidos, uno suave (ere) y otro fuerte (erre). Para representar el suave, se emplea una sola r (en palabras como cara o flor). El fuerte se expresa también con r, sencilla al principio de la palabra y cuando va precedida de b, l, n, (risa, subrayar, enredo); y se expresa con dos rr ó la R al igual que la t, d, l, n, es en fonema producido con la punta de la lengua en distintas posiciones (correcto, carrera, marrón, por ejemplo).

La discriminación fonética se puede mejorar haciendo que el niño repita cada sonido de una palabra por separado, y que luego articule las sílabas y por último las palabras. Por ejemplo:

R-a-t-ó-n , Ra-tón, Ratón.

R-á-b-a-n-o , Rá-ba-no , Rábano.

La educación del sentido rítmico, se refiere a que el niño capte el ritmo de la frase y la palabra oral, esto enriquecerá el vocabulario infantil, mejorando la comprensión del lenguaje, la construcción gramatical de la expresión oral, la entonación, la sintaxis de las estructuras gramaticales empleadas en

la animación, así como a los turnos de en los diálogos

Para esta animación se creó un cuento, una historia sencilla que sea fácilmente comprensible, donde a lo largo de esta, se manejan palabras que contengan el fonema "R". La narración es de carácter ficticio y didáctico, contiene una estructura literaria simple: principio, clímax o desarrollo- desenlace, donde los personajes principales son un ratón y una oruga; los secundarios son una ratoncita y un abejorro. Se eligieron estos, porque, en base a pruebas realizadas con niños en APAC, son los animales que llaman de manera inmediata su atención. Estas pruebas se realizaron con láminas ilustradas con diferentes animales caricaturizados, por otro lado, los nombres de estos animales contienen el fonema en cuestión; a todos ellos se les dió un nombre de pila que además de ser común, sirviera para reforzar el fin de la animación, siendo el ratón Ramiro, la oruga Ricardo, la ratoncita Reyna y el abejorro Arturo.

Dentro de la historia existen diálogos, entre los personajes con el propósito de ayudar a la educación del niño en el sentido rítmico, a la entonación y a la discriminación fonética.

Con el hecho de presentar varios personajes, se alude a la diferenciación visual y a reforzar la atención del niño, para ello es necesario que este se interese en las imágenes y pueda mantener la vista fija en un monitor, de allí que se determina que la duración de la animación debe ser menor de tres minutos.

En la historia se presentan acciones cotidianas, como comer, dormir, hacer ejercicio, correr, para cumplir con el aspecto de funcionalidad del sistema MELF, o sea con mostrar la acción de comer, por ejemplo, se integran el lenguaje al nombrar la palabra comer y el movimiento haciendo que el niño simule los movimientos del personaje, esto es, que realice ejercicios oro-buco-

faciales; esto es parte de la educación, al introducir una palabra y una acción nueva a su terapia. Todo esto es funcional ya que en su cotidianidad el niño ocupará la palabra comer y la relacionará con la acción que el efectúa al comer.

En igual forma, dentro del lenguaje a utilizado en la animación, las palabras son aplicables dentro del contexto del niño, palabras que tengan un uso ya sea como nombre de objetos o adjetivos calificativos, por ejemplo, casa, noche, papas; gordo, sonriente, bella, entre otros; para cumplir con el fin funcional que se pretende lograr.

Las imágenes presentadas deben ser alegres, formando parte de una historia que lleve un mensaje, se eligió una especie de moraleja, con ello, se intenta reforzar el análisis del mensaje por parte del receptor, su capacidad de captación, y su raciocinio del tema.

La historia se desarrolla en diversos espacios temporales, algunas acciones se desarrollan en el día, otras en la tarde e incluso en la noche, así como en diferentes días; con ello se pretende auxiliar a la consolidación de la noción de tiempo, ya que es común entre los niños con parálisis cerebral de no distinguir con claridad los conceptos de mañana, ayer, pasado-mañana, o los días de la semana; así como la comprensión de lugar y espacio. Los personajes muestran valores humanos, como la amistad, la unión y la convivencia. Cada personaje posee un acento o entonación diferente, con lo que se pretende, reforzar el ritmo, melodía y acentuación; por ejemplo, el ratón, habla de manera parecida al estilo de hablar de un rancho.

La animación requiere de ser la más clara posible, por tanto se usa una voz en off, que narre aquello relevante de la acción, por lo que se prefirió una voz femenina, ya que, los niños que asisten a APAC, tienen mayor contacto con mujeres, por tanto es necesaria una voz

agradable, clara, con una buena dicción y entonación.

En el doblaje de los personajes se utilizaron voces, que dieran mas personalidad a los muñecos, requiriéndose una correcta pronunciación del fonema "R".

La grabación se realiza en cinta magnética o video tape, debido a los costos en el material y a las ventajas que la grabación en video proporciona. La animación será distribuida en videocasetes en los formatos comerciales (Beta , VHS - 1/2 -) de uso domestico para facilitar la copia de la grabación.

DELIMITACIÓN DE PERCEPTORES

La animación esta enfocada a un público infantil para que articule fonemas y se pueda comunicar en forma verbal, pudiendo tener variantes en el nivel de desarrollo lingüístico.

Será posible proyectar la animación a niños que se comuniquen por medio de tablero ó señalamiento directo, indirecto, o combinado, así como a niños con

problemas de visión, según lo considere el terapeuta.

Debido a la diversidad de rasgos que presentan los niños con parálisis cerebral, es difícil especificar las características que deben tener los receptores, por tanto, la posibilidad de adaptación de la animación tiene que ser muy grande; esto es para cubrir en lo posible, al mayor número de usuarios, sin embargo, es labor del terapeuta, de acuerdo al control clínico de cada niño, el decidir, si este es apto para utilizar el material y el modo en que debe ser transmitido.

EL APRENDIZAJE DE LA PRONUNCIACIÓN DE LOS FONEMAS.

"Se trata de la ultima etapa de la educación de las palabras, que debe emprenderse a partir del momento en que el niño deficiente posee algunas palabras. El modelo desarrollado por McLean (1976) es seguramente el mas interesante al respecto porque enfoca la educación de la articulación desde el ángulo específico de la inteligibilidad del lenguaje:

PREREQUISITOS

- 1 Vocalización: acrecentamiento de su frecuencia.
- 2 Educación de la motricidad fina de las estructuras articulatorias (masticación, succión, deglución).
- 3 Adquisición de respuestas de modificación de la altura en la pronunciación de las vocales.
- 4 Imitación de respuestas vocales que incluyan: una consonante mas una vocal, una vocal mas una consonante mas una vocal.
- 5 Desarrollo de un repertorio constante de palabras.

ESTRATEGIAS

- 1 Desarrollo completo de al menos un fonema en cada modo de articulación.
- 2 Desarrollo de un segundo fonema en el mismo modo, pero con modificación en el lugar delante de la boca hacia atrás (ejemplo: primero la labial "p", luego la alveolar "t", y por ultimo la velar "k").
- 3 Aprender los contrastes entre las consonantes sordas y sonoras (ejemplo: el contraste entre la sorda "p" y la sonora "b").
- 4 Ampliar a continuación el repertorio fonético incluyendo los demás fonemas".(2)

Las palabras empleadas dentro de la animación para reafirmar la articulación del fonema R (en diferentes posiciones) son:

POSICIONES

| FONEMA | INICIAL | PRINCIPIO DE SÍLABA | MEDIO | FINAL DE SÍLABA | FINAL DE PALABRA |
|--------|-----------|---------------------|------------|-----------------|------------------|
| "R" | Ramiro | Merendaba | Huerto | Abejorro | Comer |
| | Ratón | Frescas | Era | | Por |
| | Raíces | Trigo | Gordo | | Volar |
| | Recogido | Oruga | Sonriente | | Dejar |
| | Rábano | Arturo | Saboreaban | | Saber |
| | Reyna | Perejil | Deberías | | Estar |
| | Ratoncita | Organicemos | Para | | |
| | Ricardo | Gran | Correr | | |
| | Reventar | | Carrera | | |
| | Rápido | | !Corre! | | |
| | | | Serán | | |
| | | | Correcto | | |
| | | | Ejercicio | | |

TRANSMISIÓN

Con respecto al número de veces que este material será presentado a un mismo niño, se deja a consideración del terapeuta ya que esto es de acuerdo al avance secuencial del receptor, habrá casos donde se requiera la repetición constante del material y ocasiones donde una sola transmisión sea suficiente para consolidar el fonema.

La animación debe ser transmitida de manera controlada, ya sea por el terapeuta o los padres del niño, esto permite que el material sea visto por el niño de forma total o por partes según el avance que el niño logre, o a la etapa en que se encuentre en los distintos aspectos de su desarrollo lingüístico.

Es importante evitar en lo más posible la distracción, por tanto el máximo de personas que vean la transmisión de la animación serán cuatro, y que estén preferentemente en un nivel de desarrollo semejante, ahora bien, por las facilidades que tienen las grabaciones en video es posible y recomendable proporcionar de una copia del material a cada niño, para que, en asesoría de su

familia, practique y reafirme aquellos adelantos logrados en la sesión de terapia de lenguaje, su transmisión de forma casera, estará controlada en tiempo, número de transmisiones, y modo de transmisión (parcial o total) por las recomendaciones del terapeuta que lleve, el control del avance progresivo del niño.

La transmisión, al ser por medio de un monitor conllevan las mismas recomendaciones que se hacen al infante cuando ve la televisión, o sea, no observar la pantalla a una distancia cercana, moderar el tiempo de transmisión o definir los lapsos en que se pueda hacer, tener luz artificial o natural como iluminación ambiental, para no dañar la retina al mirar exclusivamente el monitor, etc.; así como realizar ejercicios y reproducir el material de manera controlada, asesorando al niño y disipando las dudas que de la animación surjan.

Se recomienda el uso de ejercicios de aplicación posteriormente de ver la animación con ello se aplicarán los adelantos logrados, o reafirmaran estos,

tanto en articulación de las fonemas, como en el uso adecuado del vocabulario y en la sintaxis de la expresión oral del niño. Estos ejercicios pueden ser diálogos, conversaciones dirigidas o espontáneas, escenificación guiada o espontánea, narraciones con juicio crítico abierto o pláticas con el propósito de desarrollar la imaginación infantil, el repaso de las palabras, fonemas u onomatopeyas que la animación presenta.

Esta animación debe ser mostrada posteriormente de realizar ejercicios sensorio motrices en órganos de articulación y ejercicios de respiración.

la articulación de las fonemas requiere de gran destreza de los órganos bucales que intervienen en su producción. Por tanto, la imitación motora de gestos y movimientos oro-buco-faciales frente a un espejo, así como los ejercicios de masticación, deglución, soplo y absorción, ayudan a que los órganos articulatorios tengan la habilidad necesaria para una pronunciación correcta.

Estos ejercicios se pueden hacer con voz o sin voz, pronunciando vocales, diptongos, sílabas, sonidos consonánticos aislados, grupos consonánticos complejos, palabras o frases.

Los ejercicios respiratorios ayudan a mejorar la calidad de voz y a prolongar el soplo respiratorio durante la emisión de la frase.

Estos ejercicios pueden ser parte de la gimnasia respiratoria y ayudar a la emisión de sonidos. La relajación y respiración deben ser asociados a la gimnasia respiratoria para que el niño logre el control consciente de los movimientos respiratorios.

OBTENCIÓN DE MATERIAL COMPLEMENTARIO

Los materiales complementarios son recomendables para obtener un mejor resultado educativo; estos pueden ser

desde tarjetas de comprensión hasta juegos mas complejos, pero deben tener un elemento común: la funcionalidad.

Para obtener dichos materiales existen múltiples procesos y técnicas, a continuación se nombran algunas opciones:

Las palabras utilizadas en la presente animación pueden ser escritas en tarjetas o láminas con su correspondiente ilustración, la cual puede ser fotografiada del monitor o dibujada, con ello se puede obtener material didáctico complementario.

Es importante destacar el uso práctico del material en video, ya que se puede transferir en diferentes formatos (Beta o VHS), de manera sencilla y por medio de videocaseteras de uso casero, el costo de un casete videográfico es muy económico, por tanto, proponemos la distribución de copias de la animación a cada niño que asiste a la terapia de lenguaje, la reproducción de este material requiere solo de una videocasetera y un televisor, esto le hace ser un material que puede verse en cualquier lugar, en casa, o en un aula.

Otra opción de material complementario es extraer el audio del video, con la función audio-out (salida de la señal de audio), conectada a un radio o aparato radiofónico en la función de audio-in, auxiliar, o micrófono para obtener un audio casete, con la pista de sonido de la animación, ello permitiría que niños con problemas de visión puedan ser participantes también, y utilizar este apoyo didáctico para mejorar su nivel de desarrollo lingüístico.

Son muy diversas las formas de obtener materiales que contribuyan con los fines con los que fue realizada esta animación, podemos mencionar diapositivas, láminas para retroproyector, tarjetas o láminas de comprensión, dibujos, fotografías, audio-casete, ilustraciones, etc., pero ellos dependerán de las necesidades del niño o del avance personal de éste, así como de

los requerimientos del terapeuta para reforzar los logros obtenidos en la terapia.

CITAS:

- 1 Nieto Margarita Terapéutica del cuento p.17**
- 2 Lennenberg Lenguaje a través del cuento p. 68**

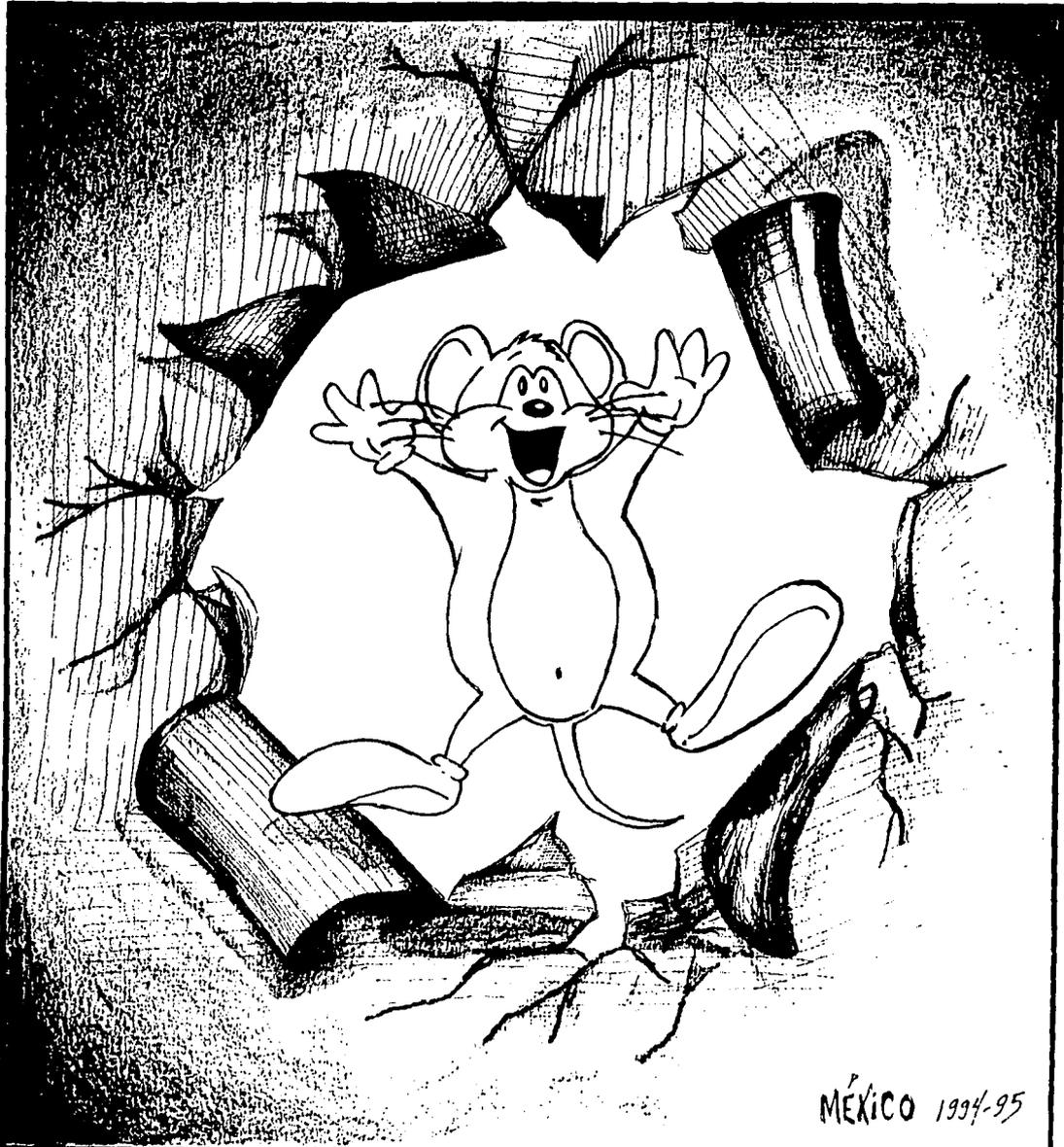
TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

**SMARK
BONILLA**

EL RATÓN RAMIRO
Ejercicio fonético "R"

Original de: Smark Bonilla



MÉXICO 1994-95

En una cabaña situada en una huerta, vive un ratón llamado Ramiro, el cual tiene problemas de peso, ya que le encanta comer.

En la huerta existen varias cosechas de vegetales, los cuales son recogidos por Ramiro. Con él viven sus tres amiguitos: Reyna, una ratoncita, Ricardo una oruga y Arturo un abejorro. Todos juntos se divierten jugando frente a la cabaña.

Preocupado por el sobrepeso del ratón, Ricardo oruga le advierte de su desmedida manera de comer. El ratón intentando demostrar que aun conserva la velocidad y el vigor, afirma que pese a su excesiva manera de comer es tan ágil como la oruga, por lo cual, la reta a una competencia, donde sus amigos serán los jueces.

Al siguiente día, los dos contendientes se colocan en la línea de arranque, localizada frente a la cabaña. Ambos al igual que los jueces, se encuentran listos; es la ratoncita la que da el disparo de salida, los dos participantes inician la carrera de manera muy pareja, pero después de algunos pasos, el ratón comienza a fatigarse, a correr con dificultad, mientras la oruga se arrastra rápidamente hasta la meta. El ratón cae fatigado a mitad del camino.

Todos felicitan a la oruga, incluso el ratón Ramiro, que comienza con un adecuado régimen alimenticio y a ejercitarse para no estar gordo nunca más.

La historia es sobre un ratón llamado Ramiro, al cual le encantaba comer. Junto con el viven una oruga, un abejorro y una ratoncita. Para hacerle ver su problema de peso, la oruga le reta a una carrera en la que resulta ser el vencedor, logrando que el ratón se de cuenta de su gordura y comience con un régimen alimenticio adecuado y a realizar ejercicio.

ENTRA AUDIO MÚSICA FADE IN A FADE OUT
ENTRA PRESENTACIÓN

I EXT. HUERTA. DÍA

1 MEDIUM SHOT

Un ratón -RAMIRO- come con gusto un rábano, el ratón es visiblemente gordo y cachetón, se percibe el fondo borroso, es una huerta donde ubicamos una cabaña.

VOZ OFF (NARRADOR):

--Ramiro el ratón merendaba todas las noches raíces frescas

2 FULL SHOT

RAMIRO tranquilamente sentado come su rábano.

VOZ OFF (NARRADOR):

--que había recogido en la huerta.

3 FULL SHOT PANEÓ IZQ. A DER. LENTO

Se ve la cosecha de la huerta

VOZ OFF (NARRADOR):

--Tenía raíces de todo tipo, de rábano, trigo, de papa y algunas de perejil

4 MEDIUM SHOT

RAMIRO termina de comerse el rábano de un solo bocado.

VOZ OFF (NARRADOR):

-- A RAMIRO le encantaba comer, comer y comer, por lo que era el ratón más gordo de la huerta.

CORTE A:

II EXT. HUERTA. DÍA

Se ve a REYNA una ratoncita, a ARTURO un abejorro y a RICARDO una oruga, jugando con una pelota, la cual guiara visualmente para hacer la presentación de cada uno de los personajes.

5 FULL SHOT

Los tres personajes juegan con una pelota

VOZ OFF (NARRADOR):

-- Junto con el vivían

6 MEDIUM SHOT

La pelota cae en las manos de REYNA, que la vuelve a lanzar

VOZ OFF (NARRADOR):

--REYNA, una bella ratoncita

7 MEDIUM SHOT

La pelota cae ahora en manos de la oruga, que la vuelve a lanzar.

VOZ OFF (NARRADOR):

-- RICARDO, una oruga bastante sonriente.

8 FULL SHOT

La pelota cae en manos de ARTURO, el abejorro

VOZ OFF (NARRADOR):

-- y ARTURO un abejorro que no podía volar.

CORTE A:

III EXT. HUERTA. DÍA

La oruga y el ratón charlan, en el fondo se ven REYNA y ARTURO jugando.

9 TWO SHOT

La oruga observa al ratón, el cual come raíces de perejil

VOZ OFF (NARRADOR):

--Un día RAMIRO y RICARDO oruga saboreaban unas raíces de perejil cuando...

10 CLOSE UP

La oruga le advierte al ratón

RICARDO ORUGA:

--Oye RAMIRO, deberías dejar de comer tanto, o un buen día vas a reventar.

11 MEDIUM SHOT

El ratón contesta, su actitud es despreocupada y un tanto burlona

RAMIRO EL RATÓN:

-- No es para tanto, es más te apuesto a que yo puedo correr más rápido que tú.

12 DE TWO SHOT A FULL SHOT FOCO IN A FOCO BACK DE FONDO

Se ven la oruga y el ratón en primer plano discutiendo, por un desenfoque vemos a REYNA y ARTURO en el fondo, regresamos después al primer plano

RICARDO ORUGA:

-- Organicemos una carrera para saber quien corre más veloz REYNA y ARTURO serán los jueces !Aceptas!

13 TWO SHOT

El ratón contesta confiado y se dan las manos

RAMIRO EL RATÓN:

-- ! Correcto !

CORTE A:

IV EXT. CAMINO. DÍA.

Se observa un camino, varios animales que observan la pista y parte de la huerta

14 FULL SHOT PANEÓ DER. A IZQ.

Se ve el camino hasta la línea de meta

VOZ OFF (NARRADOR):

-- Al día siguiente todo estaba listo para la gran carrera

15 MEDIUM SHOT

La ratoncita da las indicaciones a los competidores

REYNA LA RATONCITA:

--! En sus marcas...!

16 FULL SHOT

Los competidores se preparan para correr

REYNA LA RATONCITA:

-- ¡ Listos...!

17 TIGHT SHOT

La ratoncita da el disparo de salida

REYNA LA RATONCITA:

-- ¡ Fuera !

18 FULL SHOT

Los participantes arrancan

19 TWO SHOT

ARTURO y REYNA apoyan a los competidores

ARTURO EL ABEJORRO:

-- ¡ Corre RICARDO , corre!

20 FULL SHOT

Los participantes corren por la pista

21 FULL SHOT

El ratón cae fatigado, mientras la oruga lo rebasa

REYNA LA RATONCITA:

-- ¡ Corre RAMIRO , corre !

22 FULL SHOT

El ratón cansado ve como la oruga llega a la meta

23 FULL SHOT

La oruga llega a la meta

VOZ OFF (NARRADOR):

-- El ganador de la carrera fue RICARDO oruga,

24 FULL SHOT

Todos los espectadores felicitan a la oruga por su triunfo

VOZ OFF (NARRADOR):

-- Todos lo felicitaron...

CORTE A:

V EXT. HUERTA. DÍA.

El ratón haciendo pesas con mucho entusiasmo

25 MEDIUM SHOT

El ratón hace ejercicio, se le ve agotado pero animoso

VOZ OFF (NARRADOR):

-- Hasta RAMIRO que desde ese día prometió ponerse a dieta y hacer ejercicio para no estar gordo nunca más.

COMIENZA CRÉDITOS.

PERSONAJE:

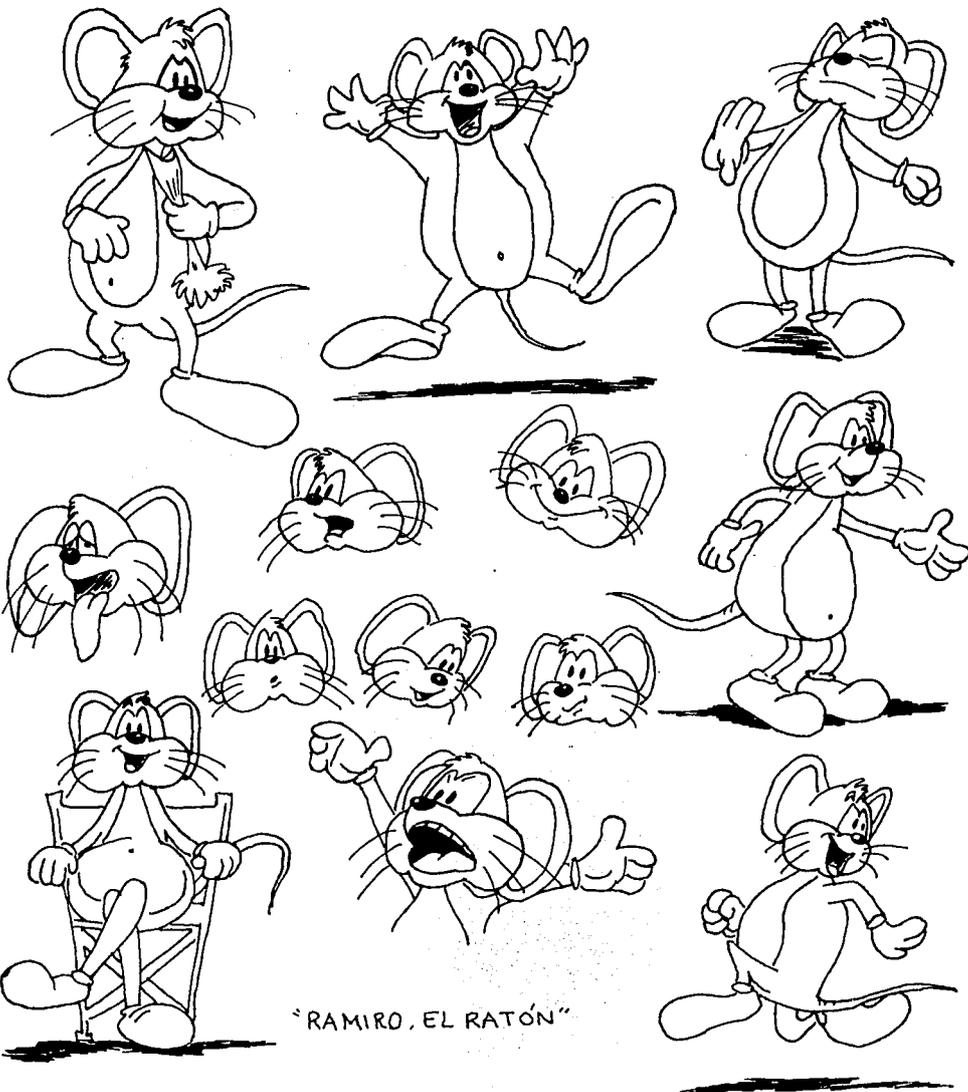
NARRADOR
RAMIRO, EL RATÓN
RICARDO, ORUGA
REYNA, LA RATONCITA
ARTURO, EL ABEJORRO

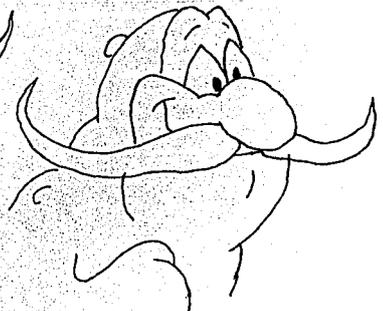
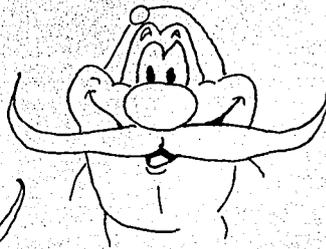
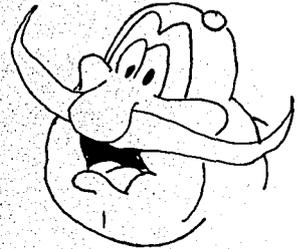
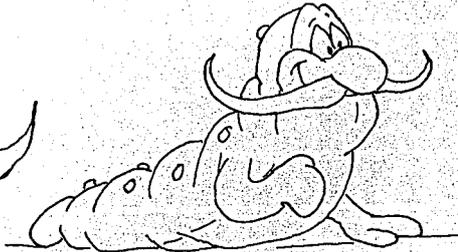
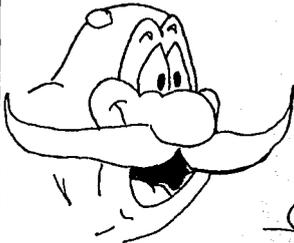
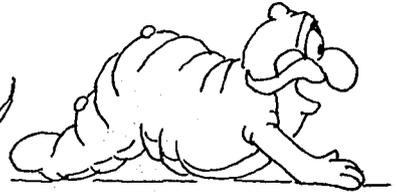
VOZ:

Lorena León
Smark Bonilla
Enrique Buenrostro
Miriam Sánchez
Edgar Jiménez

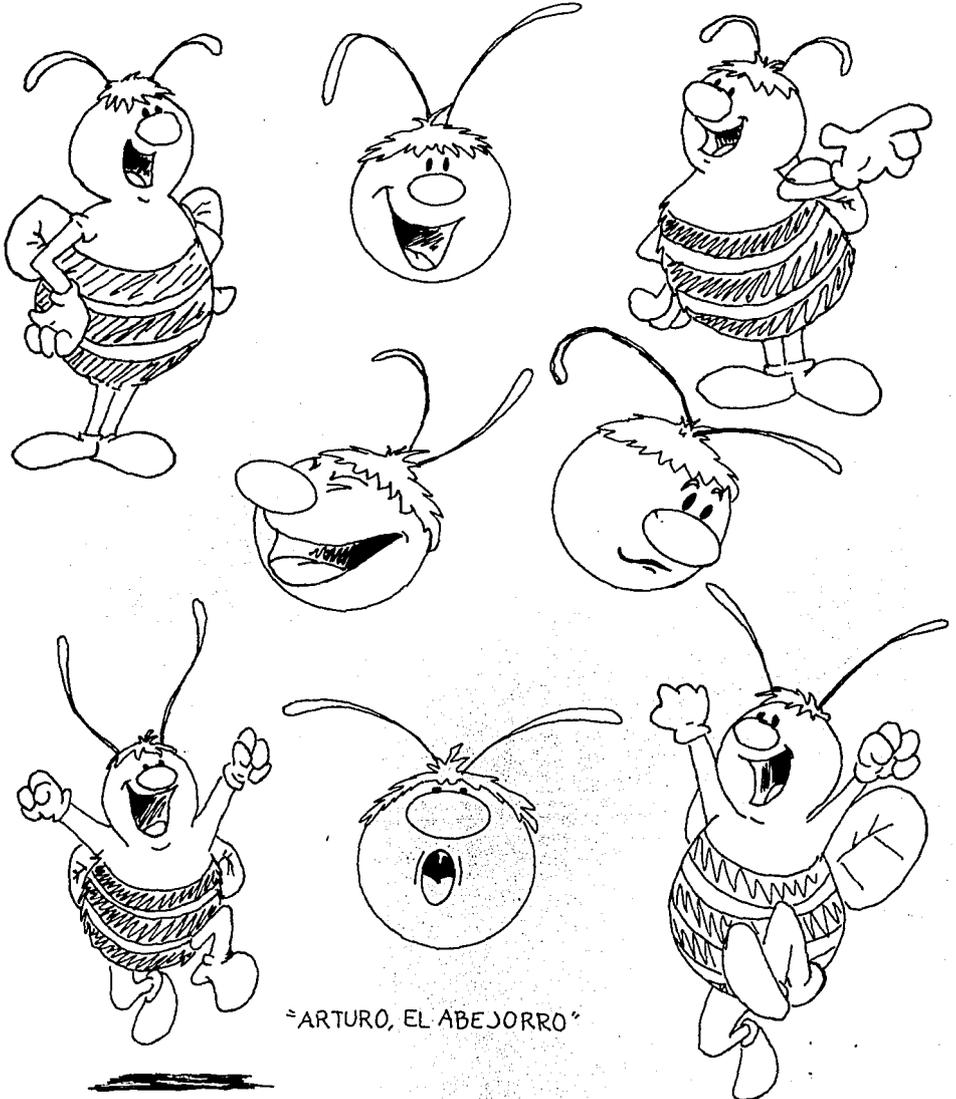
- 1 **OPERADOR: ENTRA TEMA MUSICAL, SE ESTABLECE Y BAJA A FONDO.**
2 **NARRADOR:** Ramiro el ratón merendaba todas las noches raíces frescas
3 que había recogido en la huerta. Tenia de todo tipo: de rábano
4 trigo, de papa y algunas de perejil.
5 **EFFECTO DE MASTICADO**
6 A Ramiro le encantaba comer, comer y comer, por lo que era
7 el ratón mas gordo de la huerta.
8 **EFFECTO: RUIDO DE VOCES JUGANDO ALEGREMENTE**
9 Junto con el vivían REYNA una bella ratoncita, RICARDO una
10 oruga bastante sonriente y ARTURO un abejorro que no podía
11 volar
12 Un día RAMIRO y RICARDO oruga saboreaban unas raíces de
13 perejil cuando...
14 **RICARDO: (IMPERATIVO) ¡Oye RAMIRO! deberías dejar de comer tanto o un**
15 **buen día vas a reventar.**
16 **RAMIRO: (JUSTIFICANDO) No es para tanto es mas te apuesto a que yo**
17 **puedo correr mas rápido que tu**
18 **RICARDO:** Organicemos una carrera para saber quien corre mas veloz,
19 REYNA y ARTURO serán los jueces ¡aceptas!
20 **RAMIRO: (SEGURO DE SI) ¡ Correcto !**
21 **OP: SALE TEMA MUSICAL**
22 **NARRADOR:** Al día siguiente todo estaba listo para la gran carrera.
23 **REYNA: (ENTUSIASTA) ¡En sus marcas...listos...fuera!**
24 **ARTURO: (ENTUSIASTA) ¡Corre RICARDO, corre!**
25 **OP: EFECTO DE PASOS CORRIENDO Y DE ORUGA ARRASTRÁNDOSE**
26 **REYNA:(ENTUSIASTA) ¡Corre RAMIRO ,corre!**
27 **OP: EFECTO DE RESPIRACIÓN PRONUNCIADA**
28 **OP: EFECTO DE VOCES FELICITANDO CON GRAN ALGARABÍA**
29 **NARRADOR:** El ganador de la carrera fue RICARDO oruga, todos lo felicitaron
30 hasta RAMIRO que desde ese día prometio ponerse a dieta y
31 hacer ejercicio para no estar gordo nunca mas.
32 **OP: EFECTO DE RESPIRACIÓN PRONUNCIADA**
33 **OP :ENTRA MÚSICA PARA CRÉDITOS Y BAJA HASTA DESAPARECER**

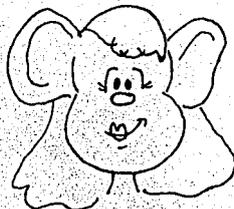
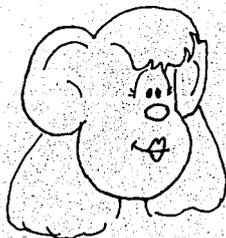
OP: NOTA. LA MÚSICA Y EFECTOS SONOROS SE REALIZARAN EN LA
POSTPRODUCCIÓN, PARA LA SINCRONÍA DE AUDIO E IMAGEN



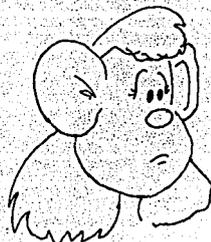


"RICARDO, LA ORUGA"



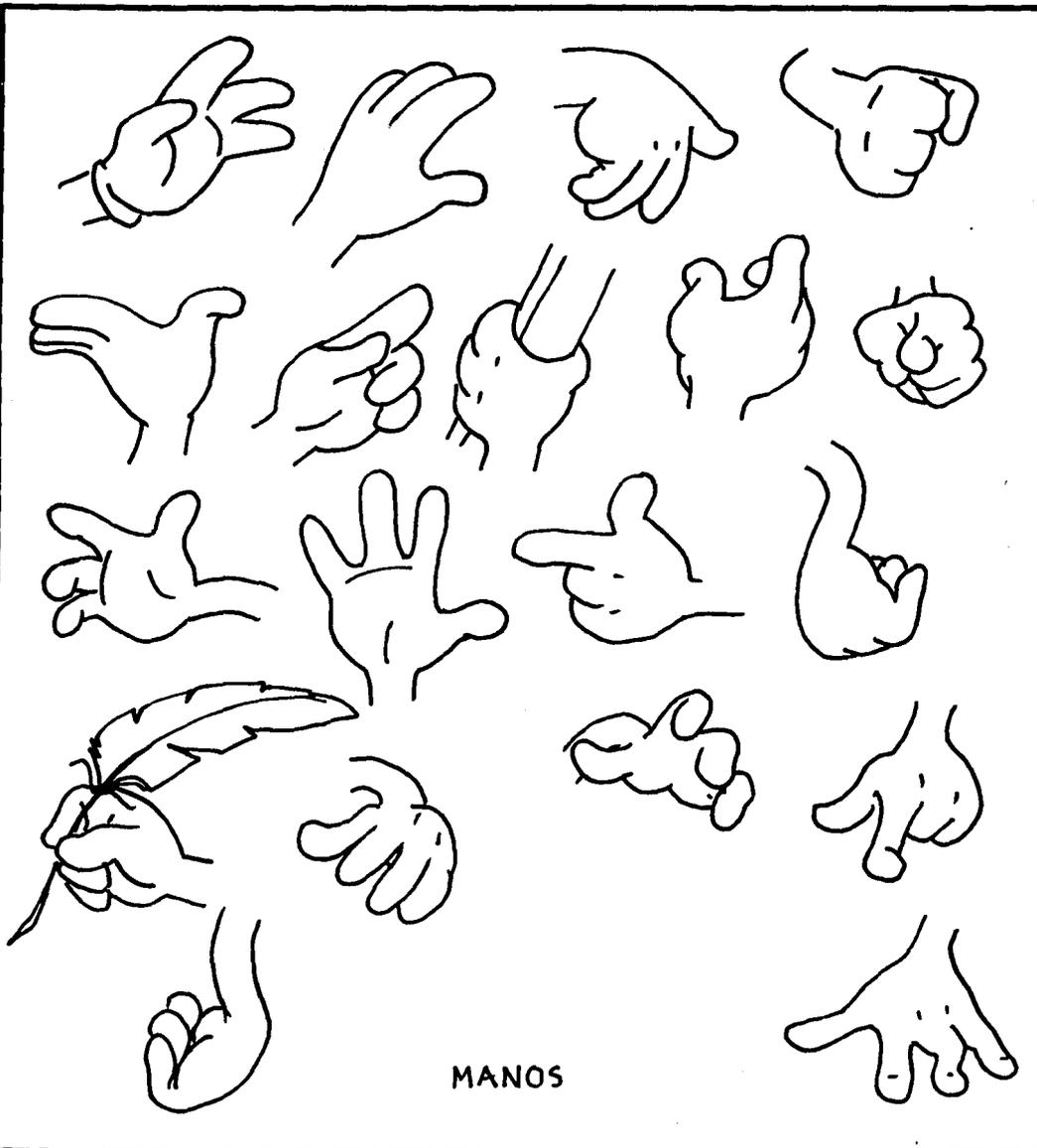


"REYNA, LA RATONCITA"

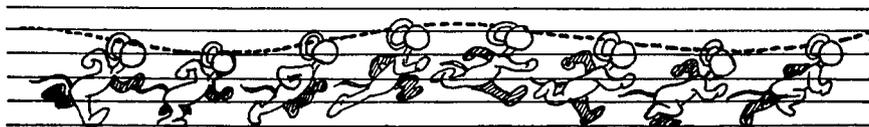


ESPECTADORES

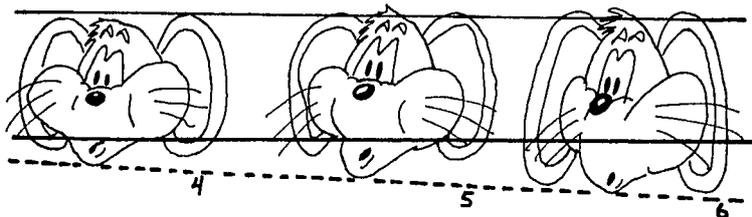
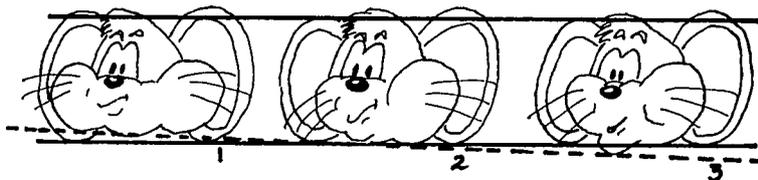




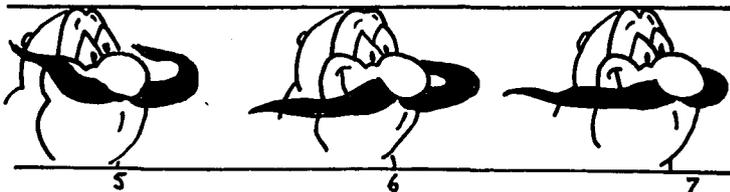
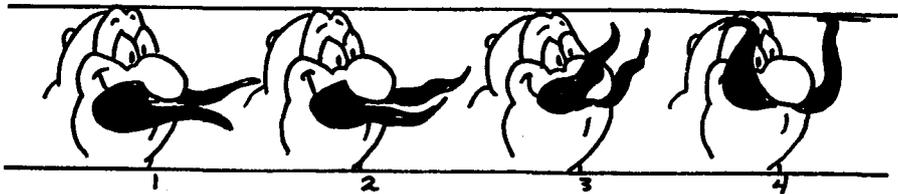
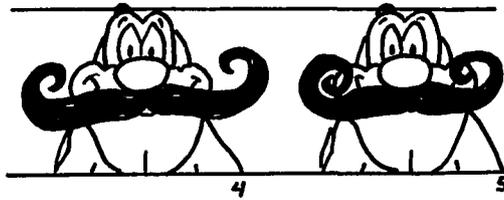
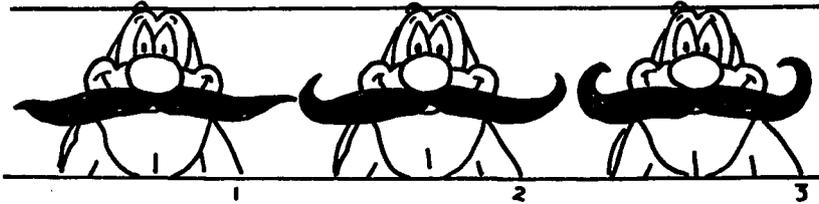
MANOS



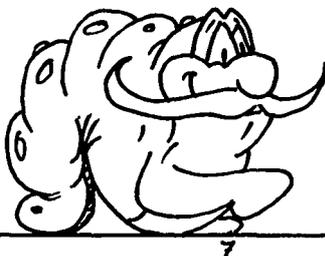
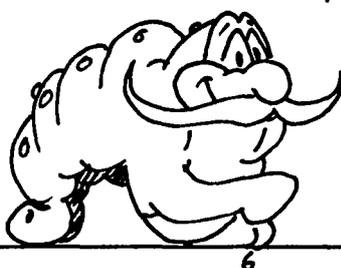
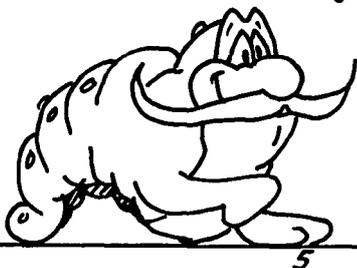
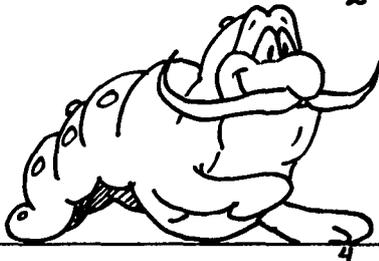
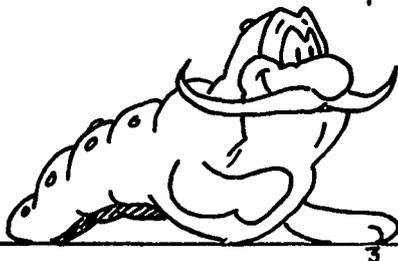
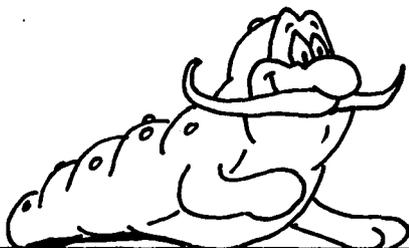
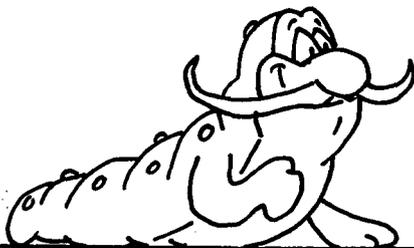
CICLO: CARRERA DEL RATÓN



CICLO: BOCADO DEL RATÓN



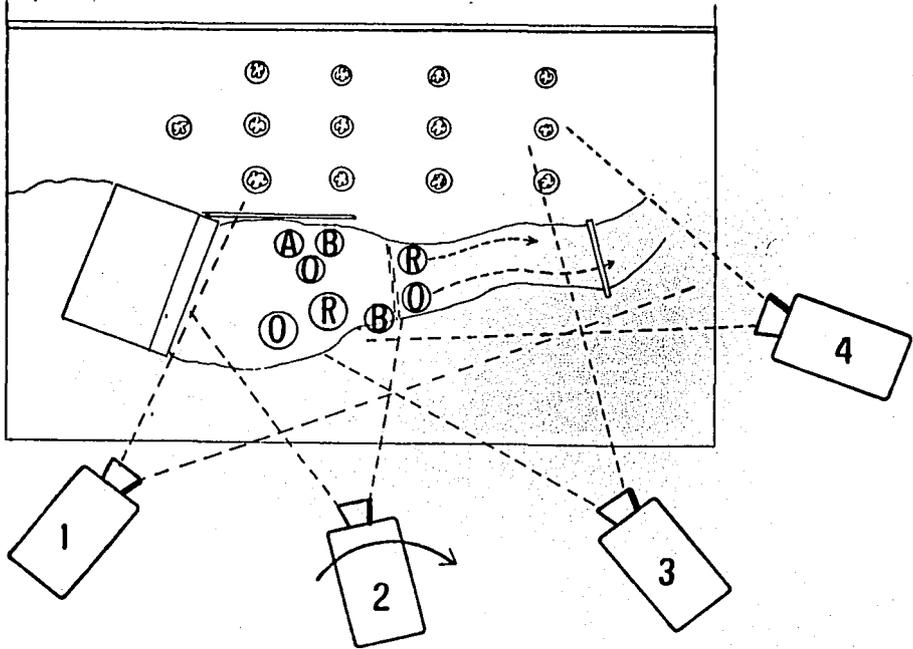
CICLO: BIGOTES



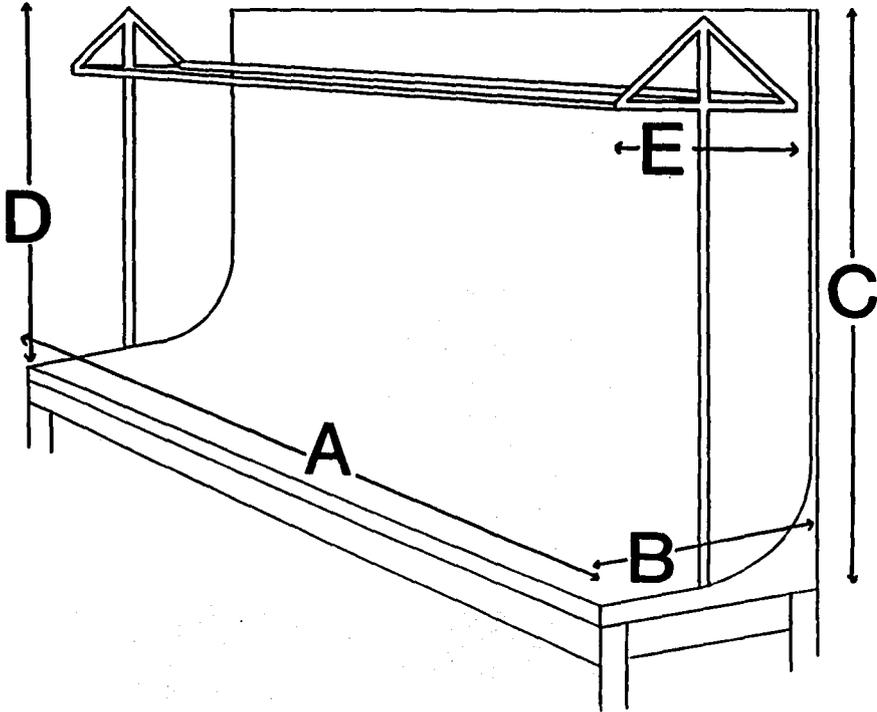
CICLO: CARRERA DE LA ORUGA

EL RATÓN RAMIRO
Ejercicio fonético "R"
PLANEACIÓN DE MOVIMIENTO

Original de: Smark Bonilla



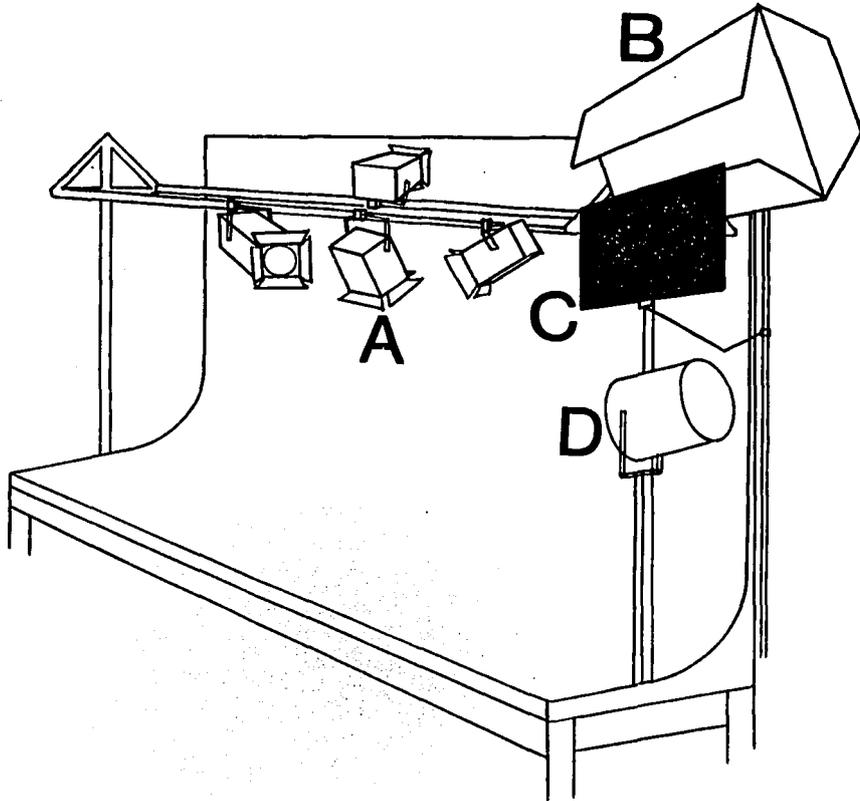
La nomenclatura utilizada es:
A: ARTURO, EL ABEJORRO
B: REYNA, LA RATONCITA
O: RICARDO, LA ORUGA
R: RAMIRO, EL RATÓN



Las dimensiones del set donde se realiza la grabación , son las siguientes:

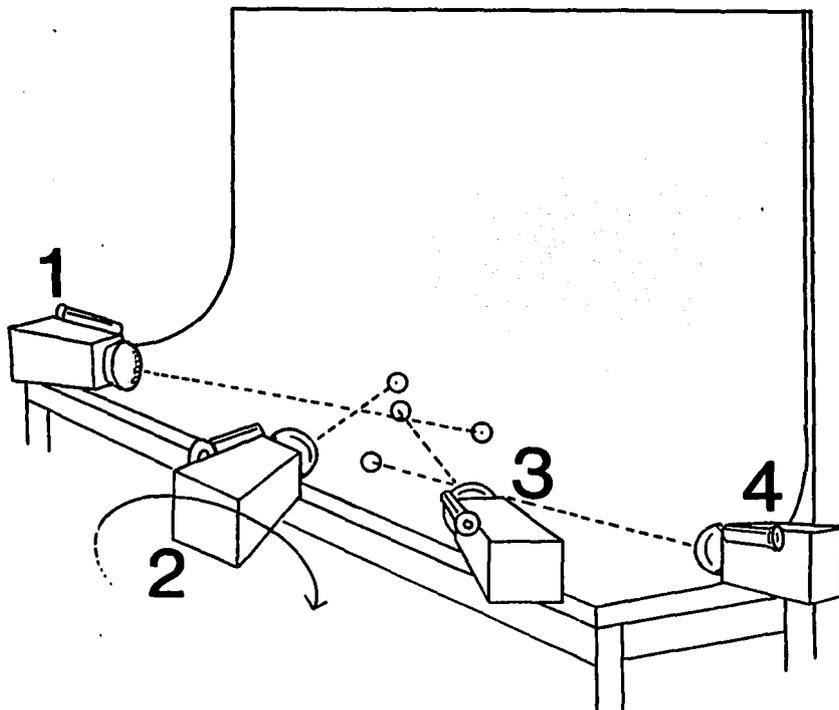
- 1.83 metros de largo (A)
- 1.15 metros de ancho (B)
- 1.31 metros de alto (C)

Consta de dos tubos en los extremos de 67 centímetros de altura (D), dos tubos para colgar lamparas o utilería que recorren todo el largo del set (1.83 metros de largo) separados a una distancia de 37 centímetros (E).



La iluminación que emplea esta animación consiste en cuatro lámparas Peper (A), colocadas a 45 grados, una dirigida hacia el área del centro del set, la otra a la zona posterior del ciclorama para matizarlo de tonalidades azules, ya que esa área corresponderá al cielo; una dirigida de derecha a izquierda para marcar sombras leves en las caras de los personajes y otra para igualar la luminosidad en el lado derecho del set en el área de la huerta.

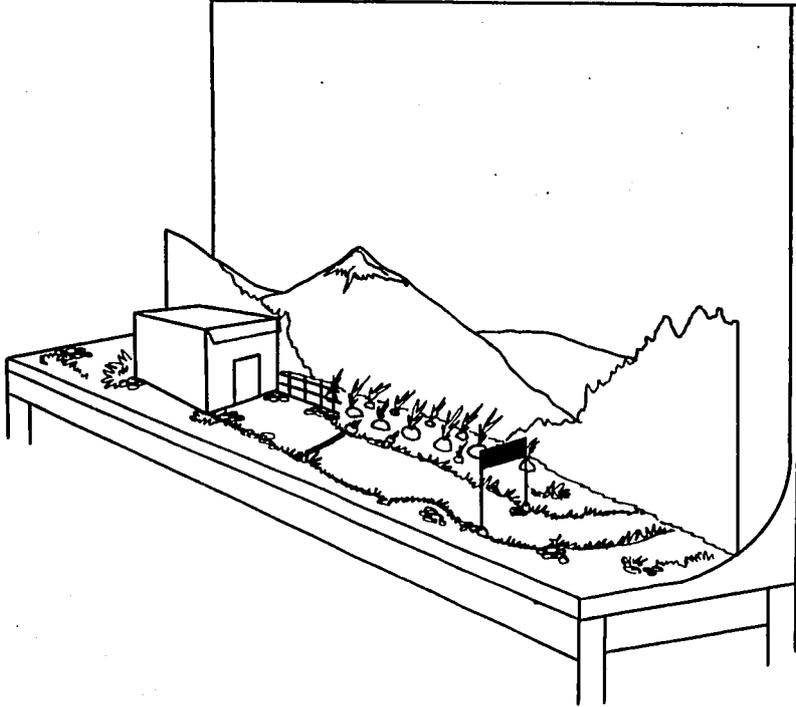
Una luz de relleno, utilizando un cuarzo de 1000 W. (D), en posición de rebote y una lámpara Soft (B), que se utiliza para suavizar las sombras de los personajes, a esta lámpara se le pondrá una bandera negra en frente para lograr una difuminación de luz mejor (C).



La colocación de la cámara esta en función de las secuencia que se toma. La cámara en la posición No. 1 capta las secuencias 2 y 6 ,la cámara en la posición No. 2 se utiliza en las secuencias 1 , 2, 3 y 7.

La posición No. 3 sirve para las secuencias 4 y 5, y por ultimo la posición No. 4 sirve para grabar las secuencias 5 y 6.

Cabe aclarar que se utiliza una sola cámara en diversas posiciones, variando los encuadres de cada secuencia, debido a los costos que implicaría tener varias cámaras funcionando al mismo tiempo en la misma secuencia.



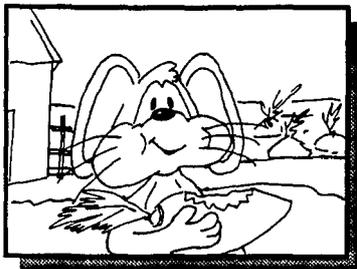
La escenografía para esta animación consta de un fondo dibujado sobre papel ilustración que se coloca a 115 cm. del borde de la mesa, su largo es de 195 cm., una casa de madera de 23 cm. de alto, 36 cm. de largo y 26 cm. de ancho que se coloca a 20 cm. del borde de la mesa, de lado izquierdo. Una cerca de madera que se coloca en el borde derecho de la casa, zanahorias elaboradas con plastilina y papel crepé, que se colocan en el área destinada a simular la huerta, para crear efecto de pasto se utiliza aserrín pintado, al igual que en el camino donde se llevara a cabo la carrera de la oruga contra el ratón. A 30 cm. del borde derecho del set, se coloca la meta cuya altura es de 23 cm.

Para la secuencia No.1 se requiere de luces que maticen el foro con tonalidades azules, ya que las acciones se desarrollan en la noche, pero debido a que las imágenes deben ser lo mas nítidas posibles, no se oscurecerá demasiado, una de las lámparas Peper se cubre con celofán azul, a la lámpara Soft se le sobrepondrá una bandera, solo para oscurecer un poco la zona derecha destinada a la huerta ,logrando así un ambiente nocturno.

Para las siguientes secuencias se requiere de luz que remitan a medio día, luces brillantes, uniformes en todo el set, las sombras que los personajes proyecten deben ser marcadas, los tonos predominantes serán rojos y naranjas, utilizando la lámpara Soft sin bandera, los Pepers, uno con celofán naranja y otro con celofán azul se dirigen a las áreas marcadas en el plano de luces.

El cuarzo se dirige al techo, para obtener una luz de rebote que es la luz de relleno del set.

El ambiente en general remite a paisajes y situaciones campiranas que serán reforzadas tanto por el audio como por las acciones de los personajes.



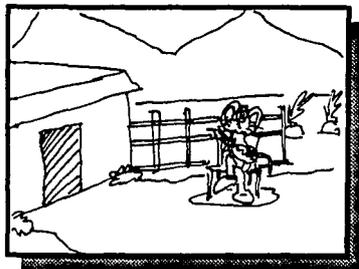
SEC. I
ESC. 1
ENCUADRE:

MEDIUM SHOT

TIEMPO: 4 1/2 "

VIDEO: El ratón come un rabano en la huerta.

AUDIO: Ramiro el ratón, merendaba todas las noches raices frescas



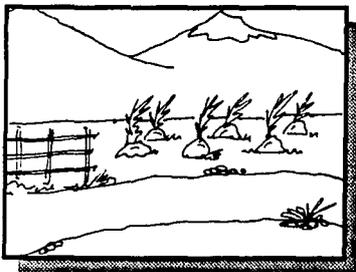
SEC. I
ESC. 2
ENCUADRE:

FULL SHOT

TIEMPO: 2 1/2 "

VIDEO: Ubicación del ratón, masticando su rabano.

AUDIO: que había recogido en la huerta.



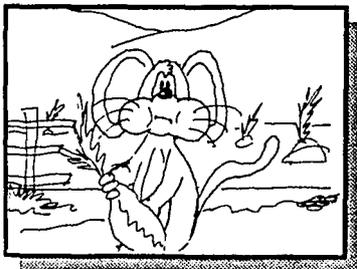
SEC. I
ESC. 3
ENCUADRE:

Paneo izq. a der.
FULL SHOT

TIEMPO: 6"

VIDEO: Vista general de la huerta.

AUDIO: Tenía raices de todo tipo: de rabano, trigo, de papa y algunas de perejil.



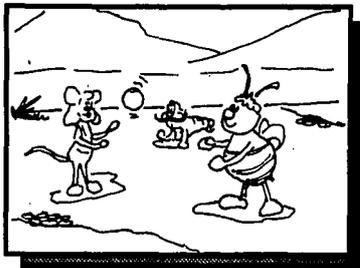
SEC. I
ESC. 4
ENCUADRE:

MEDIUM SHOT

TIEMPO: 6 1/2 "

VIDEO: El ratón termina de comer de un solo vocado su rabano.

AUDIO: A Ramiro le encantaba comer, comer y comer, por lo que era el ratón mas gordo



SEC. II
ESC. 1
ENCUADRE:

FULL SHOT

TIEMPO: 2"

VIDEO: El abejorro, la ratoncita y la oruga juegan con una pelota.

AUDIO: de la HUERTA, junto con él, vivían



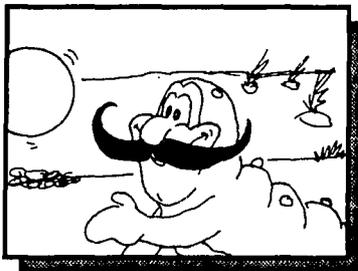
SEC. II
ESC. 2
ENCUADRE:

MEDIUM SHOT

TIEMPO: 2"

VIDEO: La pelota cae en las manos de la ratoncita.

AUDIO: Reyna, una bella ratoncita,



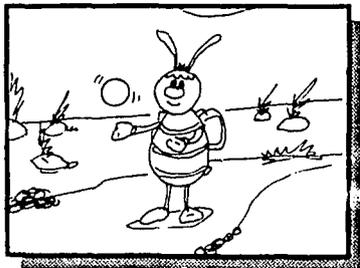
SEC. II
ESC. 3
ENCUADRE:

MEDIUM SHOT

TIEMPO: 3"

VIDEO: La pelota cae en las manos de la oruga.

AUDIO: Ricardo una oruga bastante sonriente,



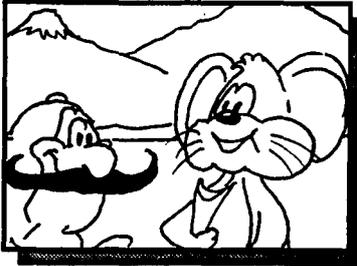
SEC. II
ESC. 4
ENCUADRE:

FULL SHOT

TIEMPO: 3"

VIDEO: La pelota cae a manos del abejorro.

AUDIO: Y Arturo, un abejorro, que no podía volar.



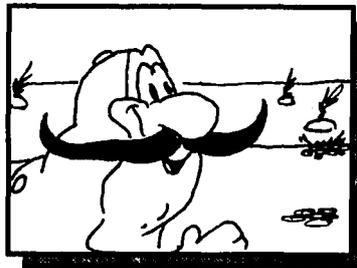
SEC. III
ESC. 1
ENCUADRE:

TWO SHOT

TIEMPO: 4"

VIDEO: La oruga reprime al ratón por su forma de comer.

AUDIO: Un día Ramiro y Ricardo oruga... unas raíces de perejil cuando...



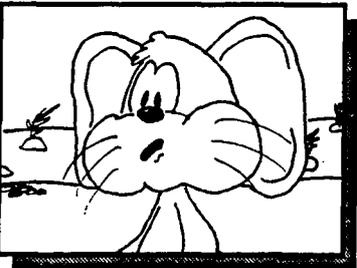
SEC. III
ESC. 2
ENCUADRE:

MEDIUM SHOT

TIEMPO: 4 1/2"

VIDEO: La oruga habla con el ratón.

AUDIO: ¡Oye Ramiro! deberías dejar de comer tanto o un buen día vas a reventar.



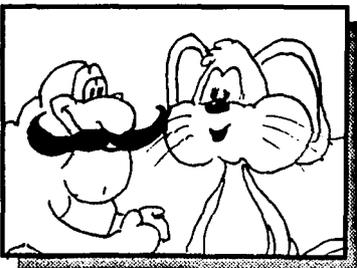
SEC. III
ESC. 3
ENCUADRE:

CLOSE UP

TIEMPO: 5 1/2"

VIDEO: El ratón se justifica.

AUDIO: No es para tanto, es más te apuesto a que yo puedo correr mas rápido que tú



SEC. III
ESC. 4
ENCUADRE:

TWO SHOT

TIEMPO: 3 1/2"

VIDEO: La oruga habla retandolo; en segundo plano vemos a Arturo y a Reyna.

AUDIO: Organicemos una carrera para saber... corre mas veloz,



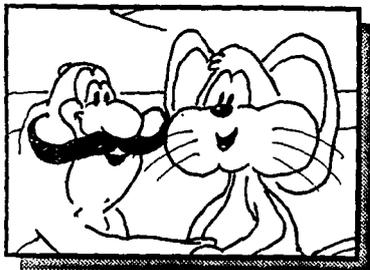
SEC. III
ESC. 4
ENCUADRE:

MEDIUM SHOT

TIEMPO: 3"

VIDEO: En segundo plan se ve a Reyna y a Arturo.

AUDIO: Reyna y Arturo serán los jueces ¿aceptas?



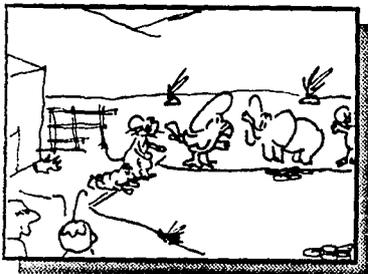
SEC. III
ESC. 5
ENCUADRE:

TWO SHOT

TIEMPO: 1 1/2"

VIDEO: El ratón le da la mano en señal de aceptar el reto.

AUDIO: ¡Correcto!

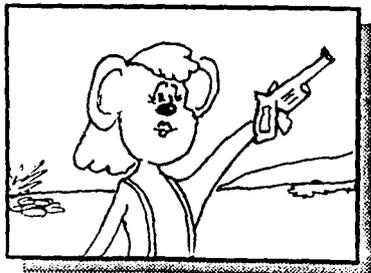


SEC. IV
ESC. 1
ENCUADRE:
FULL SHOT

TIEMPO: 4"

VIDEO: Se ve la pista y a algunos espectadores.

AUDIO: Al día siguiente todo estaba listo para la gran carrera.



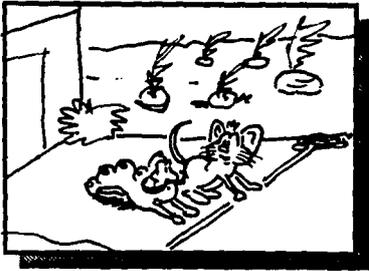
SEC. IV
ESC. 2
ENCUADRE:

MEDIUM SHOT

TIEMPO: 1 1/2"

VIDEO: La ratoncita da la salida.

AUDIO: ¡En sus marcas!

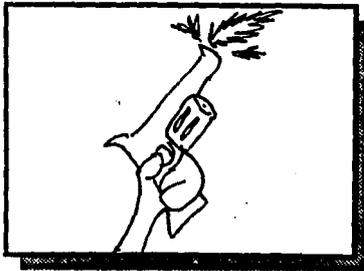


SEC. IV
ESC. 3
ENCUADRE:
FULL SHOT

TIEMPO: 2"

VIDEO: Los
competidores se
preparan..

AUDIO: ¡Listos!



SEC. IV
ESC. 4
ENCUADRE:

TIGHT SHOT

TIEMPO:
1 1/2"

VIDEO: Se ve el disparo
de salida.

AUDIO:
¡Fuera!



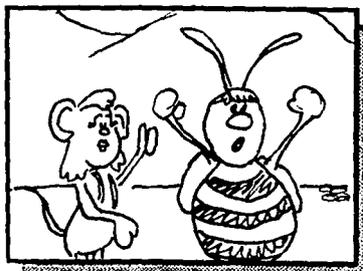
SEC. IV
ESC. 5
ENCUADRE:

FULL SHOT

TIEMPO:
1 "

VIDEO:
Los participantes
arrancan velozmente.

AUDIO:

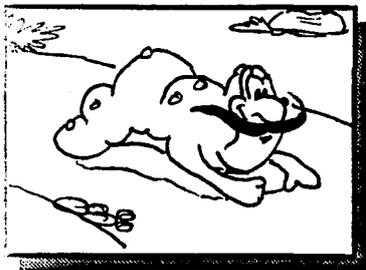


SEC. IV
ESC. 6
ENCUADRE:
MEDIUM SHOT

TIEMPO: 3"

VIDEO: Reyna y Arturo
apoyan a los
corredores.

AUDIO: ¡Corre
Ricardo, corre!



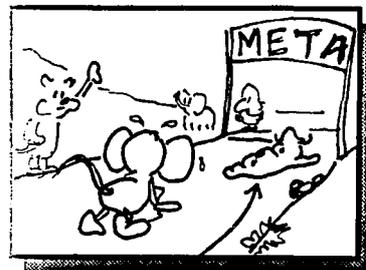
SEC. IV
ESC. 7
ENCUADRE:

FULL SHOT

TIEMPO: 3"

VIDEO: La oruga se
arrastra veloz..

AUDIO:



SEC. IV
ESC. 8
ENCUADRE:

FULL SHOT

TIEMPO: 1 1/2"

VIDEO: El ratón
cae, se ve como la
oruga le rebaza.

AUDIO: ¡Corre Ramiro,
corre!



SEC. IV
ESC. 9
ENCUADRE:

FULL SHOT

TIEMPO: 1 1/2"

VIDEO: El ratón ve como
la oruga llega a la
meta primero.

AUDIO:



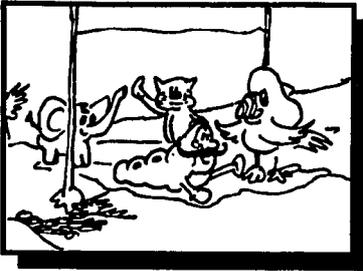
SEC. IV
ESC. 10
ENCUADRE:

CLOSE UP

TIEMPO: 3"

VIDEO: Se ve la cara de
felicidad de la
oruga.

AUDIO: El ganador de la
carrera fue Ricardo
oruga



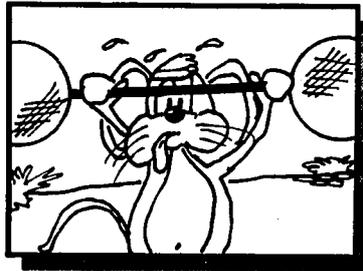
SEC. IV
ESC. 11
ENCUADRE:

FULL SHOT

TIEMPO: 2"

VIDEO: Los espectadores
felicitan a la oruga.

AUDIO: Todos lo
felicitaron



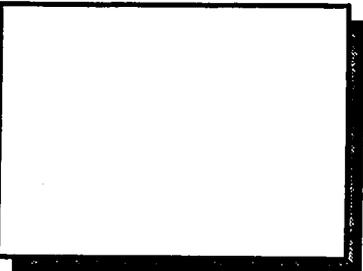
SEC. V
ESC. 1
ENCUADRE:

MEDIUM SHOT

TIEMPO: 7"

VIDEO: El ratón comienza
a hacer ejercicio
levantando pesas.

AUDIO: Hasta Ramiro,
que desde ese día
prometió ponerse a
dieta y hacer
ejercicio para no
estar gordo nunca más.

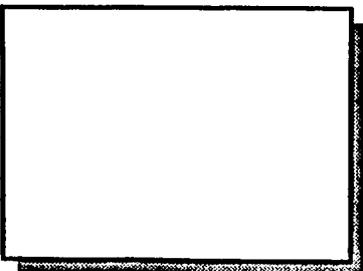


SEC.
ESC.
ENCUADRE:

TIEMPO:

VIDEO:

AUDIO:



SEC.
ESC.
ENCUADRE:

TIEMPO:

VIDEO:

AUDIO:

SMARK BONILLA

| nombre de la producción | escena | plataje | Hojes | Hoja Num |
|-------------------------|--------|---------|-------|----------|
| "EL RATON RABIRO" | 1/2 | | 24 | 2 |

SEC. I

| dist | plataje | acción | dist | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dist | indicaciones para cámara |
|------|---------|---------------------|------|-------|---|---|---|---|------|----------------------------|
| 1 | 1/45 | 5C-1 | 2 | | / | / | / | / | | |
| 2 | | Wolcher | 3 | | / | / | / | / | | |
| 3 | | raíces | 4 | | / | / | / | / | | |
| 4 | | frescas | 5 | | / | / | / | / | | |
| 5 | | EL RATON MASTICA | 6 | | / | / | / | / | | FULL SHOT CENTRADO A |
| 6 | | el raton | 7 | | / | / | / | / | | |
| 7 | | velocidad | 8 | | / | / | / | / | | |
| 8 | | el raton | 9 | | / | / | / | / | | |
| 9 | | inserta | 10 | | / | / | / | / | | |
| 10 | | | 11 | | / | / | / | / | | |
| 11 | | | 12 | | / | / | / | / | | |
| 12 | | | 13 | | / | / | / | / | | |
| 13 | | | 14 | | / | / | / | / | | |
| 14 | | | 15 | | / | / | / | / | | |
| 15 | | | 16 | | / | / | / | / | | |
| 16 | | | 17 | | / | / | / | / | | |
| 17 | | | 18 | | / | / | / | / | | |
| 18 | | | 19 | | / | / | / | / | | |
| 19 | | | 20 | | / | / | / | / | | |
| 20 | | | 21 | | / | / | / | / | | |
| 21 | | | 22 | | / | / | / | / | | |
| 22 | | | 23 | | / | / | / | / | | |
| 23 | | | 24 | | / | / | / | / | | |
| 24 | | | 25 | | / | / | / | / | | |
| 25 | | | 26 | | / | / | / | / | | |
| 26 | | | 27 | | / | / | / | / | | |
| 27 | | | 28 | | / | / | / | / | | |
| 28 | | | 29 | | / | / | / | / | | |
| 29 | | | 30 | | / | / | / | / | | |
| 30 | | | 31 | | / | / | / | / | | |
| 31 | | | 32 | | / | / | / | / | | |
| 32 | | | 33 | | / | / | / | / | | |
| 33 | | | 34 | | / | / | / | / | | |
| 34 | | | 35 | | / | / | / | / | | |
| 35 | | | 36 | | / | / | / | / | | |
| 36 | | | 37 | | / | / | / | / | | |
| 37 | | | 38 | | / | / | / | / | | |
| 38 | | | 39 | | / | / | / | / | | |
| 39 | | | 40 | | / | / | / | / | | |
| 40 | | | 41 | | / | / | / | / | | |
| 41 | | | 42 | | / | / | / | / | | |
| 42 | | | 43 | | / | / | / | / | | |
| 43 | | | 44 | | / | / | / | / | | |
| 44 | | | 45 | | / | / | / | / | | |
| 45 | | | 46 | | / | / | / | / | | |
| 46 | | | 47 | | / | / | / | / | | |
| 47 | | | 48 | | / | / | / | / | | |
| 48 | | | 49 | | / | / | / | / | | |
| 49 | | | 50 | | / | / | / | / | | |
| 50 | | | 51 | | / | / | / | / | | |
| 51 | | | 52 | | / | / | / | / | | |
| 52 | | | 53 | | / | / | / | / | | |
| 53 | | | 54 | | / | / | / | / | | |
| 54 | | | 55 | | / | / | / | / | | |
| 55 | | | 56 | | / | / | / | / | | |
| 56 | | | 57 | | / | / | / | / | | |
| 57 | | | 58 | | / | / | / | / | | |
| 58 | | | 59 | | / | / | / | / | | |
| 59 | | | 60 | | / | / | / | / | | |
| 60 | | | 61 | | / | / | / | / | | |
| 61 | | | 62 | | / | / | / | / | | |
| 62 | | | 63 | | / | / | / | / | | |
| 63 | | | 64 | | / | / | / | / | | |
| 64 | | | 65 | | / | / | / | / | | |
| 65 | | | 66 | | / | / | / | / | | |
| 66 | | | 67 | | / | / | / | / | | |
| 67 | | | 68 | | / | / | / | / | | |
| 68 | | | 69 | | / | / | / | / | | |
| 69 | | | 70 | | / | / | / | / | | |
| 70 | | | 71 | | / | / | / | / | | |
| 71 | | | 72 | | / | / | / | / | | |
| 72 | | | 73 | | / | / | / | / | | |
| 73 | | | 74 | | / | / | / | / | | |
| 74 | | | 75 | | / | / | / | / | | |
| 75 | | | 76 | | / | / | / | / | | |
| 76 | | | 77 | | / | / | / | / | | |
| 77 | | | 78 | | / | / | / | / | | |
| 78 | | | 79 | | / | / | / | / | | |
| 79 | | | 80 | | / | / | / | / | | |
| 80 | | | 81 | | / | / | / | / | | |
| 81 | | | 82 | | / | / | / | / | | |
| 82 | | | 83 | | / | / | / | / | | |
| 83 | | | 84 | | / | / | / | / | | |
| 84 | | | 85 | | / | / | / | / | | |
| 85 | | | 86 | | / | / | / | / | | |
| 86 | | | 87 | | / | / | / | / | | |
| 87 | | | 88 | | / | / | / | / | | |
| 88 | | | 89 | | / | / | / | / | | |
| 89 | | | 90 | | / | / | / | / | | |
| 90 | | | 91 | | / | / | / | / | | |
| 91 | | | 92 | | / | / | / | / | | |
| 92 | | | 93 | | / | / | / | / | | |
| 93 | | | 94 | | / | / | / | / | | |
| 94 | | | 95 | | / | / | / | / | | |
| 95 | | | 96 | | / | / | / | / | | |
| 96 | | | 97 | | / | / | / | / | | |
| 97 | | | 98 | | / | / | / | / | | |
| 98 | | | 99 | | / | / | / | / | | |
| 99 | | | 100 | | / | / | / | / | | |

FULL SHOT
CENTRADO
A

START
*ZOOM
A FOCO
BACK
12
STOP

| nombre de la producción | escena | plataje | hojas | hoja Num. |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 2 | | 24 | 3 |

SEC. I

| diel | plano | acción | diel | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | diel | Indicaciones para cámara |
|------|-------|--------------------|------|-------|---|---|---|---|------|-------------------------------|
| (1) | (1) | 56-2 | (1) | | / | | | | | |
| (2) | (2) | Tenía | (2) | | / | | | | | |
| (3) | (3) | VISTA DE LA HUERTA | (3) | | / | | | | | 1.500 PANN. en 140 A |
| (4) | (4) | de | (4) | | / | | | | | |
| (5) | (5) | Todo | (5) | | / | | | | | |
| (6) | (6) | hipo | (6) | | / | | | | | |
| (7) | (7) | de | (7) | | / | | | | | |
| (8) | (8) | robato | (8) | | / | | | | | |

**SMARK
BONILLA**

| nombre de la producción | escena | plataje | Hojas | Hoje Num |
|-------------------------|--------|---------|-------|----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 3 | | 24 | 5 |

SEC. I

| dial | placa | dial | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dial | indicaciones para cámara |
|------|-------|------|-------|---|---|---|---|------|--------------------------|
| | 5C-3 | | | / | | | | | MEDIUM SHOT |
| | 1 | | | / | | | | | |
| | 2 | | | / | | | | | |
| | 3 | | | / | | | | | |
| | 4 | | | / | | | | | |
| | 5 | | | / | | | | | |
| | 6 | | | / | | | | | |
| | 7 | | | / | | | | | |
| | 8 | | | / | | | | | |
| | 9 | | | / | | | | | |
| | 10 | | | / | | | | | |
| | 11 | | | / | | | | | |
| | 12 | | | / | | | | | |
| | 13 | | | / | | | | | |
| | 14 | | | / | | | | | |
| | 15 | | | / | | | | | |
| | 16 | | | / | | | | | |
| | 17 | | | / | | | | | |
| | 18 | | | / | | | | | |
| | 19 | | | / | | | | | |
| | 20 | | | / | | | | | |
| | 21 | | | / | | | | | |
| | 22 | | | / | | | | | |
| | 23 | | | / | | | | | |
| | 24 | | | / | | | | | |
| | 25 | | | / | | | | | |
| | 26 | | | / | | | | | |
| | 27 | | | / | | | | | |
| | 28 | | | / | | | | | |
| | 29 | | | / | | | | | |
| | 30 | | | / | | | | | |
| | 31 | | | / | | | | | |
| | 32 | | | / | | | | | |
| | 33 | | | / | | | | | |
| | 34 | | | / | | | | | |
| | 35 | | | / | | | | | |
| | 36 | | | / | | | | | |
| | 37 | | | / | | | | | |
| | 38 | | | / | | | | | |
| | 39 | | | / | | | | | |
| | 40 | | | / | | | | | |
| | 41 | | | / | | | | | |
| | 42 | | | / | | | | | |
| | 43 | | | / | | | | | |
| | 44 | | | / | | | | | |
| | 45 | | | / | | | | | |
| | 46 | | | / | | | | | |
| | 47 | | | / | | | | | |
| | 48 | | | / | | | | | |
| | 49 | | | / | | | | | |
| | 50 | | | / | | | | | |
| | 51 | | | / | | | | | |
| | 52 | | | / | | | | | |
| | 53 | | | / | | | | | |
| | 54 | | | / | | | | | |
| | 55 | | | / | | | | | |
| | 56 | | | / | | | | | |
| | 57 | | | / | | | | | |
| | 58 | | | / | | | | | |
| | 59 | | | / | | | | | |
| | 60 | | | / | | | | | |
| | 61 | | | / | | | | | |
| | 62 | | | / | | | | | |
| | 63 | | | / | | | | | |
| | 64 | | | / | | | | | |
| | 65 | | | / | | | | | |
| | 66 | | | / | | | | | |
| | 67 | | | / | | | | | |
| | 68 | | | / | | | | | |
| | 69 | | | / | | | | | |
| | 70 | | | / | | | | | |
| | 71 | | | / | | | | | |
| | 72 | | | / | | | | | |
| | 73 | | | / | | | | | |
| | 74 | | | / | | | | | |
| | 75 | | | / | | | | | |
| | 76 | | | / | | | | | |
| | 77 | | | / | | | | | |
| | 78 | | | / | | | | | |
| | 79 | | | / | | | | | |
| | 80 | | | / | | | | | |
| | 81 | | | / | | | | | |
| | 82 | | | / | | | | | |
| | 83 | | | / | | | | | |
| | 84 | | | / | | | | | |
| | 85 | | | / | | | | | |
| | 86 | | | / | | | | | |
| | 87 | | | / | | | | | |
| | 88 | | | / | | | | | |
| | 89 | | | / | | | | | |
| | 90 | | | / | | | | | |
| | 91 | | | / | | | | | |
| | 92 | | | / | | | | | |
| | 93 | | | / | | | | | |
| | 94 | | | / | | | | | |
| | 95 | | | / | | | | | |
| | 96 | | | / | | | | | |
| | 97 | | | / | | | | | |
| | 98 | | | / | | | | | |
| | 99 | | | / | | | | | |
| | 100 | | | / | | | | | |

FALLA DE ORIGEN

| nombre de la producción | escena | plataje | Hojae | Hoja Num |
|-------------------------|--------|---------|-------|----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 1/2 | | 24 | 7 |

SEC. II

| diel | plata | acción | diel | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | diel | indicaciones para cámara |
|------|-------|--|------|-------|---|---|---|---|------|-------------------------------|
| | COM | SC-1 | | | / | | | | | FULL SHOT |
| | COM | REYNA, ARTURO Y RICARDO JUEGAN CON UNA PELOTA | | | / | | | | | VISTA GERAL PARA UBICACION |
| | COM | REYNA | | | / | | | | | |
| | COM | (SC-2) | | | / | / | | | | MEDIUM SHOT |
| | COM | LA PELOTA CAE EN MANOS DE LA BATONCHA | | | / | / | | | | |
| | COM | LA RECIBE Y LA QUIENTA | | | / | / | | | | |

| nombre de la producción | escena | plataje | hojas | Hoja Num. |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 3/4 | | 24 | 8 |

SEC. II

| dial | foto | acción | dial | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dial | Indicaciones para cámara |
|------|------|---|------|-------|---|---|---|---|------|--------------------------|
| | 7 | (56-3) LA ORUGA RECIBE LA PELOTA Y LA LANZA POR DETRAZ DE SU CABEZA | | | / | / | / | / | | MEDIUM SHOT |
| | 8 | LA ORUGA basta quite | | | / | / | / | / | | |
| | 9 | SOMRILEANTE | | | / | / | / | / | | |
| | 10 | EL ABEJORRO | | | / | / | / | / | | |
| | 11 | RECIBE EL BALON Y | | | / | / | / | / | | FULL SHOT |

FALLA DE ORIGEN

| nombre de la producción | escena | plataje | Hojae | Hoja Num |
|-------------------------|--------|---------|-------|----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 4/1 | | 24 | 9 |

SEC. II

| dia | plaza | acción | dia | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dia | indicaciones para edmar |
|-----|-------|----------------------------|-------|-------|---|---|---|---|-----|-------------------------|
| 27 | 5 | SC-4 JUEGA CON EL | 1 | | | | | | | |
| 28 | 5 | abrejonro | 2 | | | | | | | |
| 29 | 5 | abrejonro | 3 | | | | | | | |
| 30 | 5 | abrejonro | 4 | | | | | | | |
| 31 | 5 | abrejonro | 5 | | | | | | | |
| 32 | 5 | abrejonro | 6 | | | | | | | |
| 33 | 5 | abrejonro | 7 | | | | | | | |
| 34 | 5 | abrejonro | 8 | | | | | | | |
| 35 | 5 | abrejonro | 9 | | | | | | | |
| 36 | 5 | abrejonro | 10 | | | | | | | |
| 37 | 5 | abrejonro | 11 | | | | | | | |
| 38 | 5 | abrejonro | 12 | | | | | | | |
| 39 | 5 | abrejonro | 13 | | | | | | | |
| 40 | 5 | abrejonro | 14 | | | | | | | |
| 41 | 5 | abrejonro | 15 | | | | | | | |
| 42 | 5 | abrejonro | 16 | | | | | | | |
| 43 | 5 | abrejonro | 17 | | | | | | | |
| 44 | 5 | abrejonro | 18 | | | | | | | |
| 45 | 5 | abrejonro | 19 | | | | | | | |
| 46 | 5 | abrejonro | 20 | | | | | | | |
| 47 | 5 | abrejonro | 21 | | | | | | | |
| 48 | 5 | abrejonro | 22 | | | | | | | |
| 49 | 5 | abrejonro | 23 | | | | | | | |
| 50 | 5 | abrejonro | 24 | | | | | | | |
| 51 | 5 | abrejonro | 25 | | | | | | | |
| 52 | 5 | abrejonro | 26 | | | | | | | |
| 53 | 5 | abrejonro | 27 | | | | | | | |
| 54 | 5 | abrejonro | 28 | | | | | | | |
| 55 | 5 | abrejonro | 29 | | | | | | | |
| 56 | 5 | abrejonro | 30 | | | | | | | |
| 57 | 5 | abrejonro | 31 | | | | | | | |
| 58 | 5 | abrejonro | 32 | | | | | | | |
| 59 | 5 | abrejonro | 33 | | | | | | | |
| 60 | 5 | abrejonro | 34 | | | | | | | |
| 61 | 5 | abrejonro | 35 | | | | | | | |
| 62 | 5 | abrejonro | 36 | | | | | | | |
| 63 | 5 | abrejonro | 37 | | | | | | | |
| 64 | 5 | abrejonro | 38 | | | | | | | |
| 65 | 5 | abrejonro | 39 | | | | | | | |
| 66 | 5 | abrejonro | 40 | | | | | | | |
| 67 | 5 | abrejonro | 41 | | | | | | | |
| 68 | 5 | abrejonro | 42 | | | | | | | |
| 69 | 5 | abrejonro | 43 | | | | | | | |
| 70 | 5 | abrejonro | 44 | | | | | | | |
| 71 | 5 | abrejonro | 45 | | | | | | | |
| 72 | 5 | abrejonro | 46 | | | | | | | |
| 73 | 5 | abrejonro | 47 | | | | | | | |
| 74 | 5 | abrejonro | 48 | | | | | | | |
| 75 | 5 | abrejonro | 49 | | | | | | | |
| 76 | 5 | abrejonro | 50 | | | | | | | |
| 77 | 5 | abrejonro | 51 | | | | | | | |
| 78 | 5 | abrejonro | 52 | | | | | | | |
| 79 | 5 | abrejonro | 53 | | | | | | | |
| 80 | 5 | abrejonro | 54 | | | | | | | |
| 81 | 5 | abrejonro | 55 | | | | | | | |
| 82 | 5 | abrejonro | 56 | | | | | | | |
| 83 | 5 | abrejonro | 57 | | | | | | | |
| 84 | 5 | abrejonro | 58 | | | | | | | |
| 85 | 5 | abrejonro | 59 | | | | | | | |
| 86 | 5 | abrejonro | 60 | | | | | | | |
| 87 | 5 | abrejonro | 61 | | | | | | | |
| 88 | 5 | abrejonro | 62 | | | | | | | |
| 89 | 5 | abrejonro | 63 | | | | | | | |
| 90 | 5 | abrejonro | 64 | | | | | | | |
| 91 | 5 | abrejonro | 65 | | | | | | | |
| 92 | 5 | abrejonro | 66 | | | | | | | |
| 93 | 5 | abrejonro | 67 | | | | | | | |
| 94 | 5 | abrejonro | 68 | | | | | | | |
| 95 | 5 | abrejonro | 69 | | | | | | | |
| 96 | 5 | abrejonro | 70 | | | | | | | |
| 97 | 5 | abrejonro | 71 | | | | | | | |
| 98 | 5 | abrejonro | 72 | | | | | | | |
| 99 | 5 | abrejonro | 73 | | | | | | | |
| 100 | 5 | abrejonro | 74 | | | | | | | |
| 101 | 5 | abrejonro | 75 | | | | | | | |
| 102 | 5 | abrejonro | 76 | | | | | | | |
| 103 | 5 | abrejonro | 77 | | | | | | | |
| 104 | 5 | abrejonro | 78 | | | | | | | |
| 105 | 5 | abrejonro | 79 | | | | | | | |
| 106 | 5 | abrejonro | 80 | | | | | | | |
| 107 | 5 | abrejonro | 81 | | | | | | | |
| 108 | 5 | abrejonro | 82 | | | | | | | |
| 109 | 5 | abrejonro | 83 | | | | | | | |
| 110 | 5 | abrejonro | 84 | | | | | | | |
| 111 | 5 | abrejonro | 85 | | | | | | | |
| 112 | 5 | abrejonro | 86 | | | | | | | |
| 113 | 5 | abrejonro | 87 | | | | | | | |
| 114 | 5 | abrejonro | 88 | | | | | | | |
| 115 | 5 | abrejonro | 89 | | | | | | | |
| 116 | 5 | abrejonro | 90 | | | | | | | |
| 117 | 5 | abrejonro | 91 | | | | | | | |
| 118 | 5 | abrejonro | 92 | | | | | | | |
| 119 | 5 | abrejonro | 93 | | | | | | | |
| 120 | 5 | abrejonro | 94 | | | | | | | |
| 121 | 5 | abrejonro | 95 | | | | | | | |
| 122 | 5 | abrejonro | 96 | | | | | | | |
| 123 | 5 | abrejonro | 97 | | | | | | | |
| 124 | 5 | abrejonro | 98 | | | | | | | |
| 125 | 5 | abrejonro | 99 | | | | | | | |
| 126 | 5 | abrejonro | 100 | | | | | | | |
| 127 | 5 | abrejonro | 101 | | | | | | | |
| 128 | 5 | abrejonro | 102 | | | | | | | |
| 129 | 5 | abrejonro | 103 | | | | | | | |
| 130 | 5 | abrejonro | 104 | | | | | | | |
| 131 | 5 | abrejonro | 105 | | | | | | | |
| 132 | 5 | abrejonro | 106 | | | | | | | |
| 133 | 5 | abrejonro | 107 | | | | | | | |
| 134 | 5 | abrejonro | 108 | | | | | | | |
| 135 | 5 | abrejonro | 109 | | | | | | | |
| 136 | 5 | abrejonro | 110 | | | | | | | |
| 137 | 5 | abrejonro | 111 | | | | | | | |
| 138 | 5 | abrejonro | 112 | | | | | | | |
| 139 | 5 | abrejonro | 113 | | | | | | | |
| 140 | 5 | abrejonro | 114 | | | | | | | |
| 141 | 5 | abrejonro | 115 | | | | | | | |
| 142 | 5 | abrejonro | 116 | | | | | | | |
| 143 | 5 | abrejonro | 117 | | | | | | | |
| 144 | 5 | abrejonro | 118 | | | | | | | |
| 145 | 5 | abrejonro | 119 | | | | | | | |
| 146 | 5 | abrejonro | 120 | | | | | | | |
| 147 | 5 | abrejonro | 121 | | | | | | | |
| 148 | 5 | abrejonro | 122 | | | | | | | |
| 149 | 5 | abrejonro | 123 | | | | | | | |
| 150 | 5 | abrejonro | 124 | | | | | | | |
| 151 | 5 | abrejonro | 125 | | | | | | | |
| 152 | 5 | abrejonro | 126 | | | | | | | |
| 153 | 5 | abrejonro | 127 | | | | | | | |
| 154 | 5 | abrejonro | 128 | | | | | | | |
| 155 | 5 | abrejonro | 129 | | | | | | | |
| 156 | 5 | abrejonro | 130 | | | | | | | |
| 157 | 5 | abrejonro | 131 | | | | | | | |
| 158 | 5 | abrejonro | 132 | | | | | | | |
| 159 | 5 | abrejonro | 133 | | | | | | | |
| 160 | 5 | abrejonro | 134 | | | | | | | |
| 161 | 5 | abrejonro | 135 | | | | | | | |
| 162 | 5 | abrejonro | 136 | | | | | | | |
| 163 | 5 | abrejonro | 137 | | | | | | | |
| 164 | 5 | abrejonro | 138 | | | | | | | |
| 165 | 5 | abrejonro | 139 | | | | | | | |
| 166 | 5 | abrejonro | 140 | | | | | | | |
| 167 | 5 | abrejonro | 141 | | | | | | | |
| 168 | 5 | abrejonro | 142 | | | | | | | |
| 169 | 5 | abrejonro | 143 | | | | | | | |
| 170 | 5 | abrejonro | 144 | | | | | | | |
| 171 | 5 | abrejonro | 145 | | | | | | | |
| 172 | 5 | abrejonro | 146 | | | | | | | |
| 173 | 5 | abrejonro | 147 | | | | | | | |
| 174 | 5 | abrejonro | 148 | | | | | | | |
| 175 | 5 | abrejonro | 149 | | | | | | | |
| 176 | 5 | abrejonro | 150 | | | | | | | |
| 177 | 5 | abrejonro | 151 | | | | | | | |
| 178 | 5 | abrejonro | 152 | | | | | | | |
| 179 | 5 | abrejonro | 153</ | | | | | | | |

| nombre de la producción | escena | plataje | hojas | hoja Num. |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 1 | | 24 | 10 |

SEC. III

| dial | plataje | acción | dial | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dial | indicaciones para cámara | |
|------|---------|-----------------------------------|------|-------|---|---|---|---|------|--------------------------|-------------|
| | | SC-1 | | | / | | | | | | TWO SHOT |
| | | EL RATON COME UNAS HIERBAS, | ① | | / | | | | | | MEDIUM SHOT |
| | | LA OPIGA SE LAS ARREBATA | | | / | | | | | | |
| | | EL RATON SE SORPRENDE | | | / | | | | | | |
| | | | ② | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ③ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ④ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑤ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑥ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑦ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑧ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑨ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑩ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑪ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑫ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑬ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑭ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑮ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑯ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑰ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑱ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑲ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ⑳ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉑ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉒ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉓ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉔ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉕ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉖ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉗ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉘ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉙ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉚ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉛ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉜ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉝ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉞ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㉟ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊱ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊲ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊳ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊴ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊵ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊶ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊷ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊸ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊹ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊺ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊻ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊼ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊽ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊾ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |
| | | | ㊿ | | / | | | | | | |
| | | | | | / | | | | | | |

FALLA DE ORIGEN

| nombre de la producción | escena | plataje | hojas | Hoja Num |
|-------------------------|--------|---------|-------|----------|
| "EL BATOR RAMIRO" | 3 | | 24 | 12 |

SEC. III

| diel | plataje | asocidn | diel | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | diel | Indicaciones para cámara | | | |
|-------|---------|---------|------|-------|---|---|---|---|------|--------------------------|--|--|--|
| (17) | | SG-2 | | | / | / | / | / | | | | | |
| (18) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (19) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (20) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (21) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (22) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (23) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (24) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (25) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (26) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (27) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (28) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (29) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (30) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (31) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (32) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (33) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (34) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (35) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (36) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (37) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (38) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (39) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (40) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (41) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (42) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (43) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (44) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (45) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (46) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (47) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (48) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (49) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (50) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (51) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (52) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (53) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (54) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (55) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (56) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (57) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (58) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (59) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (60) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (61) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (62) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (63) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (64) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (65) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (66) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (67) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (68) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (69) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (70) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (71) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (72) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (73) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (74) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (75) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (76) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (77) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (78) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (79) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (80) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (81) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (82) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (83) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (84) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (85) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (86) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (87) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (88) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (89) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (90) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (91) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (92) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (93) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (94) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (95) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (96) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (97) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (98) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (99) | | | | | / | / | / | / | | | | | |
| (100) | | | | | / | / | / | / | | | | | |

FALLA DE ORIGEN

MEDIUM SHOT

| nombre de la producción | escena | plataje | Hojas | Hoja Num. |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 3/4 | | 24 | 14 |

SEC. III

| dial | plataje | acción | dial | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dial | indicaciones para cámara |
|------|---------|--------|------|-------|---|---|---|---|------|--------------------------|
| 1 | 100 | SC-3 | 1 | | / | | | | | |
| 2 | 100 | | 2 | | / | | | | | |
| 3 | 100 | | 3 | | / | | | | | |
| 4 | 100 | | 4 | | / | | | | | |
| 5 | 100 | | 5 | | / | | | | | |
| 6 | 100 | | 6 | | / | | | | | |
| 7 | 100 | | 7 | | / | | | | | |
| 8 | 100 | | 8 | | / | | | | | |
| 9 | 100 | | 9 | | / | | | | | |
| 10 | 100 | | 10 | | / | | | | | |
| 11 | 100 | | 11 | | / | | | | | |
| 12 | 100 | | 12 | | / | | | | | |
| 13 | 100 | | 13 | | / | | | | | |
| 14 | 100 | | 14 | | / | | | | | |
| 15 | 100 | | 15 | | / | | | | | |
| 16 | 100 | | 16 | | / | | | | | |
| 17 | 100 | | 17 | | / | | | | | |
| 18 | 100 | | 18 | | / | | | | | |
| 19 | 100 | | 19 | | / | | | | | |
| 20 | 100 | | 20 | | / | | | | | |
| 21 | 100 | | 21 | | / | | | | | |
| 22 | 100 | | 22 | | / | | | | | |
| 23 | 100 | | 23 | | / | | | | | |
| 24 | 100 | | 24 | | / | | | | | |
| 25 | 100 | | 25 | | / | | | | | |
| 26 | 100 | | 26 | | / | | | | | |
| 27 | 100 | | 27 | | / | | | | | |
| 28 | 100 | | 28 | | / | | | | | |
| 29 | 100 | | 29 | | / | | | | | |
| 30 | 100 | | 30 | | / | | | | | |
| 31 | 100 | | 31 | | / | | | | | |
| 32 | 100 | | 32 | | / | | | | | |
| 33 | 100 | | 33 | | / | | | | | |
| 34 | 100 | | 34 | | / | | | | | |
| 35 | 100 | | 35 | | / | | | | | |
| 36 | 100 | | 36 | | / | | | | | |
| 37 | 100 | | 37 | | / | | | | | |
| 38 | 100 | | 38 | | / | | | | | |
| 39 | 100 | | 39 | | / | | | | | |
| 40 | 100 | | 40 | | / | | | | | |
| 41 | 100 | | 41 | | / | | | | | |
| 42 | 100 | | 42 | | / | | | | | |
| 43 | 100 | | 43 | | / | | | | | |
| 44 | 100 | | 44 | | / | | | | | |
| 45 | 100 | | 45 | | / | | | | | |
| 46 | 100 | | 46 | | / | | | | | |
| 47 | 100 | | 47 | | / | | | | | |
| 48 | 100 | | 48 | | / | | | | | |
| 49 | 100 | | 49 | | / | | | | | |
| 50 | 100 | | 50 | | / | | | | | |
| 51 | 100 | | 51 | | / | | | | | |
| 52 | 100 | | 52 | | / | | | | | |
| 53 | 100 | | 53 | | / | | | | | |
| 54 | 100 | | 54 | | / | | | | | |
| 55 | 100 | | 55 | | / | | | | | |
| 56 | 100 | | 56 | | / | | | | | |
| 57 | 100 | | 57 | | / | | | | | |
| 58 | 100 | | 58 | | / | | | | | |
| 59 | 100 | | 59 | | / | | | | | |
| 60 | 100 | | 60 | | / | | | | | |
| 61 | 100 | | 61 | | / | | | | | |
| 62 | 100 | | 62 | | / | | | | | |
| 63 | 100 | | 63 | | / | | | | | |
| 64 | 100 | | 64 | | / | | | | | |
| 65 | 100 | | 65 | | / | | | | | |
| 66 | 100 | | 66 | | / | | | | | |
| 67 | 100 | | 67 | | / | | | | | |
| 68 | 100 | | 68 | | / | | | | | |
| 69 | 100 | | 69 | | / | | | | | |
| 70 | 100 | | 70 | | / | | | | | |
| 71 | 100 | | 71 | | / | | | | | |
| 72 | 100 | | 72 | | / | | | | | |
| 73 | 100 | | 73 | | / | | | | | |
| 74 | 100 | | 74 | | / | | | | | |
| 75 | 100 | | 75 | | / | | | | | |
| 76 | 100 | | 76 | | / | | | | | |
| 77 | 100 | | 77 | | / | | | | | |
| 78 | 100 | | 78 | | / | | | | | |
| 79 | 100 | | 79 | | / | | | | | |
| 80 | 100 | | 80 | | / | | | | | |
| 81 | 100 | | 81 | | / | | | | | |
| 82 | 100 | | 82 | | / | | | | | |
| 83 | 100 | | 83 | | / | | | | | |
| 84 | 100 | | 84 | | / | | | | | |
| 85 | 100 | | 85 | | / | | | | | |
| 86 | 100 | | 86 | | / | | | | | |
| 87 | 100 | | 87 | | / | | | | | |
| 88 | 100 | | 88 | | / | | | | | |
| 89 | 100 | | 89 | | / | | | | | |
| 90 | 100 | | 90 | | / | | | | | |
| 91 | 100 | | 91 | | / | | | | | |
| 92 | 100 | | 92 | | / | | | | | |
| 93 | 100 | | 93 | | / | | | | | |
| 94 | 100 | | 94 | | / | | | | | |
| 95 | 100 | | 95 | | / | | | | | |
| 96 | 100 | | 96 | | / | | | | | |
| 97 | 100 | | 97 | | / | | | | | |
| 98 | 100 | | 98 | | / | | | | | |
| 99 | 100 | | 99 | | / | | | | | |
| 100 | 100 | | 100 | | / | | | | | |

MONTAJE DE ORIGEN

| nombre de la producción | escena | plataje | Hojes | Hoja Num. |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 4 | | 24 | 15 |

SEC. III

Indicaciones para editarse

| dia | plase | escena | dia | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dia | Indicaciones para editarse |
|------|-------|--------|-----|-------|---|---|---|---|-----|----------------------------|
| (27) | A | SC-4 | | | / | / | / | / | | |
| (28) | B | | | | / | / | / | / | | |
| (29) | C | | | | / | / | / | / | | |
| (30) | D | | | | / | / | / | / | | |
| (31) | E | | | | / | / | / | / | | |
| (32) | F | | | | / | / | / | / | | |
| (33) | G | | | | / | / | / | / | | |
| (34) | H | | | | / | / | / | / | | |
| (35) | I | | | | / | / | / | / | | |
| (36) | J | | | | / | / | / | / | | |
| (37) | K | | | | / | / | / | / | | |
| (38) | L | | | | / | / | / | / | | |
| (39) | M | | | | / | / | / | / | | |
| (40) | N | | | | / | / | / | / | | |
| (41) | O | | | | / | / | / | / | | |
| (42) | P | | | | / | / | / | / | | |
| (43) | Q | | | | / | / | / | / | | |
| (44) | R | | | | / | / | / | / | | |
| (45) | S | | | | / | / | / | / | | |
| (46) | T | | | | / | / | / | / | | |
| (47) | U | | | | / | / | / | / | | |
| (48) | V | | | | / | / | / | / | | |
| (49) | W | | | | / | / | / | / | | |
| (50) | X | | | | / | / | / | / | | |
| (51) | Y | | | | / | / | / | / | | |
| (52) | Z | | | | / | / | / | / | | |

LA DRUGA
CON EL
DEDO
GUÍA LA
VISTA A
2º PLANO

STAR
FOCO BACK
9/11

RESTOR

ENFOQUE A
2º PLANO
REYN y ARJURO
1º PLANO
DESCENFOCADO

FALLA DE ORIGEN

SMARK BONILLA

| nombre de la producción | escena | plataje | Hoja | Hoja Num |
|-------------------------|--------|---------|------|----------|
| "EL RATON NAMIRO" | 4/5/1 | | 24 | 16 |

SEC. III

| dial | placa | acción | dial | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dial | indicaciones para cámara |
|------|-------|---|------|-------|---|---|---|---|------|------------------------------------|
| | | SC-4 | | | / | / | / | / | | |
| | | REGRESO AL TER PLANO | | | / | / | / | / | | STOP FOCUS IN 12 STOP |
| | | (SC-5) EL RATON ESTRECHA LA MANO DE LA DRUGA | | | / | / | / | / | | MEDIUM SHOT |
| | | (SC-1) LA DRUGA Y EL RATON SE PREPARAN PARA LA CARRERA | | | / | / | / | / | | SECUENCIA IV PANN FULL SHOT. |

FALLA DE ORIGEN

| nombre de la producción | escena | plataje | Hojas | Hoja Num. |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 1 | | 24 | 17 |

SEC. IV

| diálogo | acción | diálogo | toma | 1 | 2 | 3 | 4 | diálogo | Indicaciones para cámara |
|---------|--|---------|------|---|---|---|---|---------|--------------------------|
| | SEC-1 | | | / | | | | | → K STAR |
| 54 | UNA VALLA DE ESPECTADORES CON LOS PERSONAJES EXTRAOS TODOS LLEVAN MOVIMIENTO | | 1 | / | | | | | AXI |
| | Hodo | | 2 | / | | | | | |
| | estando | | 3 | / | | | | | MID |
| 55 | lloviendo para la | | 4 | / | | | | | |
| | cañera | | 5 | / | | | | | |
| 56 | | | 6 | / | | | | | → STOP PAN! |
| | | | 7 | / | | | | | |
| | | | 8 | / | | | | | |

| nombre de la producción | escena | pistas | hojas | Hoja Num. |
|-------------------------|--------|--------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 2 | | 24 | 18 |

SEC. IV

| dial | plase | acción | dial fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dial | indicaciones para cámara |
|------|--------|--|------------|---|---|---|---|------|--------------------------|
| 56 | REYNAD | (56-2) LA RATONETA | | / | / | / | / | | MEDIAN SHOT CENTRADO |
| 57 | REYNAD | SOBE LA PISTOLA | | / | / | / | / | | |
| 58 | REYNAD | | 1 | / | / | / | / | | |
| 59 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 60 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 61 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 62 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 63 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 64 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 65 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 66 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 67 | REYNAD | (67-3) LA OPIGA Y EL RATON SE PREPARAN | | / | / | / | / | | FULL SHOT |
| 68 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 69 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 70 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 71 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 72 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 73 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 74 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 75 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 76 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 77 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 78 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 79 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |
| 80 | REYNAD | | | / | / | / | / | | |

FALLA DE ORIGEN

**SMARK
BONILLA**

| nombre de la producción | escena | plataja | hojas | hoja Num. |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 4566 | | 24 | 19 |

SEC. IV

| diel | plataja | escena | diel | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | diel | Indicaciones para cámara |
|------|---------|---|------|-------|---|---|---|---|------|---------------------------------|
| | | (SC-4) DISPARO DE SALIDA | | | | | | | | SC-4 THIGHT SHOT |
| | | F K U E L O R K A | | | | | | | | SC-5 FULL SHOT |
| | | (SC-5) EL RATON Y LA ORUGA ARAPANAN | | | | | | | | |
| | | (SC-6) 615 ARTURO Y BEYNA A POLLAN A LOS CORREDORES | | | | | | | | SC-6 TWO SHOT SC-6 PANORAMIC |
| | | (SC-6) CARREBA TONA ABIERTA | | | | | | | | |
| | | (61) C O D I N R E P R E S E N T A C I O N E S (CASTUROS) | | | | | | | | |
| | | (62) C O D I N R E P R E S E N T A C I O N E S (CASTUROS) | | | | | | | | |
| | | (63) C O D I N R E P R E S E N T A C I O N E S (CASTUROS) | | | | | | | | |

FALLA DE CÁMERA

| nombre de la producción | escena | plataje | hojas | Hoja Num |
|-------------------------|--------|---------|-------|----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 8/9 | 1 | 24 | 21 |

SEC. IV

| dia | plataje | acción | dia | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dia | indicaciones para cámara |
|-----|---------|-----------------------------------|-----|-------|---|---|---|---|-----|--------------------------|
| | | SC-8 LENGUA | | | / | / | / | / | | |
| | | Incidente | | | / | / | / | / | | |
| | | El guardador | | | / | / | / | / | | |
| | | LA OKUGA LLEGA A LA META | | | / | / | / | / | | FULL SHOT |
| | | de la carretera | | | / | / | / | / | | |
| | | El Ricardo | | | / | / | / | / | | |
| | | Okuga | | | / | / | / | / | | |

FALLA DE ORIGEN

| | | | | |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| nombre de la producción | escena | plataje | Hojes | Hoja Num. |
| "EL RATON RAMIRO" | 10/1 | 1 | 24 | 22 |

SEC. IV

| dial | plataje | acción | dial fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dial | indicaciones para cámara |
|------|---------|--|------------|---|---|---|---|------|----------------------------|
| 10 | | (SC-10) TODOS FELICITAN A LA DRUGA | | / | / | / | / | | FULL SHOT |
| 11 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 12 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 13 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 14 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 15 | | (SC-11) EL RATON HACE EJERCICIO CON PESAS | | / | / | / | / | | SECUENCIA V MEDIUM SHOT |
| 16 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 17 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 18 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 19 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 20 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 21 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 22 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 23 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 24 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 25 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 26 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 27 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 28 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 29 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 30 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 31 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 32 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 33 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 34 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 35 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 36 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 37 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 38 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 39 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 40 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 41 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 42 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 43 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 44 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 45 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 46 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 47 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 48 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 49 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |
| 50 | | todos a la galleta | | / | / | / | / | | |

FALLA DE ORIGEN

**SMARK
BONILLA**

| nombre de la producción | escena | plataje | Hojas | Hoja Num. |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------|
| "EL RATON RAMIRO" | 1 | 1 | 24 | 23 |

SEC. V

| dia | plataje | escena | dia | fondo | 1 | 2 | 3 | 4 | dia | Indicaciones para cámara |
|-----|---------|-------------------------|-----|-------|---|---|---|---|-----|--------------------------|
| | di | SC-1 | | | / | | | | | |
| | di | escena | | | / | | | | | |
| | di | diálogo | | | / | | | | | |
| | di | propiedades | | | / | | | | | |
| | di | propiedades a diéctra y | | | / | | | | | |
| | di | hacerse ejercicio | | | / | | | | | |

FALLA DE UNIÓN

EL RATÓN RAMIRO
Ejercicio fonético "R"
HOJA DE CONTINUIDAD

| ESC. | SEC. | TOMA: | DE: | A: | DESCRIPCION: |
|------|------|----------------------------|--|--|---|
| 1 | I | 1 2 | 00:00 00:12 | 00:12 00:27 | Ramiro come un rabano |
| 2 | I | 1 | 00:27 | 00:39 | Foco Back (Ramiro) |
| 3 | I | 1 2 3 4 5 6 | 00:39 00:47 01:21 02:02 02:23 02:38 | 00:47 01:21 02:02 02:23 02:38 02:47 | Paseo por la huerta, Ramiro se localiza sentado |
| 4 | I | 1 2 | 02:51 02:56 | 02:56 03:14 | Ramiro se termina el rabano |
| 1 | II | 1 | 03:14 | 03:27 | Reyna, Arturo y Ricardo juegan con una pelota |
| 2 | II | 1 | 03:27 | 03:41 | Acción de Reyna |
| 3 | II | 1 | 03:41 | 03:56 | Acción de Ricardo |
| 4 | II | 1 2 | 03:56 04:14 | 04:14 04:26 | Acción de Arturo |
| 1 | III | 1 | 04:26 | 04:44 | La oruga le quita el bocado al ratón. |
| 2 | III | 1 2 3 | 04:44 05:02 05:21 | 05:02 05:21 05:37 | Oruga: ¡Oye Ramiro, deberías... reventar! |
| 3 | III | 1 2 | 05:37 06:02 | 06:02 06:21 | Ramiro: No es para tanto... que tú. |
| 5 | III | 1 | 06:21 | 06:32 | Ramiro: ¡Correcto! |
| 1 | V | 1 | 06:32 | 06:41 | Ratón haciendo pesas |
| 2 | III | 4 | 06:41 | 06:54 | Oruga: ¡Oye Ramiro, deberías... reventar! |
| 4 | III | 1 | 06:54 | 07:11 | Oruga: Organiceemos una... ¿Aceptas? |
| 1 | IV | 1 2 | 07:11 07:27 | 07:27 07:38 | Paseo de la pista con espectadores |
| 2 | IV | 1 | 07:38 | 07:49 | Reyna: ¡En sus marcas! |
| 4 | IV | 1 2 3 | 07:49 07:57 08:06 | 07:57 08:06 08:08 | Pistola |

| ESC. | SEC. | TOMA: | DE: | A: | DESCRIPCION: |
|------|------|--------|----------------|----------------|--|
| 3 | IV | 1 | 08:08 | 08:21 | La oruga y el ratón se preparan. |
| 5 | IV | 1 | 08:21 | 08:36 | La oruga y el ratón arrancan |
| 6 | IV | 1 | 08:36 | 08:52 | Toma abierta de la carrera |
| 7 | IV | 1 | 08:52 | 09:06 | Reyna y Arturo apoyan a los corredores |
| 8 | IV | 1 | 09:06 | 09:25 | El ratón cae, la oruga lo pasa. |
| 10 | IV | 1 | 09:25 | 09:37 | El ratón saca la lengua |
| 9 | IV | 1 2 | 09:37 09:49 | 09:49 10:02 | la oruga llega a la meta |
| 11 | IV | 1 | 10:02 | 10:19 | Todos felicitan a la oruga |
| 1 | V | 2 | 10:19 | 10:40 | El ratón hace ejercicio |

REALIZACIÓN

Las grabaciones de la presente animación se llevaron acabo siguiendo el procedimiento descrito en el capitulo primero.

Las grabaciones se efectuaron según el siguiente calendario:

SECUENCIA No. 1

| | |
|-----------|-----------------------|
| SC- 1 | 1 DE SEPTIEMBRE, 1994 |
| SC- 2 Y 3 | 2 DE SEPTIEMBRE, 1994 |
| SC- 4 Y 5 | 5 DE SEPTIEMBRE, 1994 |

SECUENCIA No. 2

| | |
|-----------|------------------------|
| SC- 1 | 7 DE SEPTIEMBRE, 1994 |
| SC- 2 Y 3 | 9 DE SEPTIEMBRE, 1994 |
| SC- 4 | 12 DE SEPTIEMBRE, 1994 |

SECUENCIA No. 3

| | |
|-----------|------------------------|
| SC- 1 | 12 DE SEPTIEMBRE, 1994 |
| SC- 3 Y 5 | 26 DE SEPTIEMBRE, 1994 |
| SC- 2 Y 4 | 28 DE SEPTIEMBRE, 1994 |

SECUENCIA No. 4

| | |
|-----------|---------------------|
| SC- 1 | 5 DE OCTUBRE, 1994 |
| SC- 2 Y 4 | 6 DE OCTUBRE, 1994 |
| SC- 3 | 18 DE OCTUBRE, 1994 |
| SC- 7 | 19 DE OCTUBRE, 1994 |
| SC-8 | 20 DE OCTUBRE, 1994 |
| SC- 9 | 25 DE OCTUBRE, 1994 |
| SC- 10 | 26 DE OCTUBRE, 1994 |

SECUENCIA No. 5

| | |
|-------|---------------------|
| SC- 1 | 27 DE OCTUBRE, 1994 |
|-------|---------------------|

**CRÉDITOS
EDICIÓN**

28 DE OCTUBRE, 1994
8 DE FEBRERO, 1995

Para la grabación del presente proyecto académico se requirió de:

MODELADO DE PERSONAJES EN PLASTILINA:

Para EL RATÓN RAMIRO

26 Hocicos grandes
2 brazos
4 colas
7 párpados
5 lenguas
8 hocicos chicos
1 cuerpo grande (10 cm.)
14 cabezas grandes
10 cuerpos completos chicos

Para RICARDO ORUGA:

5 Cuerpos completos chicos
7 cuerpos enteros para el ciclo de la carrera
8 hocicos grandes
10 cabezas grandes
1 cuerpo grande (9 cm.)
7 párpados

Para REYNA, LA RATONCITA:

1 cuerpo grande (7 cm.)
1 cabeza grande
3 colas
10 cuerpos completos chicos

Para ARTURO, EL ABEJORRO:

11 cuerpos completos chicos

PERSONAJES EXTRAS:

1 Zorrillo
1 Tucán
1 Rana
1 Elefante
1 Tigre
1 Pato
1 Caracol
1 Topo

UTILERÍA:

25 bolsas de aserrín pintado en diversos tonos
2 rábanos de 5 cm. cada uno modelado en plastilina
20 zanahorias
2 pelotas , una de 5 cm. de diámetro y otra de 2 cm. de diámetro
1 pesa para ejercicios de 6 cm. de diámetro
1 cabaña elaborada con palitos de madera
1 cerca elaborada con madera
1 silla a escala construida con palitos de madera
1 señal de meta.

Los equipos que se utilizan para la presente animación son:

UN EQUIPO DE LUCES, que consta de:

2 lamparas Peppers
1 lampara Soft
1 lampara cuarzo de 1000 W.
2 extensiones de contactos múltiples
2 banderas
1 regulador de voltaje

UN EQUIPO DE GRABACIÓN:

1 monitor marca Toshiba de 36 pulgadas
1 videocasetera marca Panasonic VHS Time Lapse (cuadro a cuadro) con control remoto de disparo
1 cámara de video marca Sony V/8 ccd-TR75 NTSC8
1 pizarra
1 videocasete

UN EQUIPO DE MAQUILLAJE para los personajes, que consta de:

Gubias, pabillos, plastilina de diversos colores, brochas delgadas, alcohol, algodón, alambre, pinzas de punta, plumines delgados.

CONCLUSIONES

La animación con plastilina es una técnica con un gran potencial, que ofrece las características necesarias para ser un material didáctico excepcional dentro del nivel infantil, puesto que tiene una retención mayor que el resto de las técnicas de animación, exceptuando las animaciones por computadora y animación con acetatos (Tomado de "El cine" de Richard Platt), y debido a la flexibilidad de la técnica, es posible adaptarlo a cualquier público.

El uso de animaciones aplicadas a la rama de la terapéutica puede ser una opción que cubra las necesidades de implementar medios audiovisuales funcionales, pero el beneficio de adaptar el cine de animación a fines terapéuticos son:

* La posibilidad de adoptar los principios generales de los medios audiovisuales didácticos.

* Adaptar una técnica, que se a utilizado en caricaturas y promocionales, a la enseñanza, y por consiguiente, imágenes con la cualidad de captar la atención del publico infantil.

*Abrir nuevas posibilidades de transmisión de conocimientos, así mismo, plantear la opción de obtener material didáctico audiovisual acorde a las necesidades específicas que el terapeuta requiera, desde una historia sencilla hasta temas mas complejos.

* Por la versatilidad de la técnica en la cuestión del manejo de imágenes, se pueden plasmar formas tanto abstractas como realistas, lográndose con ello, representar conceptos que, verbalmente serian complicados de explicar.

* Al ser un medio controlado por el educador se da la pauta para que él, decida la manera de aplicar el material, así mismo, el número de repeticiones del mismo, el lugar donde se proyectará y los ejercicios pertinentes antes y después de la proyección.

* Esta comprobado por los estudiosos del area del aprendizaje que los niños

retienen mas las imágenes animadas que las de acción viva, ello por que las transmisiones televisivas de series y filmes de animación, se convierten en una cotidianeidad para los infantes, al ser diaria su emisión.

*Con los avances tecnológicos es posible crear imágenes cada vez mas novedosas y con mayor impacto visual.

Para obtener un audiovisual como lo es una grabación de una animación con fines educativos es importante considerar las características que deben tener los materiales de apoyo, se puede enumerar las propuestas del apartado "La animación como material terapéutico" y son:

- La duración de la proyección debe ser moderada para evitar al máximo las posibles distracciones.

- Debe basarse teóricamente en algún modelo de comunicación y método de enseñanza.

- Debe tener un lenguaje acorde al público al cual se dirige.

- Deben ser imágenes llamativas, que produzcan intereses en el receptor.

- Debe ser utilizada como un total o como sección.

- Preferentemente se utilizaran elementos que se relacionen con el entorno del receptor.

- Deben apoyar un problema real y de forma práctica.

- Debe presentar elementos acordes al tipo de público que apoyen el fin con el que se creó.

- Los elementos utilizados, como escenografía o utilería, deben ser empleados moderadamente, ya que su exceso puede desviar la atención del tema principal, convirtiéndose en un ruido visual en vez de apoyar y enriquecer el desarrollo de la historia.

- Su reproducción o proyección debe ser controlada y adaptarse a diversos lugares destinados para tal fin.

- Debe estimular la comprensión del tema, la expresión y atención del

receptor, así como ayudar a mejorar la percepción visual.

- Debe ser apoyado por medios colaterales, entre otras.

Lo referente al aspecto de funcionalidad es el hecho de poder ser aplicado a niños con diversos niveles de desarrollo lingüístico, lo práctico se encuentra en el aspecto económico de cada copia, en el transporte y sobre todo en la opción de poder ser transferido a formatos caseros, hecho que permite que cada niño, tenga su propio videocasete para realizar en casa, los ejercicios que el terapeuta le indique, es también un material adaptable al lugar de transmisión, pudiendo ser en una casa, un aula, o en cualquier lugar destinado como área de estudio para el niño.

Por las características visuales logradas en la animación es posible también aplicarla a niños normales que tengan problemas de lenguaje.

Es importante mencionar diversos aspectos, para la gente que nunca a tenido contacto directo con niños con parálisis cerebral, aspectos tales como su modo de aprender, el modo de hablar con ellos y la conducta que uno debe tener al convivir con niños con problemas.

Las personas con parálisis cerebral, es claro, poseen un problema, pero no difieren en lo cotidiano, de las personas consideradas como normales.

El modo en que ellos aprenden, no solo a hablar, sino a comer, caminar, comunicarse; esta en relación directa con su capacidad de desarrollo físico e intelectual, por lo que para algunos, estas tareas consideradas como sencillas para una persona sana, le son muy difíciles, así pues, la enseñanza, impartida dentro de una institución como lo es APAC, es una labor muy ardua y admirable.

Los métodos de enseñanza-aprendizaje como lo es el sistema de Movimiento, Educación, Lenguaje y Funcionalidad (MELF), son base para la labor diaria de los terapeutas, estos métodos son realizados especialmente para la enseñanza, que marca las pautas a seguir tanto en los materiales didácticos, como en la labor diaria en el salón de clase.

Este método conjunta las áreas en las cuales hay que poner suma atención: Movimiento, lenguaje, funcionalidad y educación, relacionándolas para poder brindarle al educando una rehabilitación completa.

Al trabajar para niños con parálisis cerebral es necesario aprender que, son personas con un grado de percepción normal, personas que se desarrolla individualmente, por tanto es imprescindible hablar con ellos de manera normal, sin pausar el ritmo normal del habla, sin adoptar una actitud de lastima, así mismo no debe consentirseles demasiado, ya que cualquiera de estos aspectos, pueden ocasionar que el niño cree mañas voluntariamente y las aplique para no efectuar ciertas acciones por ejemplo, enderezar la cabeza, cerrar la boca, etc., ello es un retroceso con su desarrollo secuencial.

Es acorde mencionar que no debe haber diferencia en la forma de hablarle a un niño con parálisis cerebral, pero es importante aclarar que el lenguaje debe ser acorde a la edad de los niños, evitando palabras que sean muy complejas para ellos, así como para cualquier otro niño normal.

En la terapia de lenguaje, los niños que lo requieran, asisten periódicamente, su desarrollo es progresivo, pero esta labor no es fácil, requiere de mucho tiempo el lograr que el niño domine ciertos aspectos del lenguaje, es un proceso evolutivo, donde los resultados óptimos son difícilmente predecibles, muchas

veces lleva años lograr la articulación de palabras o fonemas.

Es imposible en este caso, asegurar o siquiera predecir el lapso en que la animación presentada genere resultados, esto dependerá, como lo hemos mencionado del nivel de desarrollo intelectual del niño y su avance lingüístico obtenido en la terapia.

-En la elaboración de materiales didácticos, de apoyo, no solo terapéutico, o rehabilitatorios, sino educacional en el sentido amplio de la palabra; debemos estar fundamentados en algún método teórico-práctico que sirva como guía referencial en el desarrollo y creación de imágenes.

-Una animación con plastilina no se logra fácilmente, requiere de paciencia, de horas de trabajo continuo, de saber sortear los problemas que se presentan al momento de grabar o filmar, pero es, en resultados finales, un material que vale la pena el esfuerzo realizado.

-Cada técnica de animación posee características propias, por tanto es importante que la persona que desee realizar una animación, profundice en la técnica que elija, ahora bien, en México existen contadas publicaciones referentes a las técnicas de animación, y muy escasas aquellas que detallen paso a paso la elaboración de animaciones que no sean dibujos animados -línea y acetatos- por lo tanto se recomienda la experimentación, la búsqueda de innovar y mejorar lo hecho hasta ahora en materia de animación.

Todo proceso de filmación o grabación debe estar planeado, debe llevar un orden, todo ello para obtener un material de calidad y funcional cuando ese sea su fin.

Este trabajo pretende de alguna forma, auxiliar a aquellas personas que se inician en la producción de animaciones, presentando el proceso de producción así como los pasos que se deben seguir para ello.

BIBLIOGRAFÍA

- Varios, 1993
Enciclopedia Médica Familiar
Edit. Argos, S.A. Barcelona, T.1
- Levitt Sophie, 1982
Tratamiento de la parálisis cerebral y el retraso motor.
Edit. Médica Panamericana, Argentina.
- R. Finnie Nancie, 1987
Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral
Edit. Ediciones Científicas. La prensa médica mexicana, S.A. de C.V.
2a. Ed., México
- Jean A. Ronald / Xavier Serón, 1988
Trastornos del lenguaje II
Edit. PAIDOS Buenos Aires
- Sistema Movimiento, educación, Lenguaje y Funcionalidad
Texto propiedad de APAC
- Casanova, Chavez, otros, 1990
La adquisición del lenguaje, ensayos
Edit. Secretaría de Educación Pública, México
- Conrad b. Mueller, Rudolph, 1981
Luz y Visión
Colección Time-Life., Edit. Time-Life Internacional de México, S.A.
, Amsterdam - México. Trad. Alvarez F.
- Varios, 1980
Diccionario Enciclopédico Argos Vergara
Edit. Argos Vergara, S.A., Barcelona 2a.Ed. T.7
- C. Launax / Borel / Maissony, 1975
Trastornos del lenguaje.
Edit. Toray - Masson Barcelona
- Lennenberg, 1982.
Fundamentos del desarrollo del lenguaje
Edit. Alianza, Madrid
- Bouton, Charles, 1976
El desarrollo del lenguaje
Edit. Huelmul, S.A. buenos Aires
Col. Temas básicos
- Charles Solomon, 1989

The history of animation
New York, publicado por Alfred A. Knoff.

- Tietjens
Así se hacen las películas de dibujos animados.
Ed. Tietjens
- Charles Solomon, 1987
The complete Kodak animation Book
New York
- Nieto Margarita, 1979
Terapéutica del lenguaje a través del cuento
Edit. Ediciones científicas. La Prensa Médica Mexicana, S.A.
México
- Linares Marco Julio, 1989
El Guión. Elementos, formatos y Estructuras
Ed. Alhambra Mexicana, S.A. de C.V., México. 3a Ed.
- Holman, L. Bruce, 1975
Puppet Animation in the Cinema : History and Technique
Edit. Cranbury N.J.: A.S. Barnes
- Richard Platt, 1992
El cine
Edit. Altea Gran Bretaña