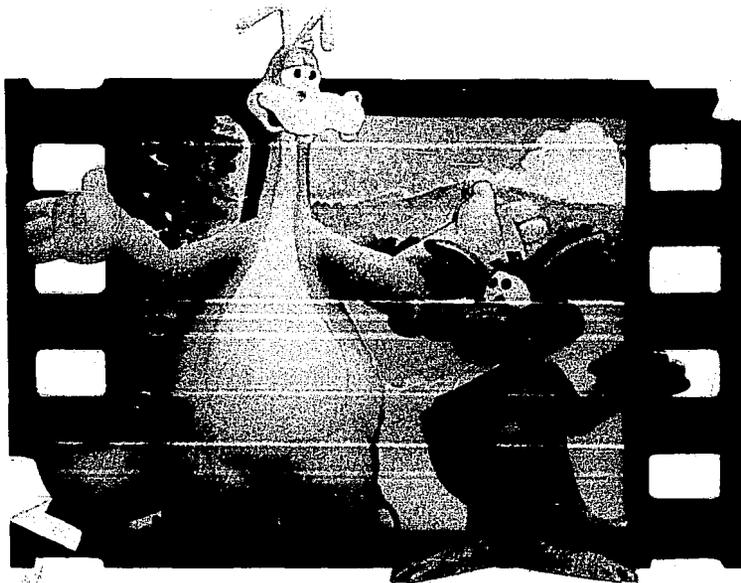




PROPUESTA DE NUEVA ALTERNATIVA EN LA ELABORACION
DE MATERIAL DE APOYO DIDACTICO PARA NIÑOS CON PROBLEMAS
DE APRENDIZAJE



Comunicación Gráfica

D Y N O · A M A R O · J U A R E Z

J U L I O · F R I A S · P E N A

A A R O N · S A U L · M O N S A L V O



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

1987

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO**

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

TESIS QUE PRESENTAN

DINO AMARO JUAREZ

JULIO FRIAS PEÑA,

AARON SAUL MONSALVO C

**PARA OBTENER EL GRADO
DE LICENCIADO EN
COMUNICACION GRAFICA**

**"PROPUESTA DE NUEVA ALTERNATIVA
EN LA ELABORACION DE MATERIAL DE
APOYO DIDACTICO PARA NIÑOS CON
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE".**

MEXICO, 1987.



**DIRECCION
ESCUELA NACIONAL DE
ARTES PLASTICAS
AV. CONSTITUCION No. 600
Xochimilco 23, D. F.**

Indice

PRESENTACION

CAPITULO I

- 1.1 Qué es educación.
- 1.2 Niños con problemas de aprendizaje.
- 1.3 Niño y material didáctico.
- 1.4 Cuadro de interés.

1
3
4
5
6

CAPITULO II

- 2.1 Problema.
- 2.2 Medios audiovisuales.

9
11
11

CAPITULO III

- 3.1 Qué es percepción.
- 3.2 Propuesta de nueva alternativa de material de apoyo didáctico.
- 3.3 Personajes.
- 3.4 Escenografía / ambientación.
- 3.5 Diálogos.
- 3.6 Tomas, enfoques y encuadres.

15
17
18
18
20
20
20

CAPITULO IV

- 4.1 Qué es animación.
- 4.2 Qué es animación por computadora.
- 4.3 Sistema para animación por computadora.
- 4.4 Etapas del proceso gráfico.

21
23
23
24
24

GUION LITERARIO-DESCRIPTIVO

28-46

Capítulo 1

EDUCACION Y NIÑOS CON PROBLEMAS.



QUE ES EDUCACION.

Para poder dar una definición de Educación es preciso entrar en materia pedagógica. Por esta razón, nuestra intención no es tratar temas que encuentren fuera de nuestro contexto por considerarles de otras áreas sociales. Será dar una aproximación de manera sencilla sin profundizar en el tema.

La educación ha sido enfocada por una gran variedad de especialidades (psicología, biología, pedagogía, sociología), dando cada una sus puntos de vista y definiciones.

A modo de ubicación, se dan dos de las más importantes teorías aceptadas:

A) Se desarrolla en el área sociológica y su postulado nos dice: la educación se considera como un proceso de cambio; un reemplazo de las viejas generaciones. *1

B) Para el área biopsicosocial, la educación es un proceso personal, encargado de formar la personalidad del individuo y resaltar su herencia social.

Estas corrientes separan el problema en colectivo e individual, teniendo ambas puntos de valor.

El reemplazo generacional sólo es tomado en su forma física, pues una de las principales funciones de la educación es conservar y transmitir cultura para asegurar la continuidad de la sociedad. Las viejas generaciones adquieren conocimiento a través de la educación de sus antecesoras, pero también generan nuevos conocimientos, los cuales son heredados a sus descendientes por medio de la educación.

En ocasiones son necesarias varias generaciones para revolucionar parte del conocimiento, sin embargo el proceso educativo no se detiene y es esta capacidad de cambio la que mide el avance o atraso de un pueblo.

La experiencia y la personalidad son factores que deben tomarse en cuenta para educar. Podemos

decir que la educación es el conjunto de conocimientos y experiencias acumuladas por generaciones pasadas y que estos conocimientos tienen que ser transmitidos por distintos medios o canales, muchas veces es en este proceso donde se rompe la continuidad y surgen las fallas.

Los canales de transmisión han evolucionado, partiendo desde sonidos guturales, señas y glifos, para lograr estructurar un lenguaje y con éste perfeccionar los glifos hasta convertirlos en diversos tipos de alfabetos; incluso se ha llegado a los medios audiovisuales y cibernéticos para transferir un conocimiento.

La educación se puede dar masiva (salón de clases, telesecundaria, universidades) o individualmente. El éxito o fracaso de la educación radica en la forma como sea dada y la disponibilidad de percepción con que cuente el receptor; estos son factores base para poder asegurar que el proceso educativo se está cumpliendo.

Otra de las funciones de la educación es el capacitar, como una manera de preparar al individuo para que actúe concientemente frente a nuevas situaciones; dicho adiestramiento radica en la actualización de conocimientos en temas específicos.

El fin de este trabajo es transmitir un conocimiento mediante un método audiovisual valiéndose de la experiencia y acumulación de datos con lo cual pasa a formar parte del proceso educativo, lo último como un objetivo abierto siendo independiente del cometido general de trabajo.

N NIÑOS CON PROBLEMA DE APRENDIZAJE

En este punto es necesario descubrir y definir al niño a quien va dirigido el material pues tiene características especiales en su desarrollo.

¿Por qué se dice que son niños con problemas de aprendizaje? Estos niños no son considerados deficientes mentales o con padecimientos físicos que impidan su buen desarrollo (ceguera, malformaciones congénitas, sordera, mala coordinación), el problema radica en que ellos encuentran dificultad para asimilar algunos de los temas de las dos áreas base de primaria: matemáticas y español. Muchas veces dicho problema se origina en una falta de estímulo, ya sea en su hogar, en la escuela o en ambos lugares, creando un problema cognitivo. Específicamente los temas son: en matemáticas: seriación, medición, división, suma, resta, comparación; y en español: lecto escritura, separación de palabras, omisión de letras, letras invertidas, letras substituidas, mala pronunciación.

La intención de este trabajo no es —por encontrarse fuera del ámbito de nuestro estudio— analizar los aspectos psicológicos y pedagógicos del niño; razón: no podemos desglosar técnicamente el porqué de su incapacidad de asimilación en las áreas básicas.

Nuestro interés y apoyo para este tipo de educandos, radica en la utilización de un medio audiovisual, elaborado para las materias que presentan dificultad. Es un material de apoyo didáctico para el maestro cuyo fin es facilitar a los niños por medio de la imagen y el sonido la comprensión de determinado problema.

Estos menores no pudieron asimilar el conocimiento a tiempo, y como sus maestros no los estimularon adecuadamente su problema fue en aumento.

La falta de incentivos bien puede generarse en el hogar, por diversas causas, lo cual origina distracción ya que el niño se encuentra en una etapa receptiva.

El problema puede hacerse extensivo a la escuela, y debido a que la mayoría de los maestros de primaria no pueden prestar atención individual, el niño no logra captar los conocimientos que requieren de mejor concentración de su parte y lo que al principio es distracción, a la larga es cuestión complicada. En el proceso de asimilación, el infante necesita una ordenación lógica de los datos de acuerdo con su edad, por esta razón siempre el programa empieza con ejercicios y conceptos sencillos y paulatinamente estos van aumentando su grado de complejidad.

Si el niño sufre una ruptura durante el transcurso del aprendizaje, se genera un vacío que romperá con la sucesión lógica de lo enseñado.

Ejemplo: si el niño no entendió que sumar significa adicionar a un conjunto de objetos, cuando este concepto sea abstraído en números el niño será incapaz de realizar tal operación.

Así, el ordenamiento natural que sigue el maestro debe ser entendido desde el principio por el educando para una fácil comprensión y abstracción de los conceptos.

Cómo define un maestro de primaria al niño con problemas de aprendizaje.

Tenemos por ejemplo a un niño que está en cuarto año de primaria (10 años) y enfrenta problemas para separar correctamente las palabras; él capta bien los conocimientos pero en el momento de escribir, falla.

Otro menor que se halla en tercer año, tiene problemas con el sistema de medición y comparación, lo mismo en la suma y/o resta (conceptos que se

ven en segundo año), y si no se le brinda un apoyo especial, su inseguridad aumentará.

AN NIÑO Y MATERIAL DIDÁCTICO.

El material didáctico es un auxiliar del maestro, se considera como motivador y forma substituta del medio que le rodea. ¿Qué se entiende por material didáctico?

El material didáctico es en la enseñanza el nexo entre las palabras y el entorno. Lo ideal es que todo aprendizaje se lleve a cabo dentro de una situación real de vida. *2

El material didáctico es una exigencia de lo que se está estudiando por medio de palabras, a fin de hacerlo concreto e intuitivo; desempeña un papel destacado en la enseñanza de todas las materias.

Dicho material abarca muchas técnicas para su realización: la fotografía, el diseño de formas e impresos.

Ocasionalmente, cuando no se disponga de un modelo natural, bastará con la imagen de éste; en tal caso una toma fotográfica nos mostrará al modelo casi como es; la imagen fotográfica substituye a la realidad.

Ahora bien, consideramos que el material didáctico no siempre tendrá que ser lo más próximo al entorno, éste puede entrar en el campo de la animación como un modo de generar interés por el tema tratado.

Los niños muestran especial atención y complacencia cuando el maestro utiliza algún material didáctico, pues son curiosos por naturaleza y se rompe con la monotonía de la clase.

El material debe observar normas para su mejor funcionamiento:

1.— Aproximar al alumno, a su realidad, lo que se quiere enseñar, ofreciéndole una noción más

exacta de los hechos o fenómenos estudiados.

2.— Motivar la clase.

3.— Facilitar la percepción y comprensión de los hechos y conceptos.

4.— Concretar e ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente.

5.— Economizar esfuerzos para conducir a los alumnos a la comprensión de los hechos y conceptos.

6.— Contribuir a la fijación del mensaje a través de la impresión más vívida y sugestiva que pudiera provocar el material.

7.— Dar oportunidad para que se manifiesten las aptitudes y habilidades específicas.

Para ser de veras un auxiliar eficaz, el material didáctico necesita:

A.— Ser óptimo en lo referente a la clase.

B.— Ser de fácil manejo.

C.— Estar en perfectas condiciones de funcionamiento.

El material didáctico se clasifica en:

1). Material permanente de trabajo.

Pizarrón
Compases
Reglas
Pinturas
Lápices
Pinceles
Cuadernos

2). Material informativo.

Mapas
Libros
Diccionarios
Enciclopedias
Cuadernos de trabajo

3). Material visual.

Dibujos
Cuadros
Carteles
Grabados

Material audiovisual.
Proyecciones
Cortometrajes
Videos
Filminas y sonido

- 4). Material experimental
Aparatos
Materiales varios.

Nos ocuparemos más del material audiovisual, motivo principal de este trabajo.

Los materiales audiovisuales procuran acercar la enseñanza a la experiencia directa y emplear como vías de recepción la vista y el oído.

Un dato proporcionado por la U.N.E.S.C.O., nos indica que la memorización se efectúa en proporción del 30 por ciento con respecto a lo que se oye, 40 por ciento con respecto a lo que se ve, y 50 por ciento a lo que se ve y oye.*1

Los materiales audiovisuales acortan el tiempo de aprendizaje y son aplicables a todos los niveles educativos.

Es necesario emprender investigaciones científicas con ayuda de tales elementos, en función de la experiencia y cultura del grupo al que se proporciona la enseñanza.

La utilización de medios audiovisuales no anula el papel del maestro ni lo limita; por el contrario, lo favorece ayudando a liberarse de los sistemas habituales.

Los objetivos de los recursos audiovisuales se confunden con los del material didáctico en general, por eso es importante esclarecer las razones del uso de las primeras, que otorgan mayor importancia a la visión y a la audición:

- 1.- Despertar y atraer la atención.
- 2.- Contribuir a la retención de la imagen visual.

- 3.- Favorecer la enseñanza basada en la observación y experimentación.
- 4.- Facilitar la comprensión intuitiva y sugestiva de un tema o hecho en estudio.
- 5.- Ayudar a formar imágenes correctas. (Se usa la palabra correcta porque hay ocasiones en que el concepto o imagen de que se está hablando no acepta variaciones; por ejemplo, si explicamos verbalmente los componentes del corazón cada quien puede imaginarlos de una manera diferente que cambiaría el sentido de la enseñanza, pero si mostramos las partes apoyadas por imágenes no cabrían interpretaciones erróneas, se visualizaría el objeto tal como es.
- 6.- Ayudar a una mejor comprensión de las relaciones entre partes del global de un tema.
- 7.- Contribuir a la formación de conceptos concretos, principalmente en lo que atañe a los temas de difícil observación directa como sería un fenómeno natural (la erupción de un volcán); este tipo de hechos son irrepetibles en darse y puede formarse una mala interpretación, mientras que si se posee un filme —o cualquier medio audiovisual— del fenómeno podemos seguirlo con suficiente exactitud.
- 8.- Mejorar la fijación y/o la integración del aprendizaje.
- 9.- Hacer que la enseñanza sea objetiva, concreta y más familiar al niño .



CUADRO DE INTERES

Se sabe que los niños de los 7 a 9 años experimentan un cambio radical en su vida ya que es cuando recién inician su actividad escolar, propiciándose una mayor integración, por medio del juego, a actividades grupales, v.g. los juegos y sus reglas, razón por la que deja de ser egocéntrico.

Alrededor de esta etapa el desarrollo de su percepción visual es tal que logra descubrir la figura del fondo, motivo con el cual prefiere mirar a

hacer, y ello nos permite emplear los medios audiovisuales en el proceso enseñanza—aprendizaje.

Otra característica del niño a dicha edad es la inclinación hacia el dibujo y demás actividades que requieren de buena coordinación entre ojos y manos; también sus acciones comienzan a ser previamente reflexionadas y no impulsivas.

Se debe auxiliar al niño en el desenvolvimiento

de su capacidad exploratoria mediante preguntas; le exigirán una indagación visual para responder de modo general.

En las fases evolutivas del educando con relación a todo tipo de material audiovisual hay que seguir el principio de la actividad; o sea, planificar su uso para que lleven al niño a reaccionar física y mentalmente, en correspondencia con los estímulos percibidos.

Capítulo 2

**TEMA: LOS MEDIOS AUDIOVISUALES
COMO APOYO EN LA ENSEÑANZA PARA
NIÑOS CON PROBLEMAS DE
APRENDIZAJE**



PROBLEMA:

Como se explicó en el capítulo anterior, nuestro medio audiovisual esta pensado en un tipo especial de niños; aquellos atrasados en áreas de su aprendizaje como son matemáticas y español.

Nuestro objetivo es apoyar, ayudar eficientemente a el aprendizaje de estos menores por un medio audiovisual.

Retomando un poco el principio de un medio de difusión audiovisual —la T.V.— nos damos cuenta que debido a las especiales características que puede tener: movimiento, color, sonido, facilidad de posesión y su gran capacidad de difusión (cubre un espacio físico muy grande en un tiempo corto); influye enormemente en la conducta infantil.

Pero estas cualidades, salvo el poder de cobertura, no son exclusivas de la televisión, sino en general de los medios audiovisuales.



MEDIOS AUDIOVISUALES

Siguiendo con el medio audiovisual, tendremos que desglosar su funcionamiento, técnicas y características.

¿Cómo va a realizarse este apoyo?

Como su nombre lo indica, un medio audiovisual es aquél que se vale de dos formas de expresión: el audio y el video.

El hombre se desenvuelve en un medio audiovisual por excelencia sus órganos receptivos visuales y auditivos se combinan para proporcionarle información del medio ambiente; de aquí surge la necesidad de dividir en dos categorías a los medios audiovisuales.

1.- Medio audiovisual perecedero:

En este tipo el espectador sólo dispone de una fracción de tiempo para asimilar su contenido, y una vez terminada su representación no podrá ser repetida con la misma fidelidad de la primera vez, pues las condiciones de actuación (presentación) también cambian; las demás representaciones son parecidas a la inicial, pero jamás iguales por ser presentadas en otro espacio de tiempo, y el espectador únicamente podrá recordarlas; en este tipo de medio no existe la facilidad de posesión. Ejemplos: el teatro, el maestro dando su clase, una plática.

2.- Medio audiovisual permanente:

Aquí es cuando el audio y el video se conjugan en las técnicas audiovisuales para dar constancia o reproducir hechos, situaciones y creaciones; éstas pueden verse repetidas fielmente cuantas veces quiera el espectador: el cine, el video, la filminas con audio.

El factor tiempo no influye en la repetición de los hechos por tratarse de técnicas artificiales.

Esta categoría se subdivide en tres tipos de técnicas audiovisuales, las cuales son: filmina y audio, cine y videocinta, todas ellas se analizarán en el siguiente punto.

Volviendo a nuestro punto central: qué es el apoyo a la enseñanza con medios audiovisuales; tenemos que pensar en las características de los niños a quienes va dirigido el material. Tales educandos se reúnen en un grupo psicopedagógico; dicho grupo es un auxiliar de los niños que no han avanzado correctamente en su aprendizaje; el objetivo es usar un medio audiovisual elaborado para las materias problema.

MATEMATICAS

TEMA: LA MEDICION

El uso de las medidas está contemplado en el programa de segundo año de primaria; la medición y comparación abarcan sólo un capítulo de este programa.

Las técnicas audiovisuales decíamos se dividen en tres tipos, diferentes en su forma de presentación y proyección, pero los tres manejan iguales conceptos esenciales.

- 1.— Material:
Transparencias (35 mm)
Caset.
Funcionamiento:

En esta técnica el audio y el video se encuentran separados físicamente y funcionan a través de un proyector de transparencias y una grabadora.

Características:

El movimiento de imagen es nulo pues la técnica descansa en imágenes fijas que se suceden a determinado intervalo de tiempo. La proyección se realiza pasando de una imagen fija a otra imagen fija, por un espacio de tiempo, sincronizadas con el audio. La limitación que implica el proyectar imágenes fijas va a repercutir en el tiempo prolongado de proyección, éste se torna monótono y pierde el objetivo para el cual fue creado.

Su diseño, en cuanto a color y forma, encuentra una gran libertad; incluso se puede sacar ventaja de sus propias limitaciones; los movimientos de cámara servirán como un valioso recurso; su costo de producción es bajo y su manejo es sencillo.

- 2.— Material:
Cine.
Funcionamiento:

Película en rollos de determinado tiempo de duración que va desde cinco minutos hasta tres horas o más.

Dicha película se vende de ocho, super ocho,

dieciséis, y treinta y cinco milímetros, todas poseen las mismas cualidades visuales por tal motivo se mencionan en general.

Método de Proyección:

Se utiliza un proyector de carrete adaptado a la medida de la película y una pantalla para proyectar la imagen; esta técnica tiene poder de ampliación de unas 100 veces sin perder definición óptica.

La imagen adquiere autonomía en cuanto a movimiento y cobra mayor impacto con los movimientos de cámara. Es en esta técnica donde se permite realizar largas producciones, sus recursos son enormes, teniendo la facilidad de reproducir hechos y cosas; es, además, de fácil presentación en un salón de clase.

Asimismo, nos puede transportar en el tiempo y mostrar cosas ocurridas en el pasado.

Partiendo de lo anterior podemos clasificar al cine en representación de hechos reales y representación de ficciones.

En el primer caso entran los documentales, reportajes, las escenificaciones, y en el segundo la ciencia ficción y las animaciones: técnicamente es versátil, nos permite editar voz e imagen, así como el sonido para alcanzar magnífica calidad.

Su atemporalidad será un valioso recurso, lo mismo su no difícil posesión; sin embargo, sus costos de producción son elevados puesto que la producción de un material requiere elaborarse por personas con conocimientos del área.

Su proceso de revelado es largo ya que depende de una película sensible a la luz.

- 3.— Material:
Cinta magnética o Video tape.
Funcionamiento:

Es el tipo más sofisticado en cuanto a su funcionamiento técnico.

Material:

Un caset conteniendo una cinta magnética y cuya duración es variable (de media hora a dos horas).

Método de Proyección:

Se emplea una reproductora de caset y un monitor de T.V. como receptor de la imagen y el sonido; el audio y el vídeo se encuentran en una sola cinta, su poder de ampliación es limitado por la pérdida de definición óptica.

Características:

Son similares a las del cine, la imagen tiene autonomía de movimiento, pero algo que la diferencia, y quizá es su gran ventaja, es el poder reproducirse en el acto tomando en cuenta que requiere de un proceso complicado para su reproducción.

Los costos de producción por tal motivo se ven reducidos y su facilidad de posesión es mayor.

Todas estas técnicas se clasifican en dos grupos.

1.- Didácticos
Documentales
Reportajes

2.- Recreativos
Demostrativos
De ciencia ficción

1.- Didácticos: Cuyo fin es de servir como apoyo a una clase; tenemos los documentales y los reportajes. Los unos son filmados en las cuales se muestran hechos y lugares, presentando un carácter narrativo; muchas veces son de corta duración, con un tiempo de media hora a hora y media, pudiéndose extender hasta formar un largometraje.

Los reportajes son investigaciones sobre temas escogidos; pueden ser en vivo, en tal caso se emplean técnicas para obtener datos como la entrevista (en ésta hay un conductor), no siendo mayor de una hora.

En la técnica recreativa entran filmaciones ajenas, pueden ser fenómenos reales o ficticios, por ejemplo la ciencia ficción representando hechos irreal y fantásticos, cuyo objeto es dar un momento de diversión en la clase.

Capítulo 8

**PROPUESTA Y DESARROLLO DEL
MATERIAL GRAFICO DE APOYO PARA
NIÑOS CON PROBLEMA DE
APRENDIZAJE**



QUE ES PERCEPCION

Para que un niño pueda aprender intervinen diferentes factores y uno de ellos es la percepción, siendo esta una función anatómica—fisiológica—psicológica que tiene como base un mosaico de esquemas sensoriales relacionados entre sí, permitiendo la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos visuales, asociándolos con experiencias previas.

Esto quiere decir que la percepción visual no significa solamente ver con precisión, puesto que la interpretación de los estímulos visuales acontece en el cerebro y no en los ojos, ocurriendo lo mismo con la percepción auditiva, ya que la interpretación sonora sucede en el cerebro no en el oído; causa por la que el niño desde que nace comienza a desarrollar su percepción visual percibiendo colores, formas y tamaños indiscriminadamente; procurando, al igual que en el área auditiva, hallar el origen de los estímulos captados. Continúa este avance de su maduración neurológica desde los tres años y medio o cuatro, hasta alrededor de los siete, en este lapso aprende y refuerza muchas tareas perceptuales utilizando los receptores de distancia, visión y audición más que en fases anteriores, logrando independizarse del sentido del tacto para reconocer los atributos de los objetos.

El niño en esta etapa puede establecer una relación figura fondo, ya que ha adquirido la habilidad para destacar una parte figura o estímulo del campo visual, por lo tanto, el estímulo captado no puede ser percibido correctamente si no lo es en relación a su fondo. También de un objeto ha aprendido a percibir sus diferentes propiedades como la constancia de su forma que es la habilidad para percibir un objeto que posee diferentes componentes perceptibles, como configuración, posición y tamaño, a pesar de la variabilidad gráfica del mismo.

En cuanto a la configuración el niño aprende a percibir la forma organizada de un objeto, ade-

más de otro aspecto visual muy importante: el color.

Otra parte perceptible de la forma es el tamaño real a pesar de los factores que aparentemente lo modifican, logrando establecer una escala no sólo mediante el tamaño relativo de las claves visuales, sino también a través de relaciones con el campo visual o entorno.

La última parte perceptible de un objeto es su posición y ésta sólo puede describirse sobre la base de la organización total; es decir, carece de significado, excepto en relación con el campo mismo.

Hemos visto que la percepción visual se desarrolla en el niño poco a poco y no puede enfatizarse en ella porque el desarrollo resulta de la interacción de las dotes y experiencias, pero un retraso del desarrollo trae consigo muchos impedimentos:

- 1.- El niño no será consciente de su ambiente.
- 2.- No podrá llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana: deportes, juegos, etcétera.
- 3.- Tendrá dificultad para reconocer los objetos y relacionarlos dentro del espacio.
- 4.- La confusión que reciba en los símbolos visuales harán el aprendizaje académico muy difícil, independientemente de su grado de inteligencia.

Por tales razones se ha determinado diseñar material gráfico de apoyo para niños con problemas de aprendizaje, ubicados en centros de educación especial.

Basándonos en distintos aspectos de la psicología del niño y en su gran capacidad para representar objetos en su pensamiento (imaginación), así como su habilidad para producir y realizar (creatividad) los mismos, hemos decidido abocarnos a la realización de material gráfico que permita apoyar el problema de medición, que consiste en un

mal desarrollo visoperceptual para reconocer las características y relaciones de grande-pequeño de un objeto por medio de comparaciones con su campo o entorno. Un ejemplo de la deficiencia en esta área es no poder percibir el tamaño real del niño en cuanto de los niños que le rodea. Otro ejemplo de esta deficiencia, observado por J. Piaget, es la tendencia en la generalidad de los niños de 6 años a fijarse únicamente en la altura del nivel de agua como índice de la cantidad de líquido en un vaso. Para ellos altura similar se traduce en misma cantidad, sin tomar en cuenta el diámetro de los recipientes.

PROPUESTA DE NUEVA ALTERNATIVA DE MATERIAL DE APOYO DIDÁCTICO.

Dada la importancia del problema y apoyándonos, por otra parte, en la curiosidad propia de esta etapa infantil, se ha decidido realizar una animación, en el supuesto de que este medio logra penetración e influencia en los niños, características que nos permiten abocarnos a sus tentar gráficamente el desarrollo visoperceptual de las relaciones entre los objetos y su entorno.

¿Qué es animación?

La animación consiste en la creación de movimiento, no real sino ilusorio, a partir de la sucesión rápida de una serie de imágenes estáticas que nuestro sistema perceptivo capta como imágenes continuas.

¿Por qué una animación como material de apoyo didáctico para niños con problemas de aprendizaje?

Se ha demostrado que la animación, por ser un medio audiovisual permanente, además de las características y cantidad de información que ofrece, es adecuada como material de sostén didáctico para niños con problemas de aprendizaje.

Es entonces con base en el cuadro de interés presentado en esta investigación, asociado con la capacidad de percepción del niño para personajes fantasiosos y viendo que estos se acompañan de movimiento, color, sonido y otras características particulares, que el niño refleja un gran interés por todo cuanto acontece en el desarrollo de la historia animada: lugares, nombres, causas y razones, tiempo, etc., creándole todo un mundo de interés.

El recurso de la animación tiene como soporte una historia fantasiosa.

La trama de la historia se desenvuelve en el campo; el punto de referencia central es un árbol, a su alrededor se mueven nuestros dos personajes Lalo y Beto, que pasan una gama de problemas por los cuales se ven obligados a hacer uso de la medición.

PERSONAJES

Los personajes son Lalo y Beto, el primero es un personaje bonachón y un poco torpe, que provoca las escenas divertidas o chuscas.

La configuración de Lalo está basada en la asociación de conjuntos geométricos circulares, ya que el círculo es un elemento base, que mediante combinaciones y variaciones con los otros dos elementos básicos, el triángulo y el cuadrado, conforman todas las formas físicas, de la naturaleza y de la imaginación del hombre.

Asimismo, el círculo es un elemento de movimiento, solidez, unión y suavidad que enlazado por líneas nos permite más precisión en la construcción, definición y eficiencia para su percepción en los movimientos y desplazamientos del personaje.

Otro elemento que forma la configuración de Lalo es el color, y ha sido diseñado para que con-

tenga dos colores: un color carne que abarca desde su vientre hasta su cara, dicho color ha sido seleccionado por su composición con base en diversos porcentajes de colores, amarillo, rojo y blanco que mezclados lo forman (pantone 156); luego de diversas pruebas y comparaciones con niños, se determinó aplicarlo por su brillantéz, cantidad tonal y temperatura, siendo correspondiente al segundo color propuesto que a su vez es complementario; se concluyó además que este color, por sus características propias, se distingue del fondo predominantemente verde.

El segundo color de Lalo es violáceo y está compuesto por la mezcla de tres colores, rojo, azul y blanco (pantone 271) que mezclados forman uno cuya brillantéz y cantidad tonal lo hacen fácilmente perceptible. En lo referente a su temperatura es un color frío que destaca por ser complementario de un fondo predominantemente verde; más al asociarse con el otro color se complementan y forman un contraste equilibrado, este color abarca de la punta de la cola a las orejas. Dado que la percepción del color es muy emotiva para el proceso de interpretación del niño, se acordó emplearlos para expresar y reforzar la información visual.

El tercer y último color que configura a Lalo es el de sus botas, son café pues este es color más aproximado al de unas botas reales de cuero; dicho color (pantone 504) compuesto por rojo, azul y negro es contrastante al fondo de la escenografía, igual con los dos colores base de la configuración.

El tamaño (altura) de Lalo es relativo en cuanto a que pertenece a una historia irreal, pero dentro de la realidad misma de la historia, su yuxtaposición junto al árbol que funciona como punto de comparación en esta animación es de menor tamaño.

El otro personaje central de esta animación es Beto, quien a diferencia de Lalo es gruñón y siem-

pre corrige a Lalo los errores; también aporta ideas para el beneficio de ambos.

La configuración de Beto (como la de su compañero) se basa en conjuntos geométricos circulares, por ser éste un elemento de movimiento, solidez, unión, suavidad, calidez y protección, que asociados por líneas nos permiten una mayor precisión en la construcción, definición y eficiencia para su percepción total así como en sus movimientos y desplazamientos.

El color es parte complementaria en la configuración del segundo personaje (Beto), él se compone sólo de un color: naranja claro, su determinación fue con base en su elaboración, ya que el amarillo, color próximo a la luz y al calor, al mezclarse con el rojo, color que significa vida y calidez, dan como resultado uno activo que es el naranja (pantone 162).

En diversas pruebas y comparaciones con niños se determinó este color en el entendido de que también logra destacarse por su calidad tonal y temperatura, cualidades que lo hacen ligero respecto al violáceo de Lalo; lo mismo su contraste, que a su vez los hace complementario y correspondiente, manteniendo un equilibrio con el resto de los elementos de la animación.

El tamaño (altura) de Beto es relativo ya que es un personaje irreal; sin embargo, dentro de la realidad de la animación respecto al medio ambiente que le rodea y en yuxtaposición a Lalo y al punto de comparación que es el árbol, es más pequeño.

El manejo de dos tamaños diferentes es razón para establecer comparaciones entre los personajes y su entorno, así como medio de abordar la cuestión de la medición con eficacia en su mutua relación.

AMBIENTACION

La ambientación es sumamente importante; debe contener los elementos necesarios para representar las escenas y ambientes de la historia, se contempla que dentro de ella los movimientos y desplazamientos de los personajes generarán las diversas escenas y tomas queridas para optimizar la animación.

La ambientación que se impone durante la animación es la del bosque donde habitan los personajes, ya que ella agrupa los varios elementos que aparecen en el transcurso de la historia.

En primer plano tenemos un árbol que funciona como elemento de equilibrio entre éste y los demás planos, referencia para la altura e interrelación de los personajes con el resto de los elementos; el árbol tiene las características de uno común, pero ilustrado de manera que por sí solo mantenga la atención del espectador, además de que es el parámetro de un valor constante de altura.

En el segundo plano se aprecian siluetas de otros árboles que por su posición forman parte de un conjunto boscoso, su tono verde da la sensación de sombra, a su lado derecho se aprecia un pequeño lago por donde andan y pescan los personajes.

En el tercer y último plano se observan montañas cuyo trabajo es complementar el ambiente del bosque. La asociación entre planos de ambientación que, valiéndose de sus configuraciones internas, tonos y posiciones, da como resultado un área de atracción cuyas fases van tomando importancia a través de distintas tomas y encuadres.

DIÁLOGO DE LOS PERSONAJES

La introducción a la animación nos es presentada por el sol de manera atrayente a una historia donde veremos que la medición nos sirve para cosas útiles.

La entrada de los personajes a la animación sucede de forma accidental: la torpeza de Lalo al golpearse por su tamaño con la rama de un árbol provoca que Beto descienda del mismo reclamándole a Lalo, circunstancia que suscita la reflexión de los niños, siendo este el instante de su aparición.

El diálogo sostenido por Lalo y Beto ha sido inventado y armado bajo los parámetros en que pueda ser percibido sin dificultad alguna por los sujetos a quienes va dirigido; se ha procurado un lenguaje fluido y alegre que mantenga la atención de los niños durante el desarrollo de la historia.

TOMAS, ENFOQUES Y ENCUADRES.

La conceptualización y diseño de las imágenes representa la creación y trazo de las características básicas generales visualizadas de la historia; las últimas son descritas gráficamente por un Story-board o guión ilustrado que contiene una secuencia de dibujos imitando las diversas tomas o enfoques y escenas de la animación.

Para mejor comprensión del desarrollo gráfico de la animación anexamos el guión literario, guión descriptivo y el story-board o guión ilustrado.

Capítulo 4

**PROPUESTA DE ANIMACION POR
COMPUTADORA COMO APOYO DE
MATERIAL DIDACTICO PARA NIÑOS CON
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.**



QUE ES ANIMACION

La animación es la creación de movimiento, no real sino ilusorio, a partir de la sucesión rápida de una serie de imágenes estáticas que nuestro sistema perceptivo integra como imágenes continuas".

"Cuando los objetos se desplazan con una rapidez superior a la de una determinada frecuencia (entre 18 y 24 veces por segundo), entra en juego un fenómeno fisiológico denominado persistencia de visión y el movimiento tiende a hacerse borroso. Esto es así porque una imagen recogida de manera instantánea por el ojo, es retenida por el cerebro durante más tiempo que el de registro real en la retina.

Por consiguiente, si una imagen de un segundo se capta en forma instantánea en un determinado período de tiempo mínimo (unos 50 milisegundos), el cerebro sigue reteniendo la última imagen y pueden combinarse ambas.

Cuando una tira de imágenes es mostrada en rápida sucesión, tal como se realiza con un proyector de películas, el cerebro mezcla las imágenes y si éstas sólo cambian poco de una la siguiente, el efecto final es de movimiento continuo. Dicha ilusión óptica es el fundamento de la perfección de las películas cinematográficas y de las imágenes televisivas.



QUE ES LA ANIMACION POR COMPUTADORA

La utilización de la computadora como auxiliar en las diferentes áreas del progreso humano ha alcanzado niveles insospechados, y la comunicación gráfica no puede ser la excepción.

Si consideramos que una película animada típica, de dos horas de duración, que contenga 24 cuadros por segundo, es equivalente a 1,440 cuadros

por minuto y en una hora de animación tendrá hasta 86,400 cuadros individuales, entonces una secuencia de dos horas requiere 172,800 cuadros, mismos que en animación por sistema tradicional tienen que dibujarse a mano, pintarse y fotografiarse; con esto comprendemos que la animación es tarea laboriosa; pero las computadoras, dependiendo del equipo de trabajo, pueden generar un cuadro de animación para una escena con cierta complejidad en aproximadamente 10 minutos; sin embargo, en la actualidad se emplean computadoras como la Cray Research Cray X-MP, que posee capacidad para realizar de 100 a 200 millones de instrucciones de coma flotante por segundo.

Por tanto, la animación mediante computadora es posible con la utilización de diversos equipos, sistemas y programas especializados que han revolucionado la elaboración de imágenes visuales, las cuales tradicionalmente se hacen con base en la creación de un movimiento no real sino ilusorio, partiendo —como dijimos— de la sucesión rápida de imágenes estáticas que nuestro sistema perceptivo asimila como continuas.

Los sistemas para la generación de imágenes por medio de computadora comenzaron a ser desarrollados durante los años cincuenta en el Instituto Tecnológico de Massachusetts; más adelante, a principio de los años sesenta, Ivan Sutherland del mismo Instituto, desarrolló un sistema gráfico interactivo llamado Sketclepad, planeado para servir como herramienta auxiliar en distintos procesos de diseño, este sistema permitía crear, manipular y mostrar objetos geométricos en espacios matemáticos de dos y tres dimensiones, así como modificar su tamaño y posición.

A lo largo de la década de los sesenta el avance en el campo de la animación por computadora fue notable, ya que, de la representación de formas geométricas simples construidas sobre la base de líneas, se llegó a la creación de objetos, esto debido al desarrollo conseguido con los pri-

meros lenguajes de programación especializados para animación.

Ya en los setenta, con el reforzamiento de sistemas y equipos, empieza a tener gran aceptación en Norteamérica el uso de este medio para crear imágenes animadas.

SISTEMA PARA ANIMACION POR COMPUTADORA

Los elementos que forman este sistema son: Unidad de Control de Procesamiento Central A (CPU—"cerebro"), encargada de coordinar todas las actividades y funciones del sistema.

Memoria de Acceso Principal (Ram—Random Access Memory); ésta constituye el espacio de trabajo en el cual se llevan a cabo los cálculos y operaciones específicas del programa; en el interior de esta memoria hay una sección llamada frame buffer, dedicada a la creación de imágenes y que contiene la información relativa a cada uno de los elementos que configuran la escena. Su finalidad es contener la imagen a visualizar en la pantalla.

Memoria Secundaria o Periférica, (Rom—Random Operational Memory): almacena grandes cantidades de información lo mismo que los programas especiales. Dichos datos especiales se hallan siempre disponibles, al momento, para la computadora.

Dispositivos o Unidades de Entrada de Gráficos son el cauce a través del cual la información gráfica, (imágenes, dibujos), es introducida a la computadora; tales dispositivos son el teclado, el tablero y las plumas de luz; en nuestro caso lo es la cámara de T.V.

Los dispositivos de salida son las impresoras, las pantallas visualizadoras, T.R.C. (Tubo de rayos catódicos), Monitor, las trazadoras y la V.R.C. (Video Record Casette); aquí la computadora muestra los resultados de su trabajo.

Finalmente, cada computadora de gráficos necesita un dispositivo de almacenamiento de Masa que funciona como almacén, a largo plazo, de información procesada por la computadora; es decir, los programas de la computadora que se cargarán en la memoria y otros datos.

La información procedente de la computadora puede grabarse en un soporte de material magnético (disco).



STAPAS DEL PROCESO GRAFICO

En el capítulo anterior contamos con el guión literario y descriptivo (story board); en esta fracción explicamos en forma comprensible cómo introducir las imágenes descritas y diseñadas en los guiones citados para su realización por computadora.

La computadora empleada es una IBM—XT con un software—west end, el cual es un programa o

una lista de instrucciones que lleva a efecto la computadora.

Hay una cámara de T.V. conectada al C.P.V., siendo este cerebro el transformador de la información gráfica, texto, etc., captadas por la cámara en información numérica o digital; a este proceso se le llama digitalización.

Con la cámara de T.V. tomamos el Background (enfoque de planos abiertos, cerrados y detalles) así como los movimientos de zoom y paneo especificados en el guión ilustrado.

Una vez con los enfoques requeridos del Background, realizamos los de foreground (desplazamientos de los personajes señalados previamente en el Story board), nos darán como resultado ciclos de movimiento; hecho el registro en la computadora, le pedimos por medio del teclado a las instrucciones del monitor A que Lalo y Beto aparezcan en el monitor B; luego con la tableta y el lápiz de luz podremos girarlos, moverlos, recortarlos y retocarlos para generar ciclos de movimiento más detallados; por ejemplo, la parte en que Lalo y Beto se dirigen a pescar, los mismo cuando comen; todas las instrucciones gene-

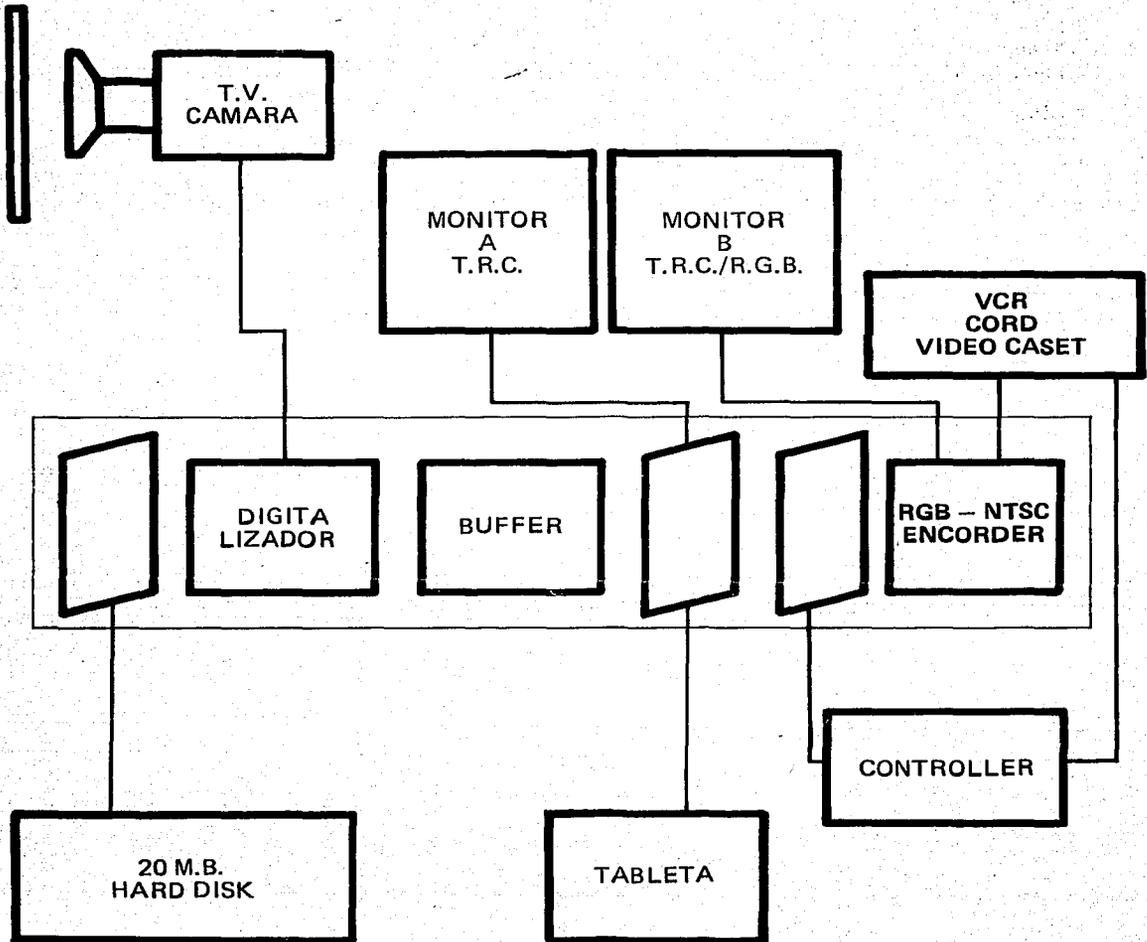
radas en la tableta deben ser recogidas por la memoria principal y específicamente por el Buffer.

Cuando las escenas de Background y Foreground han sido ya especificadas puede producirse una prueba de movimiento con formas geométricas simples construidas con líneas.

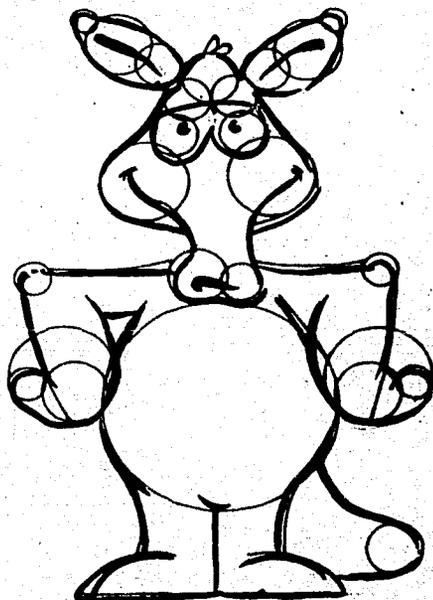
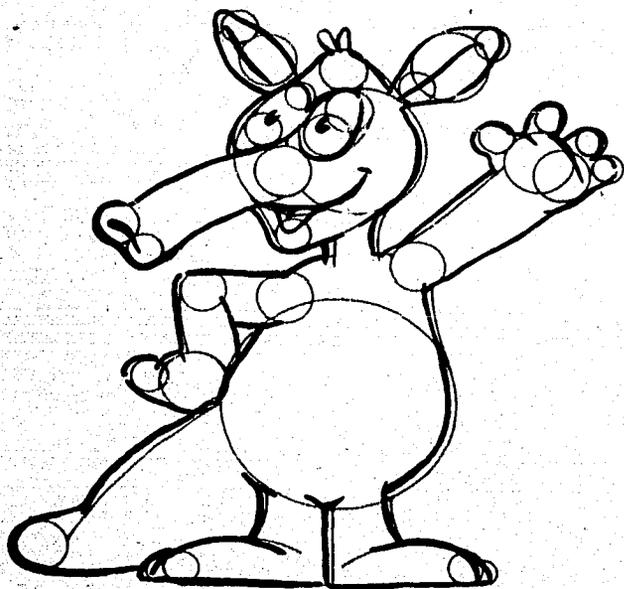
Si los resultados de esta representación esquemática de la escena y del movimiento son satisfactorios, se procede a ensamblar escenas y cuadros de la animación hasta computarla en su totalidad; paralelamente, se van filmo—grabando en la videocasetera (V.C.R.).

Los aparatos para filmar los resultados finales en película fotográfica son conocidos como impresoras de película (film—printers). Aparatos de alta precisión que generalmente contienen una cámara de cine de 35 milímetros que filma la imagen reproducida sobre un pequeño monitor—T.R.C. de alta resolución, mediante filtros de color.

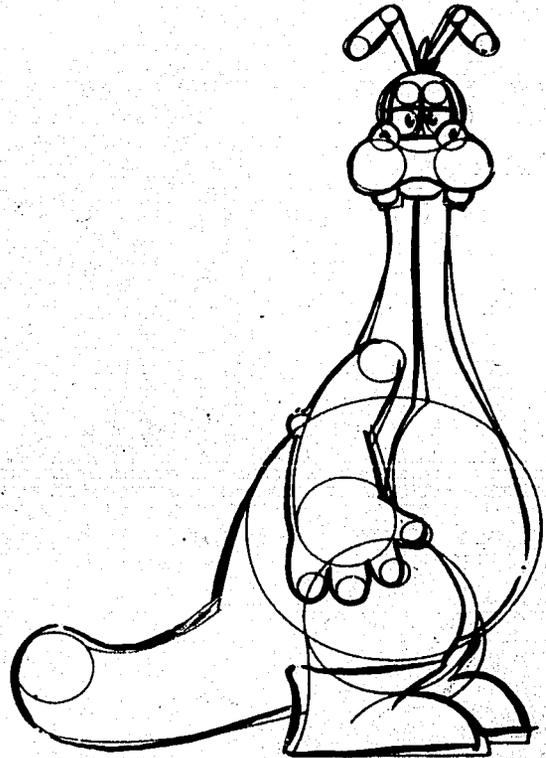
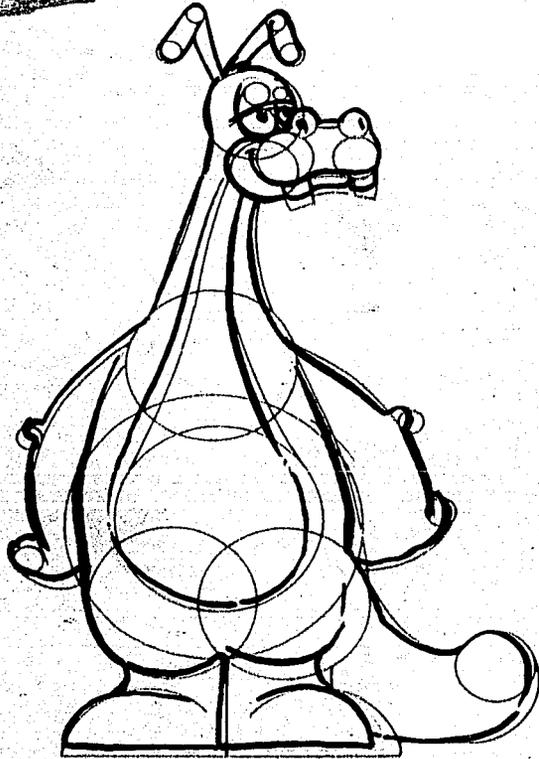
El siguiente esquema intenta aclarar la forma en que se genera la animación por computadora:



bat



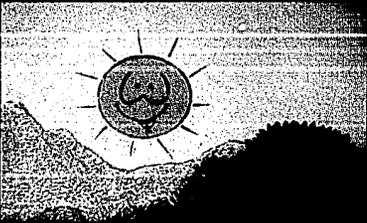
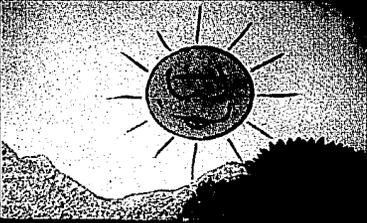
LALLO



Guiones

ESPECIFICACIONES:

PLANO AMERICANO = P.A., PLANO MEDIO = P.M., PLANO GENERAL = P.G., PRIMER PLANO = P.P., PRIMERISIMO PRIMER PLANO = P.P.P., CLOSE UP = C.U.;
 MOVIMIENTOS DE CÁMARA: TOMA PICADO = T.P., TOMA CONTRAPICADO = T.C.P., TOMA PANORÁMICA AEREA = T.P.A., TOMA PANORÁMICA NORMAL = T.P.N.,
 ZOOM IN = Z.I., ZOOM OUT = Z.O., DOLLY OUT = D.O., DOLLY IN = D.I., TRAVELLING = TRV., PANEO IZQ. = P. IZQ., PANEO DER. = P. DER., CORTE DIRECTO = C.D.
 DISOLVENCIA = DISV., Y QUE INDICA PASO DE LA TOMA O ENCUADRE, FONDO UBICACIÓN = F.U.

IMAGEN/ENCUADRE	ESCENOGRAFÍA	AUDIO/SONIDO DIALOGOS
	<p>Del Bosque (árboles, lago, paraje, etc.)</p>	<p>Entran muy sutilmente el canto de pajaritos, río y demás efectos que nos ubiquen en el bosque.</p>
	<p>Sale el sol.</p>	<p>Idem.</p>
	<p>Del sol. El sol comienza a hablar y dice:</p>	<p>S: ¡Hola! Hoy veremos una historia sobre la medición y de cómo nos sirve ésta para cosas útiles...</p>



El sol mira hacia abajo haciendo una cara de aflicción.

Idem, pero con un golpe de algo contra un árbol.

Aparece Lalo tirado con la mano en la cabeza. Se vé al árbol y a Lalo en el suelo, del árbol comienza a verse una cola...

Idem - ubicación. Se oyen ramas y ruidos de algo en un árbol.

Del árbol y Lalo: Del árbol baja Beto diciendo...

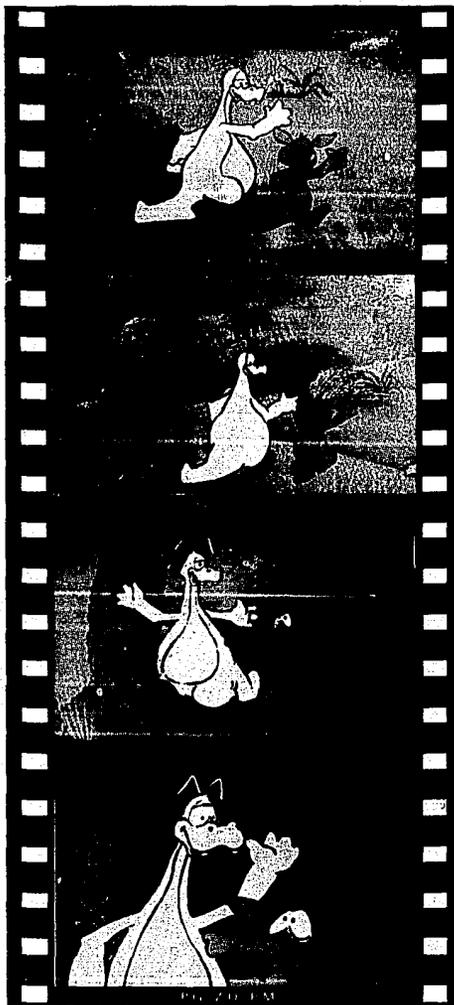
B: Lalo, porque no te agachas, cuando pasas debajo del árbol.

Idem.

Se vé a Lalo pararse y a Beto en el plano general.

L: Ah, ¡Hola Beto! Te he andado buscando, ven...

Fondo ubicación.



Se ven a Lalo y Beto caminando y conversando.
Se alejan y se pierden.

F.U. con murmullos que
se hacen tenues hasta
perderser con el F.U.

Se disuelven.

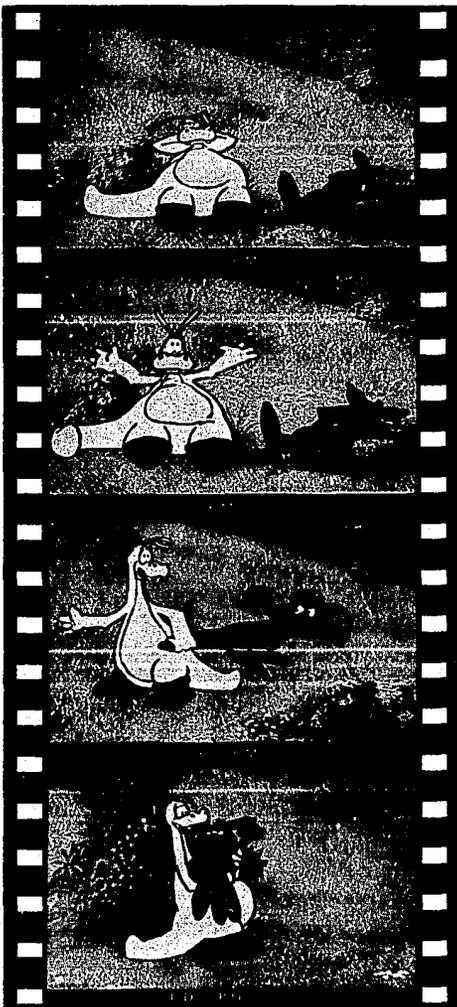
F.U. Mínimo.

Se vé un laguito y a Lalo y Beto llegando al mismo.

se escuchan a lo lejos sus

Se ven los dos como llegan al lago, y Lalo dice:

L: ¡Miral ¡miral Betito, este es un buen lugar para
pescar.



Se ven a Lalo y Beto roncando recostados.

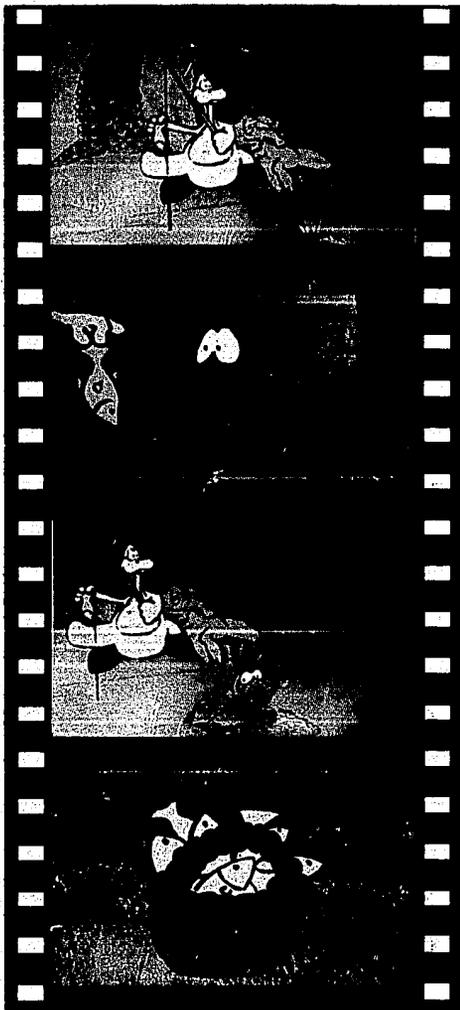
Roncando y quejidos con gruñidos, sensación de estar diciendo incoherencias por el exceso de comida.

Idem, actitud pero el fondo se nubla y comienza a llover.

Sonidos de rayos y gotas. (lluvia).

Lalo se despierta y coje a Beto por la cola y corren. Salen del cuadro. (Beto manoteando).

Se ven los dos mojados y con frío abajo de un arbol.



Se sientan los dos pero Beto prefiere recostarse.
Se hace tenue la luz.

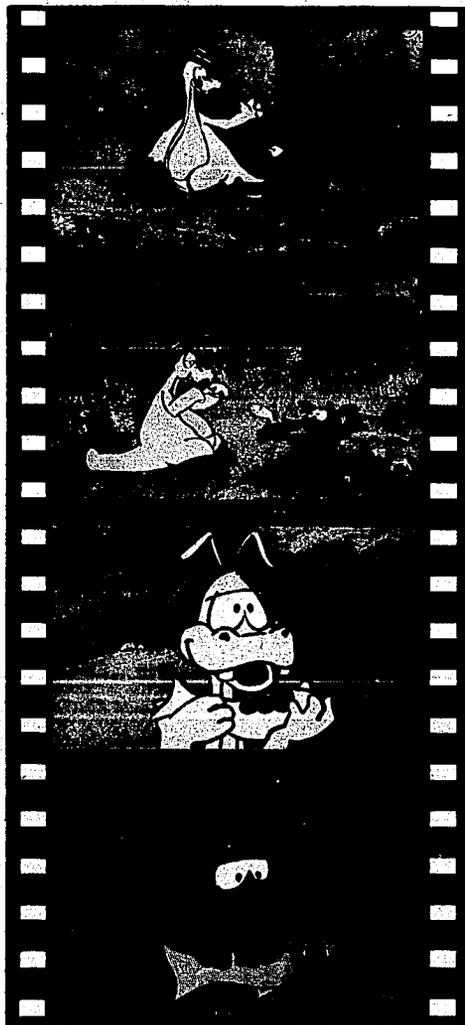
L: Cállate Beto, puedes espantar a los pececillos.

Ronquidos de Beto y F.U.
También silvidos de Lalo.

Se hace claro de nuevo, (ya no contraste) y se vé a Beto mirar con asombro y parpadeando la cantidad de peces que ha sacado Lalo.

Se vé a una ranita que brinca a una piedrita, y luego a otra más distante.

De la canasta llena de peces.



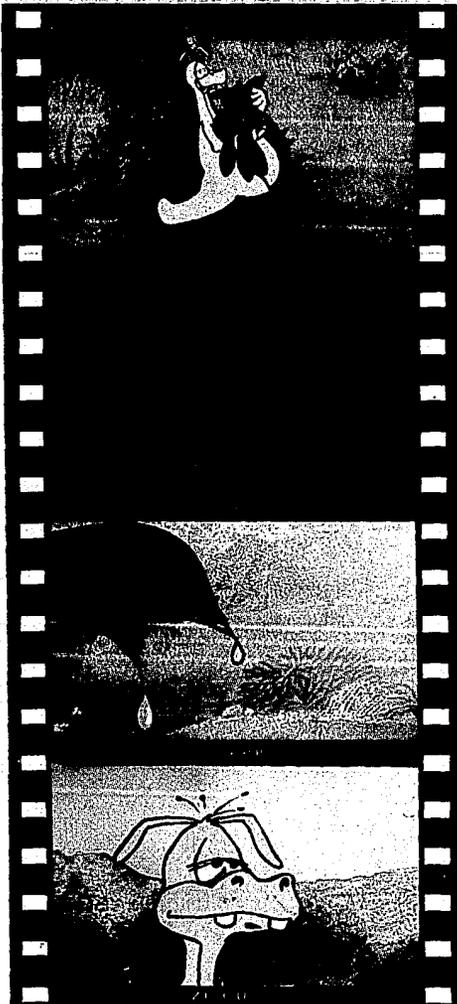
Se ven a Lalo y a Beto saliendo del Bosque con la canasta de peces.

Caminan y llegan a un lugar donde se sientan a comer en exceso.

Lalo se vé lanzando esqueletos.

Se vé a Beto lanzando dos esqueletos.

Ruido de masticadas horribles.



Tiemblan de frío y estornudan y Beto dice a Lalo:

B: Necesitamos una casa para no mojarnos.
 L: ¿Para qué, hombre? Contesta Lalo (tono de no importancia).
 B: Así, no nos mojaríamos y no tendríamos frío...
 L: ¡Bah!

Noche las estrellas y la luna.

Por la luz de la luna se ven dos siluetas dormidas, dormidas, Beto encima de Lalo quien está recargado. Beto encima de Lalo quien está recargado sobre un árbol.

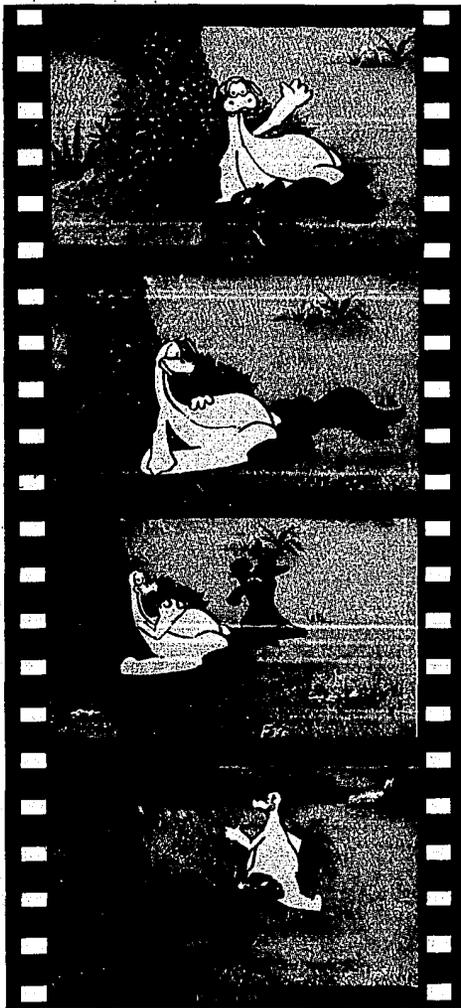
Fondo de ubicación para la noche, grillos, buhos, etc.

De una hoja en la que hay una gota a punto de caer.

Ronquidos mezclados con fondo de ubicación.

De la gota estallando sobre la cabeza de Lalo.

Idem anterior. Pero con el golpe de la gota.



Se vé a Lalo que le dice a Beto...
Se mueve Lalo y Beto cae al suelo.

L: Oye Betoito, creo ya empezó a llover de nuevo.
B: Mmh.
L: Me parece que necesitamos una casa.
B: Duermee, mañana pensaremos en eso.

Idem anterior.
Pero con gruñidos y golpes
de Beto por caer.

Beto se para y camina algunos pasos, busca un
lugar para acostarse.

Va amaneciendo.

Idem F.U. Pero Beto gruñe
por enojo.
Fondo de amanecer y
murmullos de sus voces.

Se vé a Beto estirarse y a Lalo rascarse la cabeza.
Beto dialoga con Lalo... y dice

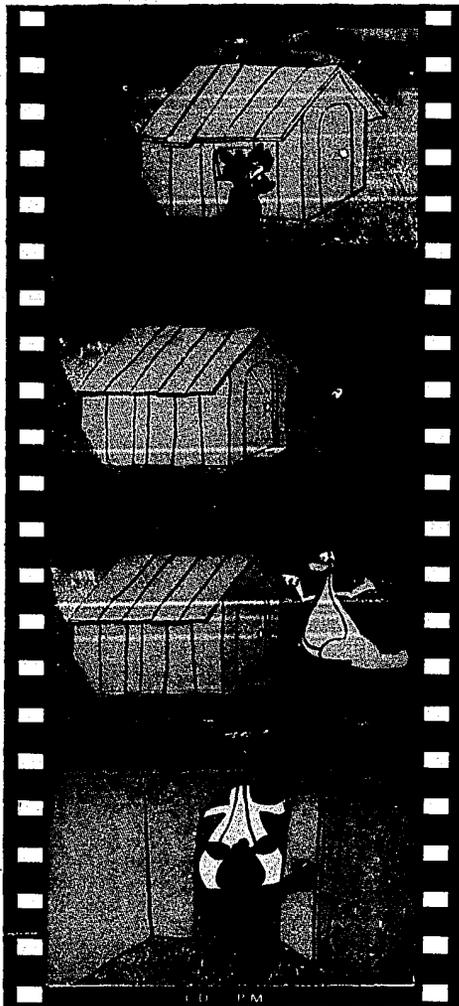
B: Que suave día.
L: Sí, muy bonito, pero yo comienzo a sentir hambre,
creo que es hora de comer.
B: Tú solamente piensas en la comida, porque no
ves por ella mientras yo comienzo la casa.

Idem anterior.

Lalo, se aleja, voltea y le grita:

L: Bueno no tardo, date prisa.

Idem anterior.



Se vé a Beto construyendo la casa, acarrea bloques. Uno, otro y otro más, disolvencia para dar sensación del tiempo y el trabajo.

Beto silva mientras trabaja. (mezcla F.U.)
Idem anterior.

Beto admira la casa terminada y se mete a ella, se sienta a descansar, quedándose dormido.

Ruidos de ronquidos.

Se vé a Lalo llegar con la comida y grita. Se vé la casita que construyó Beto, y es pequeña para Lalo.

L: Beto, Betito, ya traje la comida.
B: Estoy aquí adentro, enseguida te abro.

Idem anterior.

Beto abre la puerta y se vé sólo una parte de Lalo.

Sonido de puerta y F.U.



Lalo asoma la cabeza y habla con Beto.

L: Beto traje la comida, puedo entrar.

Lalo trata de entrar y rompe el marco de la puerta provocando que se caiga la casa.

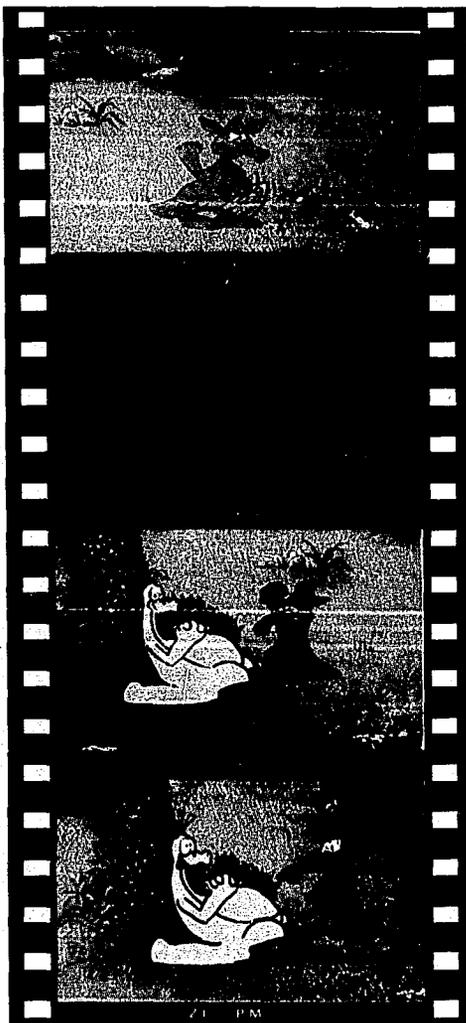
Ruido de derrumbe y destrozos.

Lalo con una tabla en la cabeza y con medio cuerpo cubierto y cara de asombro le dice a Beto...
A lo que contestas...

L: ¿Qué tal si comemos?

B: Eres un torpe.

Beto se quita una tabla, se incorpora.



coje la canasta de la comida y se va.

Se ven durmiendo en la noche bajo el mismo árbol.

Se ven ya despiertos y Beto dialoga con Lalo.

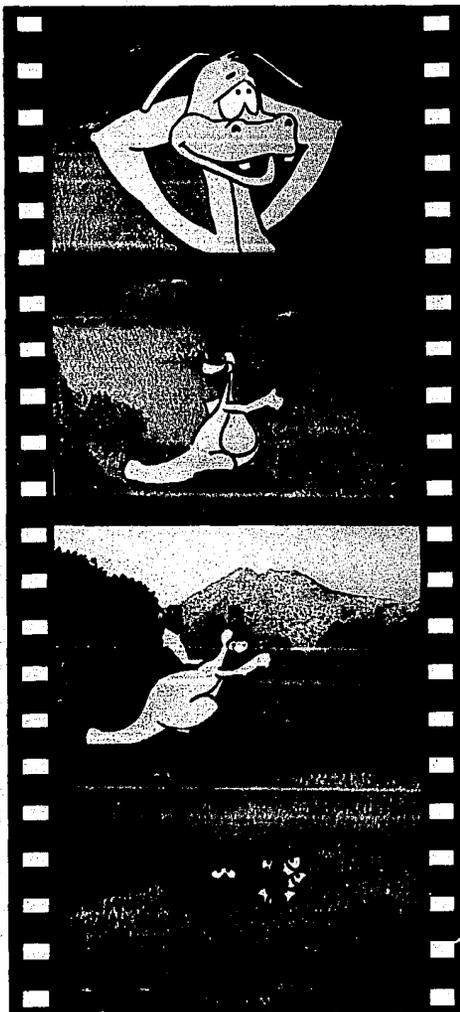
Lalo y Beto dialogan, Lalo con cara de felicidad.

Ruido ubicación de noche.

B: Es un buen día para ir de pesca.

Fondo ubicación de día.

B: ¡Ah no! Ahora yo voy a ir de pesca mientras tu construyes la casa. ¡Torpe!



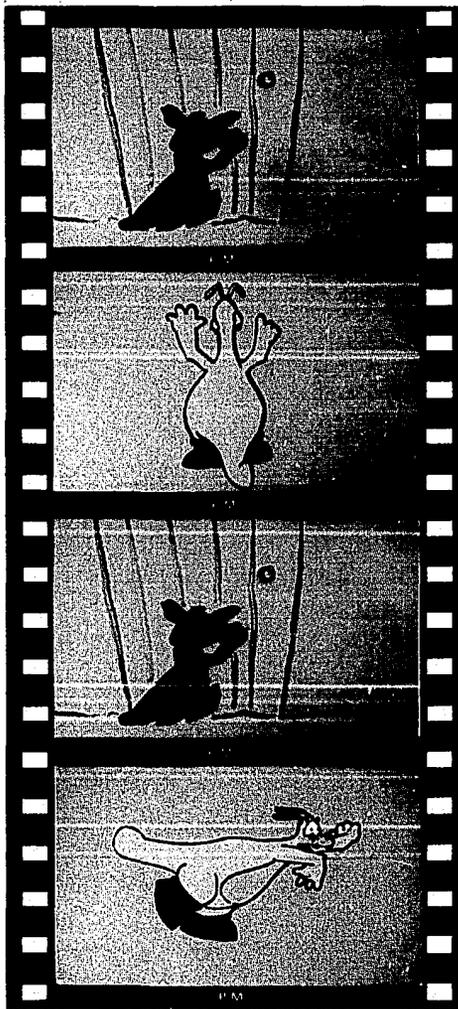
Se pone la cara de Lalo muy triste al escuchar la respuesta.

L: IOHI No.

Se vé a Lalo construyendo la casa, para dar la sensación de acción tiempo, se usan disolvencias

(3); Lalo construye la casa en el mismo sitio que Beto. (Referencia del árbol).
Lalo termina la casa, lo mira y se mete a descansar.
Casa por fuera muy grande, se vé a Beto llegando.

Se vé a Beto en contrapicado mirar la casa tan grande.



Se vé a Beto de espaldas a la puerta golpeando la misma.

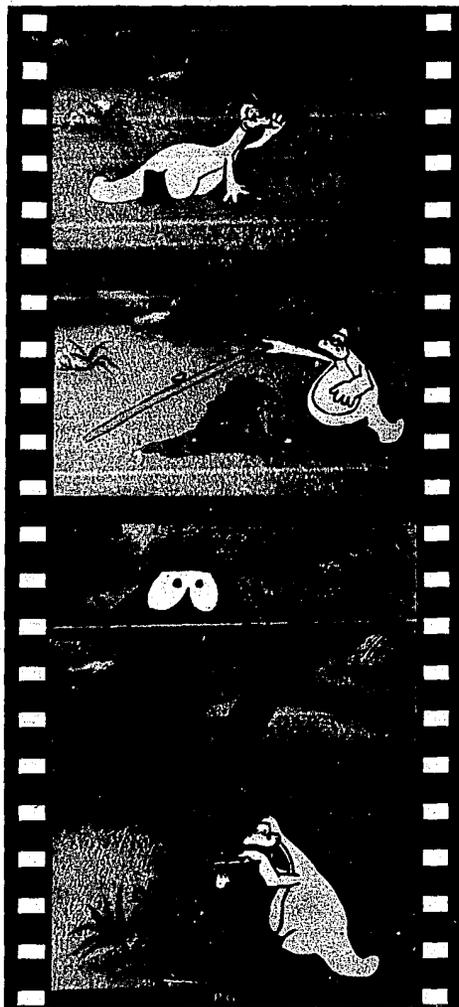
Golpes en la puerta y pujidos.

Se vé a Lalo corriendo hacla la puerta.

Pasos de Lalo sobre el piso.

Se vé a Beto golpear la puerta (pates) y a la puerta de fondo para sensación de tamaño.

Se vé a Lalo tropezarse con un martillo y a punto de estrellarse contra la puerta.



Lateral donde se ve la puerta y a Lalo estrellarse contra la misma y golpear a Beto con ésta. Al caer la puerta sobre Beto se derrumba la casa. Lalo le dice...

L: ¡Beto! ¿estás ahí?

Beto sentado enfrente de Lalo, todo maltratado. Se ve a Beto contestar...

B: Sí, has vuelto a tirar la casa.
L: Fue tu culpa, no abriste la puerta.
B: ¿Y cómo querías que abriera yo la puerta si era demasiado grande para mí?

Se ve la cara de Beto muy pícaro, ya que está pensando y de pronto dice...

B: Tengo una idea, por qué no utilizamos las medidas para hacer una casa en la que podamos vivir los dos.

L: Y qué son las medidas.

B: Las medidas son...

B: Nos sirven para saber nuestro tamaño y el de las cosas que nos rodean, así podremos saber quién es más grande y quién más pequeño, si yo me paro aquí junto al árbol me mides y después yo a tí, tendremos diferentes medidas.

Lalo midiendo a Beto.

L: Empezaremos midiéndote a tí.



Beto mide a Lelo pero por su tamaño adóse vé su mano salir del follaje del árbol.

B: Mira lalo ésta es tu medida y ésta la mía.

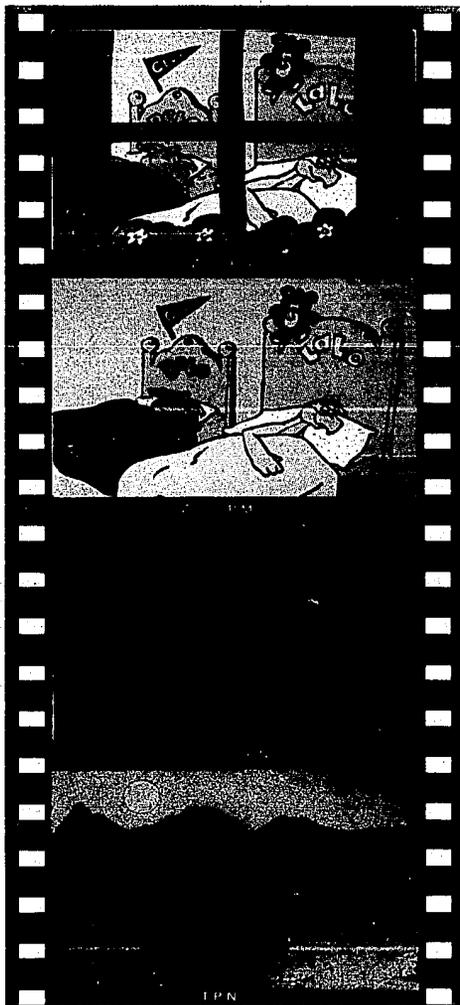
Lalo volteo hacia la cámara, sonriendo y pregunta.

L: Entonces todo se pueda medir.
B: Claro Lalo.

Se ven los dos junto al árbol construyendo la casa.

B: Ahora construiremos una casa para los dos que no sea muy grande para mí, ni muy chica para tí.

Ven como quedó su casa y se hace de noche, estrellas y luna, se meten.



Por medio del moviemitno zoom in nos acercamos a una ventana de la casa

El fondo de ubicación de noche se pierde en en medida que el lente se va acercando a Lalo y Beto, entonces se escuchan sus ronquidos.

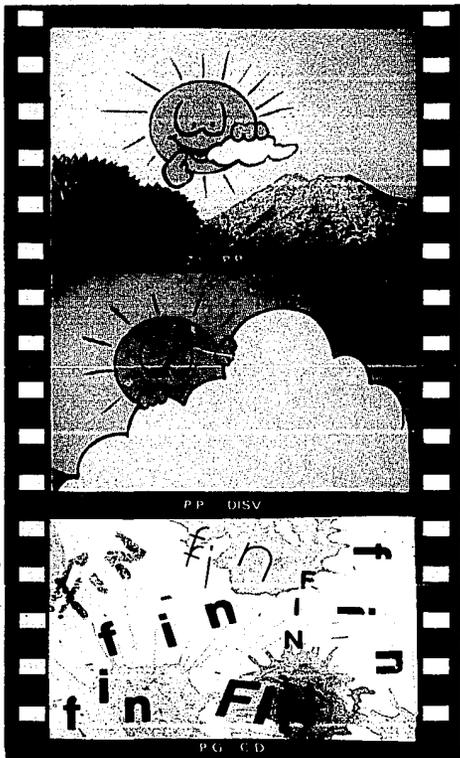
ven a Lalo y a Beto durmiendo en sus respectivas camas a sus tamaños reales.

Salimos de la casa.
Se vé la casa y es de noche con estrellas.

El fondo de noche comienza a hacerse más auditivo y los ronquidos más tonos hasta casi perderse.

Es de noche, se vé la casa, el árbol, las estrellas y de pronto sale el sol y nos dice...

S: Ya ven como la medición nos sirve para cosas útiles.



Saca sus manos el sol y coje una nubecita diciendo...

S: Chica.

De pronto unas nubes (3) se desplazan tapándolo, y dice el sol...

S: Grande.

Queda un fin y de pronto salen diferentes palabras de fines, a diferentes tamaños para dar sensación de grande y pequeño.

Sonidos graves y agudos para respaldar sonidos grandes y chicos.

Bibliografia

● **INTRODUCCION A PIAGET**

Pensamiento. Aprendizaje. Enseñanza.
Autor: ED LABINGWICZ.
Editorial: Fondo Educativo Interamericano,
1981.

● **CONFERENCIAS SOBRE EDUCACION INFANTIL**

Autor: AMAKARENKO.
Editorial: Ediciones de Cultura Popular, 1976.

● **COLOR, FORMA Y TAMAÑO. T 2,2 y 3**

Autor: ELOISA ANDRADE.
Editorial: Nuevas Técnicas Educativas, S.A.,
1980.

● **LA SINTAXIS DE LA IMAGEN**

Introducción al Alfabeto Visual.
Autor: DONIS A. DONIS.
Editorial: Gustavo Gili, 1982.

● **FUNDAMENTOS DEL DISEÑO**

Autor: ROBERT GILLAM SCOTT.
Editorial: Víctor Leru, S.R.L., 1976.

● **TECNICAS AUDIOVISUALES**

Autor: KIEFFER Y COCHRAN.
Editorial: Pax — México, 1973.

● **HACIA UNA DIDACTICA GENERAL DINAMICA**

Autor: IMIDEO GIUSEPPE NERICI.
Editorial: Kapelus, 1981.

● **BASIC**

Autor: THOMAS C. BARTEE.
Editorial: Harla, 1985.

● **COMUNICACION GRAFICA**

Autor: ARTHUR T. TURNBULL.
RUSSELL N. BAIRD.
Editorial: Trillas, 1986.

● **REVISTA CIENCIA Y DESARROLLO**

Editorial: C.O.N.A.C.Y.T., Julio—Agosto 1984.

● **LA PERCEPCION VISUAL**

Autor: MARIANE FROSTING.
Editorial: Kaelusz, México, 1982.

● **GRAFICAS ANIMADAS POR COMPUTADORA**

Autores: DAVID FOX Y MITCHELL WAITE.
Editorial: Mc. Graw Hill, México, 1986.

● **II CONFERENCIA INTERNACIONAL LAS COMPUTADORAS EN LA EDUCACION SUPERIOR**

Autor: UNYSIS.
Editorial: Idem, México, 1986.

● **MARAVILLAS DE LOS DIBUJOS ANIMADOS**

Autor: WALT DISNEY.
Editorial: Giasa, S.L., México, 1970.

- (1) **Introducción a Piaget.** Ed Labingwicz.
- (2) **Conferencias sobre Educación Infantil.** Amakarenko.
- (3) **Color, Forma y Tamaño, T 2,2 y 3.** Eloísa Andrade.
- (4) **La Sintaxis de la Imagen.** Donis A. Donis.
- (5) **Fundamentos del Diseño.** Robert Gillam Scott.
- (6) **Técnicas Audiovisuales.** Kleffer y Cochran.
- (7) **Hecla una Didáctica General Dinámica.** Imideo Giuseppe Nerici.
- (8) **Basic.** Thomas C. Bartee.
- (9) **Comunicación Gráfica.** Arthur T. Turnbull, Russell N. Baird.
- (10) **Revista Ciencia y Desarrollo.** Conacyt.
- (11) **La Percepción Visual.** Marlane Frosting.
- (12) **Gráficas Animadas por Computadora.** David Fox y Mitchell Walto.
- (13) **II Conferencia Internacional Las Computadoras en la Educación Superior.** Unysls.
- (14) **Maravillas de los Dibujos Animados.** Walt Disney.

PUES SI, ES SOLO ESO... UNA PROPUESTA.

"La educación de la gente, en lo que al arte se refiere, debe volverse a tomar desde el principio. Hay que empezar desde los cimientos, lo que no es fácil, lo confieso, pues el gusto está falseado e impera la ignorancia. Con los jóvenes se obtendrán mejores resultados: como no han tenido tiempo para desviarse del todo, entrarán más fácilmente por el gran camino que trazaron los griegos, Rafael y los maestros, ese camino que conduce a la belleza y a lo sublime a través de la naturaleza".

Ingres

¿Sabes por qué mascan chicle? Para matar el hambre y el ¿por qué de sus cejas tan ralas? Es sólo que sufren desnutrición.

Su incapacidad, suciedad, ignorancia, agresividad y en general su comportamiento "anormal" es el efecto que sonsaca la causa.

El tiempo de incubación de la causa da origen al nacimiento seguramente doloroso y sangriento del que realiza las veces de libertador.

Solamente que el pavimento cromático cambiara a la ilusión que sin querer tenía, si por lograr color en esta vida, la mancha del dolor se le borrara.

La razón es simple, no la hay.

La excusa forma parte del perdón, su color es negro como el lomo de una mosca o la absolución de un sacerdote.

Lo obvio sería no vivir y dejarse de confesiones, pero he descubierto algo, este libro será para los que nunca han de leerlo.

Saúl Monzalvo

