



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL



LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LA ESCUELA PRIMARIA

OBRA BASICA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADOS
EN EDUCACION PRIMARIA

PRESENTAN:

FELIPE PICAZZO ZAPATA

MA. CONCEPCION FLORES SANCHEZ

MA. DEL REFUGIO GUTIERREZ MEDINA

LEONARDA REYNA MARTINEZ

SAN LUIS POTOSI, S. L. P., - 1982

125 19/1/85
C.M.H. 32-117-82

DEDICATORIA

CON INMENSO CARIÑO, RESPETO Y AGRADECIMIENTO, DEDICAMOS LA PRESENTE OBRA A NUESTROS MAESTROS, QUE SUPIERON GUIARNOS POR LA SENDA DEL CONOCIMIENTO, FUENTE INAGOTABLE DEL SABER Y DEL PROGRESO HUMANO.

EL ESFUERZO FISICO Y MENTAL DESARROLLADO PARA ALCANZAR NUESTRA META, FUE CORONADO COMO PREMIO A NUESTRO TEZON, AL LOGRAR LA SUPERACION PROFESIONAL Y UBICACION EN EL CONSENSO DE PROFESIONISTAS CON CARIZ CIENTIFICO, PENETRAMOS A NIVELES SUPERIORES Y DIGNIFICAMOS, GRACIAS A ESTA CONQUISTA, AL MAGISTERIO NACIONAL.

¡GRACIAS MAESTROS!, SABREMOS CONDUCIRNOS CON DECORO Y LLEVAR LAS ENSEÑANZAS COMO INTERLOCUTORES DEL CONOCIMIENTO UNIVERSAL.

ACEPTEN ESTA DEDICATORIA, COMO SIMBOLO DE PERENNE AGRADECIMIENTO.

	HOJA
INDICE.....	3
PRESENTACION.....	5
CAPITULO 1	
ENSEÑANZA AUDIOVISUAL	
1.1 Generalidades.....	9
1.2 Importancia.....	11
1.3 Historia.....	12
1.4 Clasificación.....	14
CAPITULO 2	
EL MAESTRO Y LA EDUCACION AUDIOVISUAL	
2.1 Comunicación de Ideas.....	16
2.2 Ventajas y Obstáculos.....	22
2.3 Sugerencias.....	23
2.4 Los Maestros y sus Habilidades.....	25
CAPITULO 3	
PIZARRONES	
3.1 Generalidades.....	28
3.2 Recomendaciones para el buen uso del Pizarrón	30
3.3 Técnicas Audiovisuales para Pizarrón.....	31
3.4 Gis permanente.....	39
CAPITULO 4	
EL PERIODICO MURAL	
4.1 Tipos de Periódico Mural.....	43
4.2 Material y Equipo Usado en los Periódicos Mu- rales.....	49
4.3 Planeación.....	51
4.4 Realización.....	51
CAPITULO 5	
AUXILIARES ADHERENTES	
5.1 Franelógrafo.....	58
5.2 Magnetoplástico.....	61
5.3 Esquemas.....	63
5.4 Mapas.....	71

CAPITULO 6

APARATOS

6.1 Aparatos Eléctricos.....	75
6.2 Aparatos Visuales.....	94
6.3 Aparatos Didácticos.....	101
6.4 Aparatos Auditivos.....	105

CAPITULO 7

TEATRO GUIÑOL

7.1 Materiales.....	110
7.2 Dimensiones.....	110
7.3 Esquema.....	111
7.4 Elaboración de Muñecos Guiñol.....	112

CAPITULO 8

LIBRETA DE CUADRICULA INCLINADA

8.1 Escritura Script Inclinada.....	121
8.2 Error de Transición entre Ambas Mayúsculas...	125
8.3 Señalamiento del Error.....	127
8.4 Ejemplos de transición en Cuadrícula Inclina- da.....	129

APORTACIONES PERSONALES.....	134
------------------------------	-----

CONCLUSIONES.....	138
-------------------	-----

BIBLIOGRAFIA.....	143
-------------------	-----

FE DE ERRATAS.....	145
--------------------	-----

PRESENTACION

La Educación Audiovisual, como materia de enseñanza, ha sido considerada como instrumental, en verdad, que esto no está alejado de la realidad, pues es bien sabido por todos - los maestros, los problemas inherentes al proceso Enseñanza-Aprendizaje, que tenemos qué resolver no sólo mediata sino inmediatamente, motivados por estas necesidades, aprovechamos - la oportunidad a través de esta OBRA BASICA, para manifestar nuestras inquietudes y modesta aportación, producto de la experiencia en el ejercicio de nuestra tarea. Por tal motivo, - concebimos este trabajo con la idea de manifestar, como maestros en servicio, la presencia de nuestro sentir y pensar respecto a la tarea difícil de enseñar y educar. Por lo cual debemos señalar que dentro del terreno práctico, el maestro se desenvuelve la mayor de las veces en un maremagnum de tecnicismos o de paja retórica y que cuando hay necesidad de consultar, no solamente tiene que verse en el problema de interpretar, sino hasta de descifrar, ya que los Libros de Tecnología y Educación Audiovisual, están transcritos literalmente y lejos de orientarnos, en muchas ocasiones vemos frustrada - nuestra intención, al no encontrar lo que buscamos. Debemos entender que el maestro, principalmente el de México, "lo hace todo, sin obtener nada".

Hemos aprovechado cuanta oportunidad se nos brinda para opinar sobre lo que deseamos, se impartiese en Licenciatura, pero se hace caso omiso, tal parece que muchas de las cosas que suceden en México, es hacerlas como lo hacen en --- otros países y no, como lo presentan nuestras apremiantes necesidades. Señalado esto, y al no contar más que con bibliografía de autores extranjeros, los compañeros de equipo decidimos hacer una adecuación, que aunque sea modesta, refleje - lo que realmente necesitamos: orientaciones prácticas, funcionales y de aplicación.

Motivados por una experiencia vivida, al sentir el "Hecho Educativo", no sólo como maestros, sino como alumnos, nos angustiamos profundamente al no tener una fuente de consulta a donde recurrir, pues como ya señalamos, los Libros de Texto (en este caso el de Tecnología) presentaba la temática un tanto rebuscada y fuera de nuestras necesidades: mala --- transcripción, sugerencias fuera de alcance económico de los maestros, como ejemplo podemos citar los aparatos carísimos - que en algunas ocasiones es difícil que una escuela los adquiera, con mayor razón, lo es, para un maestro en particular; tal motivo marcó el enfoque que aspiramos "...que se es-

escuche al maestro de Educación Primaria..." que es quien sufre las consecuencias de las equivocaciones de los tecnócratas, al pretender imbuir en la mentalidad del maestro, ideas ajenas a su forma de ser, así como al nivel socio-económico.

Todo esto vino redondeando nuestro pensamiento, desde antes de terminar nuestros estudios, surgiendo la necesidad de que el trabajo a presentar para obtener la Titulación, debería versar precisamente sobre lo antes citado.

Poco o nada se logrará con leer grandes obras de Tecnología extranjera implantada a nuestro sistema, sino que precisamente es donde la S.E.P., debería preocuparse en editar auténticas obras de mexicanos, adecuadas a nuestra realidad.

Estamos conscientes de que nuestro Gobierno se ha preocupado por fomentar una Tecnología propia; ya que mientras dependamos de otros, nuestro país no podrá tener un auténtico despegue.

Recordamos con tristeza, el hecho vivido como alumnos de Licenciatura, al presenciar que el Asesor de esta Área, al tener necesidad de proporcionarnos algún material que consideró de utilidad, rompió dos obras ante nosotros, compradas previamente para el caso, repartiéndonos por equipos subtemas que deberíamos sintetizar. Indiscutiblemente se hizo con una noble finalidad; pero sin obtener los frutos esperados.

Para la realización de esta obra, nos dimos inmediatamente a la tarea de darle forma a nuestras inquietudes investigando en diferentes libros y además, encontramos en el maestro Asesor del Seminario de Tesis, la inmediata respuesta y orientación debida.

Basándonos en el Método Científico, realizamos este modesto trabajo que creemos podrá ser de utilidad para todos los grados de la Escuela Primaria, inclusive, en Licenciatura. Afirmando además que fue motivo de constante preocupación, el buscar un lenguaje llano y un grado de dificultad asequible a cualquier mentalidad, pero en este aspecto, sí surge nuestra duda, porque al no ser doctos en el manejo de nuestro idioma, ni expertos en la redacción pudiera presentarse el caso de tener tropiezos por lo cual pedimos sean benévolo en su justipreciación.

Haciendo énfasis de que el ferviente deseo del maestro de Primaria, es el de realmente ser escuchado, porque la mayoría de las veces, por no poder expresarse elegantemente, es subestimado.

Consideramos que el México de nuestros días descansa en la labor desempeñada por el maestro rural, que tras tenaz lucha ha logrado no solamente enseñar y educar, sino hasta castellanizar, utilizando para ello su condición innata. El mentor, con su gran influencia visionaria, ha logrado socializar, revolucionar a las grandes masas de nuestra Patria.

Por ello pensamos que no solamente debe hacerse llegar un cúmulo de conocimientos técnicos y científicos, sino también, partir del principio de necesidades que el maestro siempre ha planteado, como un producto de la experiencia en el terreno práctico, no debiendo olvidar que la teoría es una cosa y la práctica otra. La adecuación de la Enseñanza-Aprendizaje, por consecuencia, debe partir en principio con las bases de la realidad socio-económica de nuestro pueblo.

Por todo lo antes dicho, creimos que era necesario trabajar, aunque fuera en forma modesta, en el aspecto que se relaciona en la vida cotidiana del maestro: "Técnicas Audio-visuales", "Materiales Didácticos", etc.

Con entusiasmo, presentamos a la digna consideración de ustedes, no un trabajo perfecto, sino PERFECTIBLE, lo cual lo ubica como una OBRA CONVENCIONAL, por lo que se refiere a su tratamiento, elaboración y redacción; pero de lo que sí estamos seguros plenamente, es que refleja nuestras urgentes necesidades, señalando a la vez, posibles caminos que los pedagogos, técnicos y psicólogos, etc., podrán hacer con propiedad teniendo elementos de punto de partida.

Señalado lo anterior, creemos oportuno mencionar que el esmero puesto por todos los compañeros de equipo es manifiesto en forma colectiva en este trabajo, ya que en su elaboración, la unificación de criterios, fue nuestra principal inquietud. Pondremos como ejemplo: un partido de fútbol sincronizado y comunicativo, en el cual las individualidades se ven sacrificadas para obtener un rendimiento colectivo. Así sucedió con nuestro propósito, las ideas brillantes, oscuras, buenas o malas, fueron motivo de aceptación o rechazo de todos, puesto que se trataba de un "Trabajo de Conjunto"; pero eso no implica la subestimación de las ideas individuales, sino el sacrificio del nombre, por el equipo.

Se observará también que, aunque siempre se trató de hablar en lenguaje llano, el principal problema en nuestra redacción, consistió en homogeneizar todo el contenido, ya que teníamos que definirnos por algún estilo que perdurara hasta su culminación.

Ajustados a los lineamientos señalados y requeridos por nuestros Asesores y Honorables Autoridades de la UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL, presentamos a juicio del HONORABLE JURADO, este trabajo, que representa no solamente sacrificio físico y mental de los integrantes del equipo, sino hasta el inherente a la perturbación de nuestra organización familiar, que ve reflejados los triunfos y sinsabores de nuestra profesión, que sin ningún alarde es la base de sustentación de todo pueblo civilizado.

Y aunado a todo principio educativo, sin demagogia, estamos de acuerdo con lo señalado por el Decálogo del Maestro, debemos impartir la Educación con amor:

"¡SIN AMOR, NO EDUQUES!"

CAPITULO 1 ENSEÑANZA AUDIOVISUAL

1.1 GENERALIDADES

Podemos señalar que la Educación Audiovisual no es un conjunto de técnicas nuevas o de reciente implantación dentro de la comunicación humana.

La Educación Audiovisual solamente ha sistematizado los intentos humanos por lograr una mejor comprensión en la Enseñanza-Aprendizaje.

En nuestra época, es hecho indudable que la ciencia y la técnica y todas las manifestaciones de cultura, han alcanzado un elevado desarrollo, que no acaban los hombres de sorprenderse con un adelanto espectacular, cuando ya están llamando a las puertas de su inteligencia, nuevas verdades comprobadas que demandan su estudio y comprensión; por lo que se concluye, que el hombre ha perdido o está perdiendo la capacidad de asombro.

Cada día hay más conocimientos, cada día hay más individuos que exigen esos conocimientos; pero cada día hay menos hombres capaces de transmitirlos. Estas consideraciones son el problema fundamental de la "Comunicación Moderna" que ha tratado de encontrar solución adecuada, localizando ésta, en los caminos de las técnicas audiovisuales, el auxiliar único que pueda acelerar la solución a la ya inminente educación masiva que está proponiendo la misma humanidad. Claro que las técnicas de educación audiovisual, no resuelven por sí mismas el problema; pero sí constituyen auxiliares valiosísimos para acelerar los resultados, pues el maestro es insustituible.

Hay quienes atacan a las técnicas audiovisuales, diciendo que vuelven inactiva la inteligencia de los receptores al recibir mensajes visualizados, que ya no entrañan problema alguno de comprensión. Pero advertimos que cuando se visualiza una idea, no se hace más que visualizar un concepto, ya que no habrá visualización más completa, que la imagen misma del objeto que tratamos de visualizar.

Ejemplo: Cuando en una clase de Inglés, se muestra a los alumnos un lápiz, al mismo tiempo que se le dice el nombre en inglés (pencil) se está realizando la más perfecta visualización; sin embargo, no se está almacenando en la inteligencia del receptor, sino solamente se está aportando la relación objeto-verdad, que es el punto más alto del aprendizaje. Siendo precisamente que: permiten al educador acelerar la uni

ficación de la interpretación.

Cuando una persona está en una ciudad desconocida para él, y pretende ir hacia un punto determinado, después de escuchar inútiles explicaciones orales, llega a la comprensión máxima a través de un croquis dibujado en papel.

Concluyendo: Las Técnicas Audiovisuales aceleran el aprendizaje, disminuyen esfuerzo al comunicador, ahorran energías al receptor, se aprende más en menor tiempo, es decir, - la Educación Audiovisual es un conjunto de técnicas que utilizando los impulsos propios de los sentidos corporales, ayudan a una mejor comprensión de las ideas y a la interpretación de las mismas.

La observación demuestra que el hombre, en sus contactos con el mundo sensorial, aprende en las siguientes proporciones:

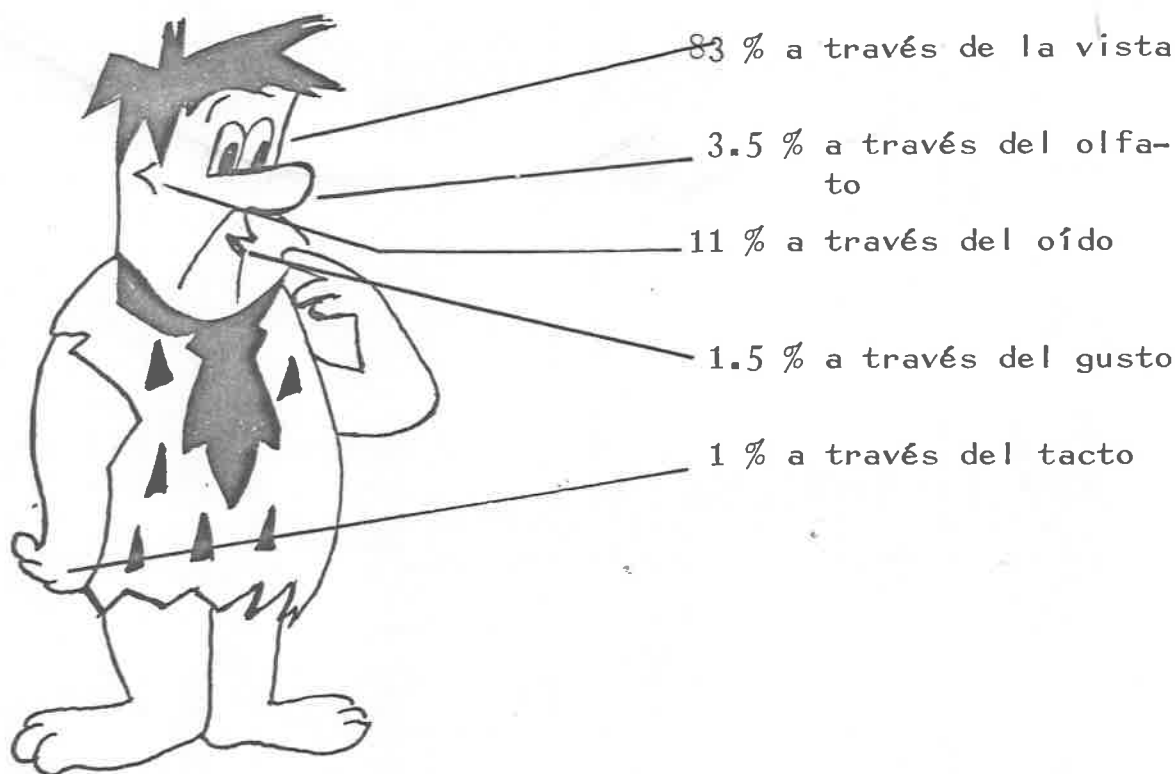


Fig. 1

Por ser sensoriales, estas técnicas trabajan a base de imágenes, que deben guardar una cercana relación de identificación con las cosas que representa. Lógicamente la Educación Audiovisual no trabaja sobre la esencia de las cosas que son las ideas sino sobre sus significados de donde deriva su interpretación.

1.2 IMPORTANCIA

A través del trabajo y experiencia adquiridos observamos que todo plan de ayudas audiovisuales debe encajar perfectamente en todo acto de comunicación, en nuestro caso como maestros, debe encajar perfectamente en nuestro gran objetivo ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, por lo cual al iniciar toda planeación debemosempezar simplificando con la contestación a las siguientes preguntas:

¿Qué se va a satisfacer?

Nosotros como maestros conscientes del papel que desempeñamos debemos pensar, observar, canalizar el estudio del receptor (alumno), ya que una vez incluida esta determinación precisa de saber encontrar en él o crear la necesidad que deba satisfacer.

¿Cuál y de qué orden son los objetivos?

La precisión de los objetivos es siempre importante en toda actividad. Cada uno de estos objetivos implica una actividad específica y un tipo de comunicación perfectamente definida. Igualmente así deberá ser no sólo el contenido, sino la forma y el medio de Técnica Audiovisual que se deba usar.

¿Cuáles serán los obstáculos que deban vencerse?

Todo camino implica una serie de dificultades que deberán superarse para llegar al destino que nos propongamos; por lo que consideramos que nosotros, como maestros, debemos anticiparnos a las dificultades del camino, única forma de garantizar el arribo al punto final o meta que nos fijamos.

Cuando alguien está en la posibilidad de realizar un viaje, lo primero que tiene que determinar es la necesidad del mismo. ¿Es o no necesario? El objetivo que se busca, ¿Solamente con su realización, puede lograrse?. Realizar viajes inútiles es sencillamente improductivo.

En Educación Audiovisual, únicamente deberemos utilizar Ayudas Audiovisuales cuando se tiene la certeza de que son necesarias, de lo contrario, nos transformaríamos en exhibicionistas.

Un factor importantísimo en la planeación de un viaje, es el elemento tiempo, que debe ser tomado en consideración. ¿En cuánto tiempo debemos realizarlo?. Es indudable que el costo del tiempo para el viajero es factor fundamental que

será tomado en cuenta en el momento de una evaluación.

También en términos de Educación Audiovisual, este factor importa mucho y su medida debe comenzar desde el momento en que se inicia el mensaje, hasta el momento en que el transmisor tiene ya en su poder la respuesta enviada por el receptor (alumno).

Pero todo viaje cuesta y es necesario encerrarlo dentro de un presupuesto económico ajustado y propio. Llevar a cabo un viaje con gastos superfluos y exagerados, es desperdicio. Esto lo afirmamos por convicción y experiencia, ya que como alumnos de Licenciatura, hemos vivido este viaje imaginario al planear en equipo, lo necesario para el mismo.

En Educación Audiovisual, calcular el costo de la inversión necesaria, no solamente para la elaboración de las ayudas, sino para absorber el costo del equipo necesario, es fundamental. Resultaría absurdo elaborar un plan de trabajo en donde debieran utilizarse equipos de proyección de alto costo, cuando no se tiene la posibilidad de realizarlo.

Es aquí donde se notan los errores de planeación y programación de los maestros, ya que primero programan y después localizan los errores de cálculo.

Otras preguntas que exigen respuesta:

¿Qué?

Contestación referida al contenido del mensaje.

¿Para quién?

Precisión del receptor y medición real.

¿Cuándo?

El tiempo más oportuno es aquel que garantiza la máxima disposición del receptor para recibir el mensaje.

¿Dónde?

El sitio determinará que tipo de medios audiovisuales será posible utilizar.

¿Cómo?

Determinación de la causa de la comunicación.

1.3 HISTORIA

Desde que el hombre apareció en la faz de la tierra

tuvo la necesidad de comunicarse con sus semejantes. Esto implica que el hombre ha tenido y tendrá, la necesidad de emplear sus sentidos, es decir, viendo, oyendo, palpando, olfateando, gustando, con eso queremos decir, que el hombre se enseñó a hacer uso de sus facultades, haciendo una jerarquía natural por medio de sus cinco sentidos.

Para contar, para dar una idea de sus primeros cálculos, tuvo la necesidad de marcar, ya fuese con palos, con ranuras, marcando con rayas en la roca, amontonando piedras, haciendo nudos, etc.

Sus primeras guturaciones fueron resultado debido a la relación que él tenía con la naturaleza. ¿Cómo fue esto? - EL HOMBRE SE TRANSFORMO EN UN IMITADOR, reproduciendo el arrullo del agua, imitando los trinos de los pájaros, el crujir de las hojas, el rugir de las fieras, el silbido del viento, el rugir del mar.

Con el descubrimiento del fuego, apareció una forma de comunicación consciente, de esta manera surgen los primeros elementos de comunicación visual. Otra de las formas de comunicación, también consciente fue el uso de emisiones de sonido boca-mano, con el cuerno, con el tam-tam de los tambores y gritos. El dolor, tanto en el hombre primitivo como en el actual, ha representado una manera de la conservación instintiva, porque: si se quemaba al hacer uso del fuego, aprendía que no debería volver a tocarlo. Como podemos darnos cuenta, la Educación Audiovisual, siempre ha estado presente en el ser humano.

Contemporáneamente, la situación sigue presentándose de igual forma, con excepción de que el hombre valiéndose de la Tecnología y la Ciencia, de las formas de Enseñanza Programada, masivamente al grado de pensarse que es transformado en autómata, para recibir únicamente lo que se le envía, sin tener oportunidad de ser copartícipe en el proceso; pero vemos que la realidad es otra, si pensamos que lo que ha hecho, ha sido con la finalidad de simplificar los medios y hacerle la vida más fácil y agradable. Oponiéndonos rotundamente a la idea de que con el avance tecnológico, se irá privando del raciocinio al ser humano.

El maestro de todas las latitudes y nacionalidades, independientemente de las avanzadas técnicas de la época que le toque y ha tocado vivir, ha tenido que hacer uso de su ingenio, para hacerse comprender. Es por ello que ratificamos --

que siempre ha elaborado y usado material didáctico visual, auditivo, táctil, olfativo y gustativo.

El maestro que emplee bastante material para enseñar, puede estar plenamente seguro y satisfecho, de que estará logrando el más elevado índice de comprensión.

El maestro contemporáneo y del futuro, nunca podrán ser reemplazados, todos los medios siempre estarán al servicio de él y de sus alumnos, por tal motivo, la historia ha -- marcado rutas y las mejorará, siempre que se hable de enseñar y educar a la humanidad.

1.4 CLASIFICACION

Lógico es pensar que si el maestro manejara materiales, auxiliares didácticos, aparatos, medios masivos de comunicación, etc., en medio de todo esto, se perdería el contenido del mensaje, sino se conoce su manejo o para lo que le puedan ser útiles en un momento dado. Por tal motivo, es conveniente que por la utilidad de dichos materiales, puedan ser contenidos dentro de Técnicas que estén de acuerdo al estímulo, a la forma de representación, por la manera de mostrarse y por el uso a que están destinadas.

Por su elaboración, quedan clasificadas de la siguiente manera, no sin antes mencionar que todo queda bajo el acomodo convencional del maestro; pero sin llegar al abuso.

DIVISION CONVENCIONAL:

De acuerdo al estímulo, las Técnicas pueden ser:

- a) Visuales
- b) Auditivas
- c) Audiovisuales
- d) Mixtas

Por la forma de representación:

- a) Planas
- b) Tridimensionales

Por la forma de mostrarse:

- a) Directas
- b) Proyectadas

Por el uso a que se destinan:

- a) Expositivas
- b) Didácticas
- c) De Difusión

Por la elaboración:

- a) Pictóricas
- b) Impresas
- c) Fotográficas

Ultimamente se ha llegado a dividir las en dos grandes grupos, en Ayudas Visuales y/o Proyectadas, según puedan utilizarse directamente o requieran de equipo de proyección.

CAPITULO 2

EL MAESTRO Y LA EDUCACION AUDIOVISUAL

2.1 COMUNICACION DE IDEAS

Partiendo del hecho de que las ideas siempre tienen a realizarse, es decir, tienen energía propia, diremos -- que el maestro, como manejador, interpretador e informador de ideas, toda su vida profesional la dedica al acto comunicativo, que no es algo estático, sino cambiante. He aquí el principal error a que nos vemos sometidos los maestros voluntaria e involuntariamente, porque confundimos la comunicación de IDEAS con la comunicación de SIGNIFICADOS.

Los tropiezos constantes en todas latitudes que cometemos los maestros, se deben principalmente a que no sabemos precisar las ideas en el acto comunicativo y más aún en el de licado proceso Enseñanza-Aprendizaje; Ejem: cuando el maestro ordena se haga un trabajo (dibujar una botella) sin precisar, el resultado sería que cada alumno lo presente como lo concibió; pero al revisarlo, el maestro neciamente exige unificación en los criterios, sin saber que el culpable es él, ¿Porqué? porque sus órdenes no fueron precisas, es necesario señalar que el ser humano no transmite significados, transmite -- ideas, porque los significados son algo propio en cada ser.

En el esquema que presentamos enseguida, ejemplificamos una situación, que aunque le damos un cariz de broma, -- refleja la confusión que provoca el comunicar vagamente una IDEA, cuando no se precisa y en la que cada receptor concibe de acuerdo a su propio SIGNIFICADO.



Fig. 2

Otro motivo es el referente a que debemos tomar en cuenta la aceptación o rechazo por parte del alumno, del mensaje dado por el maestro que concretamente se refiere a CAMBIOS DE CONDUCTA, si tomamos en cuenta que el ser humano es un ser pensante y discrimina lo bueno de lo malo y fija en su mente lo positivo, por lo tanto, estamos sometidos a la voluntad del receptor.



Fig. 3

A continuación, obsérvese el esquema:



Fig. 4

Para una mejor comprensión del proceso comunicativo, a continuación damos sus elementos:

- 1o. Emisor
- 2o. Receptor
- 3o. Canales (Cinco Sentidos)
- 4o. Clave o Código
- 5o. Interferencias

PROCESO DE LA COMUNICACION



Fig. 5

- 1.- El Emisor, es la persona que envía el mensaje.
- 2.- El Receptor, es la persona que recibe el mensaje.
- 3.- Los Canales, pueden ser cada uno de los cinco sentidos, que entran en juego en cada caso particular de un acto comunicativo: vista, oído, olfato, gusto y tacto.
- 4.- Clave o Código, los cinco sentidos funcionan cuando hay estímulos. La vista es estimulada por la luz:

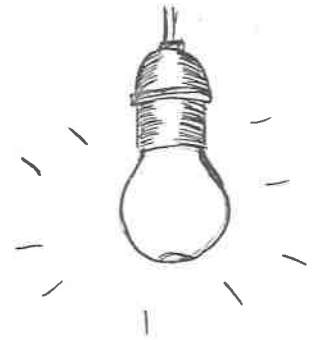


Fig. 6

El oído, por el sonido:

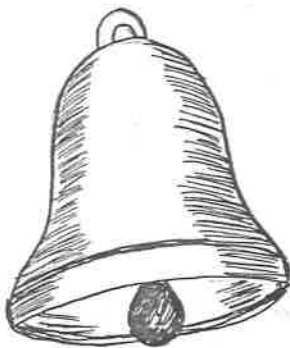


Fig. 7

El olfato, por el olor, sea agradable o desagradable:



Fig. 8

El gusto, por los alimentos:



Fig. 9

El tacto, por los estímulos exteriores: quemaduras, lo áspero, lo liso, lo blando, lo duro, etc.



Fig. 10

5.- Interferencias. Podría pensarse que nuestro acto comunicativo se logra fielmente a través de los Canales -- (cinco sentidos), pero debemos tomar en cuenta que existe un factor negativo que impide que se realice la comunicación y -- que se considera como el quinto elemento.

Hay dos clases de Interferencias: Físicas y Psicológicas. Físicas como la luz, el sonido, el ruido, incomodidad, calor o frío excesivos, falta de ventilación, mala acústica, etc. Psicológicas como la angustia, el dolor, el amor, el miedo, la indiferencia, etc.

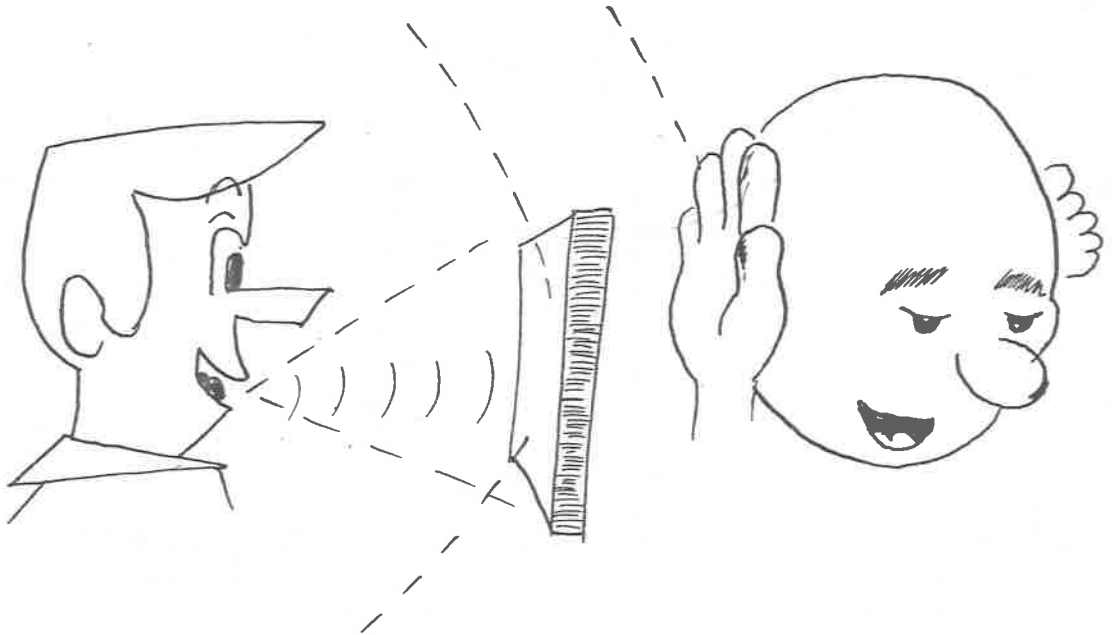


Fig. 11

SE NIEGA A ESCUCHAR

Habiendo conocido el proceso de la comunicación, el maestro podrá hacer una autoevaluación consciente y una evaluación más justa a sus alumnos, puesto que lo fundamental para el transmisor es la plena identificación con el receptor.

2.2 VENTAJAS Y OBSTACULOS

A continuación señalamos algunas ventajas y obstáculos

los, con los que se encuentra el maestro, en el ejercicio de su labor docente.

El maestro bien concientizado, con una auténtica vocación y amor, podrá impartir conocimientos a sus alumnos, que en esa edad, sin preocupaciones que lo aquejen, capta todos los mensajes, pues cualesquiera que hayan sido sus circunstancias, no ha renunciado nunca a intervenir en su futuro, a construirlo con su esfuerzo.

Así, el maestro se ve en la necesidad de utilizar en la Enseñanza-Aprendizaje, todo aquel material que le es útil. Una de las principales ventajas que presenta la Educación Audiovisual, al maestro, es que le facilita su labor, pues con un poco de esfuerzo, imaginación y creatividad, hace que se desarrolle en el alumno, el respeto, el agradecimiento, el espíritu de investigación, la capacidad creadora, logrando así un desenvolvimiento integral en los aspectos físicos, intelectuales, objetivos y científicos del niño.

Es cierto que en los objetivos que el maestro se proponga obtener con algún material audiovisual, se va a encontrar con una serie de obstáculos, tanto para la ELABORACIÓN del MATERIAL DIDACTICO, como para la COMPRENSIÓN por parte del EDUCANDO, también en infinitas ocasiones, se encuentra con la envidia de los compañeros, al verse atacado cuando lo ven organizado, creativo y dinámico. Es aquí donde todo maestro debe tener en cuenta que lo más eficaz, es entregarse apasionadamente a la causa de la educación, el afán decidido de superarnos, pues sólo así, con decisión y todo nuestro entusiasmo, venceremos los obstáculos que se nos presentan a lo largo de nuestro peregrinar de la vida; pero siempre en bien de nuestros semejantes.

2.3 SUGERENCIAS

Incluimos aquí unas cuantas normas prácticas ya que creemos, es lo que le interesa al maestro, para poder obtener actos de comunicación con sus alumnos y puedan lograr sus objetivos.

No nos referimos solamente a la fórmula o método de exposición, sino en cuanto a la persona, al grupo, al método, a la voz y a los ademanes.

A) POR CUANTO A LA PERSONA:

- + Presentarse debidamente vestido.

- + Verificar que su aula esté limpia y ordenada.
- + Revisar que la iluminación sea correcta.
- + Colocar en el sitio adecuado su material.
- + Verificar que sus alumnos tengan lo necesario para trabajar.
- + Ser puntual, tanto al iniciar las clases, como al terminar las.
- + Dar oportunamente el descanso.
- + Demostrar que tiene interés por el grupo.

B) POR CUANTO AL GRUPO:

- + Determinar en sus alumnos su nivel de conocimientos, su forma especial de enfocar el tema, sus antecedentes sociales y culturales, sus habilidades, sus actitudes.
- + Conocer los sentimientos que tengan los niños entre ellos mismos.
- + Precisar que opinión tienen acerca de su persona.
- + Conocer que interés tienen los niños respecto al plan a desarrollar.
- + Comunicarles la oportunidad que tendrán de participar en el desarrollo del tema.
- + Precisar que objetivos se pretenden alcanzar. (Reglas de Juego).
- + Precisar a que distancia física deberá estar cada individuo del grupo (respecto al pizarrón), pueden presentarse casos de miopía o escasez visual.
- + Distribuir al grupo en la forma más conveniente (puede ser por afinidades).

C) POR CUANTO AL METODO:

- 1.- El maestro deberá definirse por el método de su exposición, que podrá ser:
 - a) Inductivo: de lo particular a lo general.
 - b) Deductivo: de lo general a lo particular.
 - c) Inductivo-Deductivo: mezcla racional de ambos.
- 2.- Definido el método, el maestro deberá someter el tema a un tratamiento bajo estos pasos:
 - a) Selección del tema.
 - b) Precisión y estudio.
 - c) Actualización.

D) POR CUANTO A LA EXPRESION:

- + Que habrá de ser sencillo en la expresión.
- + Que deberá ser concreto.
- + Que habrá de ser directo.
- + Que habrá de ser personal.

+ Que utilice solamente aquellas palabras de significado común.

E) POR CUANTO A LA VOZ:

La voz adquiere una importancia suma, puesto que es el vehículo de la comunicación y puede influir positiva o negativamente en la impartición de un mensaje o clase.

Debe ser:

- a) Comprensible.
- b) Agradable.
- c) Clara.
- d) Natural.
- e) Flexible.
- f) De volumen adecuado.

F) POR CUANTO A LOS ADEMANES:

Se pensará que hay algo de actuación en todo maestro y es cierto, por lo que debemos cuidar la forma exterior de movernos frente a nuestro grupo.

Nuestros ademanes deberán ser:

- a) Naturales
- b) Espontáneos
- c) Medidos
- d) Ajustados a la idea
- e) Vivos
- f) Oportunos

2.4 LOS MAESTROS Y SUS HABILIDADES

En todo maestro perdurará una dualidad dentro de su quehacer educativo.

1o. Consume su tiempo activo en la difícil tarea -- del "comunicar".

2o. Adquiere vital importancia "su comunicación" -- por la elevada misión profesional de enseñar, educar, instruir, etc.

Por ello pensamos como maestros en servicio, que, - si en la generalidad de los hombres los actos de comunicación son trascendentes e importantes, al llegar a este nivel, se vuelven fundamentales. El maestro es por añadidura (es y debe ser) un perfecto comunicador, pues no solamente debe comunicar el pan del saber sino la formación integral del niño.

Para ser buenos comunicadores, los maestros tenemos que someternos a un principio universal en torno a las ideas-que comunicamos. Todas las ideas tienen un PODER ENERGETICO -

propio, es decir, toda idea tiende a REALIZARSE, si aceptamos este principio, es lógico que el maestro, debe transmitir -- ideas llenas de ese poder que es, el que va a garantizar que puedan mover y cambiar la conducta de los alumnos.

Si el maestro tiene preparado su mensaje, clase, -- etc, es bueno pensar que para lograrlo, tiene que echar mano de algunas habilidades de dominio.

a) HABILIDADES PARA LA AUTOEVALUACION

El maestro debe acostumbrarse a una Evaluación íntima; pero verdadera.

Es natural que si alguien no conoce sus defectos, -- le resultará imposible destruir aquello que no conoce. Pero, -- por el contrario, quien conoce sus errores y los acepta, ya -- tiene medio camino para situarse verdadera y sinceramente ante su grupo.

b) HABILIDAD PARA LA OBSERVACION

Todo maestro debe mantener sobre sus alumnos una observación completa para mantener viva su comunicación.

Si el maestro no está pendiente de las actitudes y -- de las reacciones que su mensaje obtenga, le va ser difícil -- saber con certeza plena de que está en contacto con sus alumnos. Además, hará una OBSERVACION COMPLETA, no solamente sobre el aspecto físico, sino sobre los diferentes ESTADOS DE -- ANIMO, que los alumnos vayan adquiriendo con su mensaje.

Es frecuente que el maestro, habla y habla y lejos -- de despertar INTERES, tal parece que se dedica a ABURRIR a -- sus alumnos.

c) HABILIDAD PARA EL ANALISIS

ANALIZAR es una función fundamental, sobretodo, -- cuando hay comunicación de regreso, cuando los alumnos, los -- que plantean temas o problemas a los que hay que dar contestación o solución.

En ocasiones la salida más cómoda para el maestro, -- en esta situación es la de: "investigue", es cierto que se debe investigar; pero no cuando surge una pregunta directa y motivada por el momento.

Uno de los tantos errores que cometemos los maes---
tros con frecuencia, al pensar que porque nosotros dominamos un tema, los niños tendrán este mismo dominio.

d) HABILIDAD PARA HACER REFERENCIAS

Toda idea recibida por alguien es referida inmediatamente a su propia experiencia, cuando la idea ha sido plena

mente transmitida, esta referencia será más rápida, más sencilla y más exacta.

Es aquí donde la propia experiencia de aplicación - del maestro, obtiene de parte de sus alumnos una adhesión absoluta al demostrarles que domina la idea y sobretodo, domina la aplicación de su contenido.

e) HABILIDAD PARA LA INTERPRETACION

El maestro debe interpretar con absoluta precisión el contenido de su materia o clase que imparta, debe interpretar las referencias de la realidad, las ideas que hayan sido aprobadas. Debe interpretar su propio mensaje antes de emitir y también debe interpretar los mensajes que provienen de sus alumnos para darles la respuesta esperada por ellos.

f) HABILIDAD DE EXPRESION

No basta con el conocimiento de ciertas reglas gramaticales, sino que habrá necesidad de poner en la expresión todas esas fuerzas ocultas que hacen que las palabras obtengan vida propia y puedan mover a quienes escuchan.

Un mensaje bien expresado es una clase perfectamente recibida. Recordemos lo que señaló un filósofo universal, al sintetizar esta habilidad de comunicarse por medio de la palabra con los demás:

* "PENSAR ALTO, SENTIR HONDO, HABLAR CLARO"

* Confucio.

g) HABILIDAD PARA LA SINTESIS

Decir mucho en mucho tiempo, no requiere más que un amplio tema y un periodo amplio disponible para la clase. En cambio, decir lo más con lo menos exige una habilidad de sintetizar muy desarrollada.

El maestro debe saber SINTETIZAR sin restar esencia.

CAPITULO 3

PIZARRONES

3.1 GENERALIDADES

El pizarrón es una herramienta visual de universal conocimiento. Por años y años, es y ha sido, la ayuda visual por excelencia en todas las labores de la educación y adiestramiento. Probablemente por su uso tan extendido, práctico y por la repetición automática de sus primitivas formas de utilizarse, no han sido dadas a conocer las diferentes técnicas de su utilización. Esta humilde herramienta visual tiene ante sí enormes ventajas.

Todos hemos creído que se trata de un medio visual absolutamente estático; sin embargo, las modernas técnicas de su uso le han llegado a dar gran flexibilidad.

COLOCACION

El pizarrón debe estar siempre al frente y al centro.

El borde inferior del pizarrón debe quedar a la altura de los ojos de las personas del grupo:

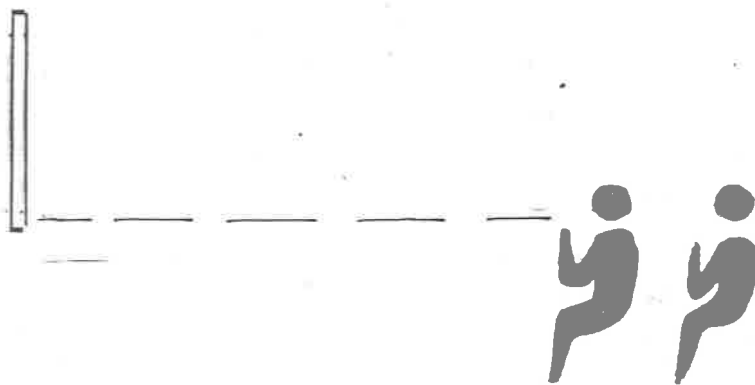
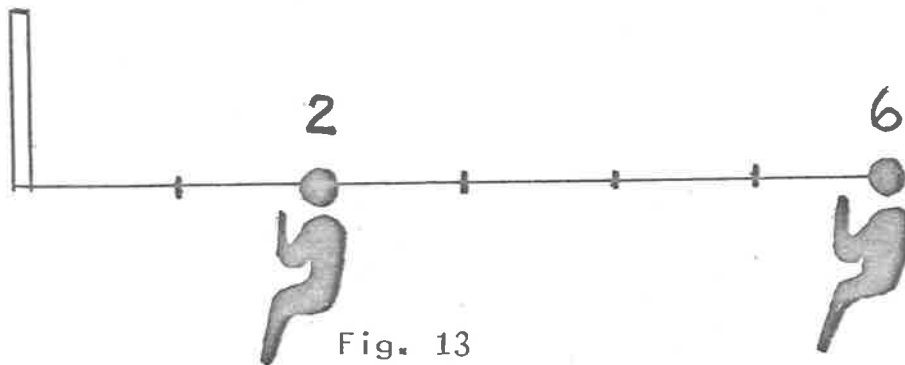


Fig. 12

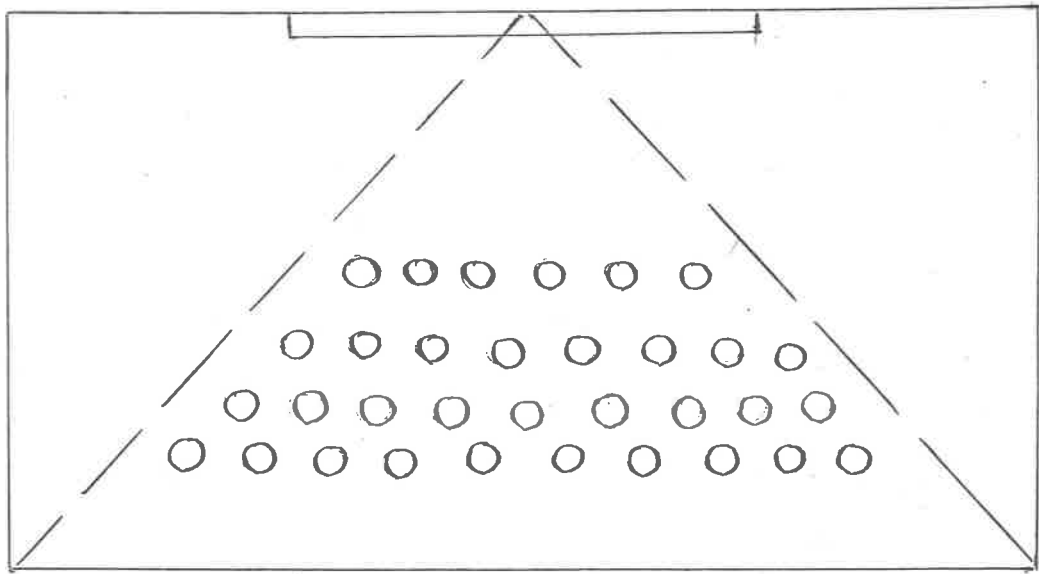
La persona más cercana al pizarrón, deberá estar colocada a una distancia no menor de dos veces su altura.

La persona más alejada deberá estar a una distancia

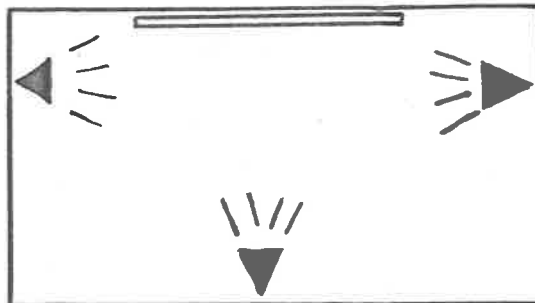
equivalente seis veces su altura.



Aunque este punto sea un tanto utópico en nuestras escuelas, debemos señalar que las aulas llamadas "MIGUEL HIDALGO" reúnen estos requisitos (colocación horizontal). El grupo debe quedar comprendido dentro de un ángulo de 90° , cuyo vértice imaginario sea el centro del pizarrón.



El pizarrón debe estar siempre bien iluminado. No debe haber brillos en la superficie.



3.2 RECOMENDACIONES PARA EL BUEN USO DEL PIZARRÓN

El maestro debe mantenerse siempre en un mismo sitio, evitando obstruir la visibilidad de los niños del grupo sobre el pizarrón.

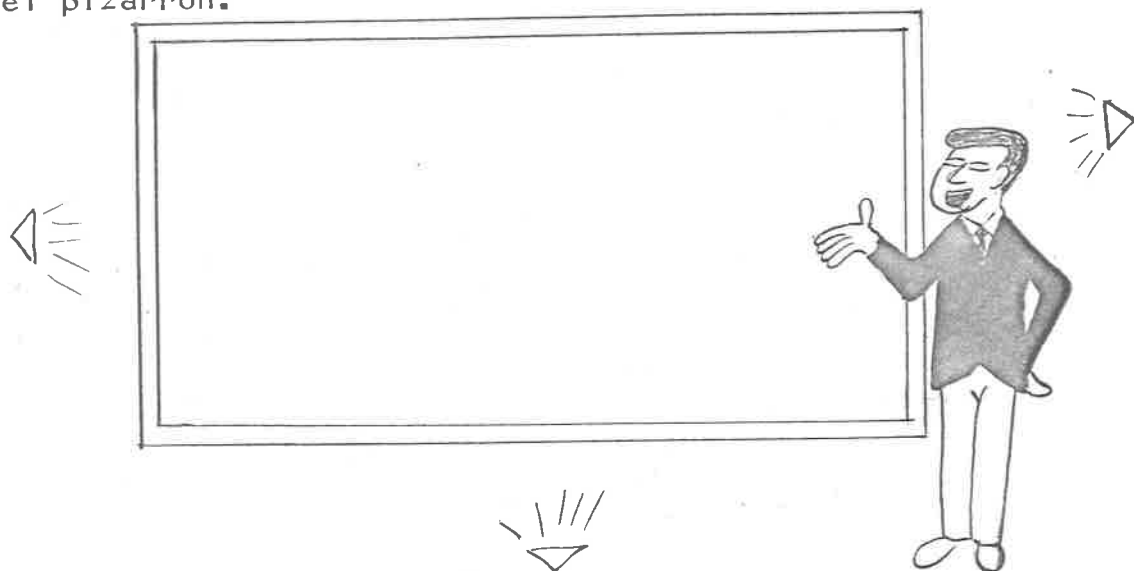


Fig. 16

El maestro o el alumno que está ante el pizarrón, no deberá hacer movimientos inútiles que distraigan al grupo: como jugar con el gis, borrador, las manos, etc.

Guardará un orden absoluto en su exposición gráfica y no llenará el pizarrón de conceptos en forma desordenada, a izquierda, derecha, abajo, centro.

Deberá escribir con caracteres de imprenta. Si el maestro no posee esta habilidad, deberá lograrla, ya que con ello mejora la comprensión de los niños.

Consecuentemente, el maestro evitará saturar el pizarrón de signos o figuras, no debiendo olvidar la claridad en su presentación.

Deberá escribir siempre frases cortas.

Lo escrito o dibujado, deberá hacerlo en un tamaño que garantice que todos los participantes logren ver bien. Evitará la letra pequeña.

Cuando haya que destacar o dar énfasis a algo le bastará con subrayarla, enmarcarlo o trazarlo con gises de colores.

Toda abreviatura, sigla o palabra de origen extranjero, deberán ser explicadas.

Al terminar la clase, deberá borrarse el pizarrón - verticalmente, de arriba hacia abajo.

3.3 TECNICAS AUDIOVISUALES PARA PIZARRON

1.- OBJETIVO DE LA TECNICA:

En las enumeraciones, en el desarrollo de los diferentes pasos de un proceso, en la demostración de un todo, etc., el maestro mostrará al grupo solamente el punto que está tratando, manteniendo oculto lo demás y enfocando así el interés sobre el punto deseado.

a) Antes de la presentación audiovisual, el maestro escribirá o dibujará en el pizarrón los diferentes incisos en que dividirá su exposición, en renglones o espacios equidistantes, uno del otro.

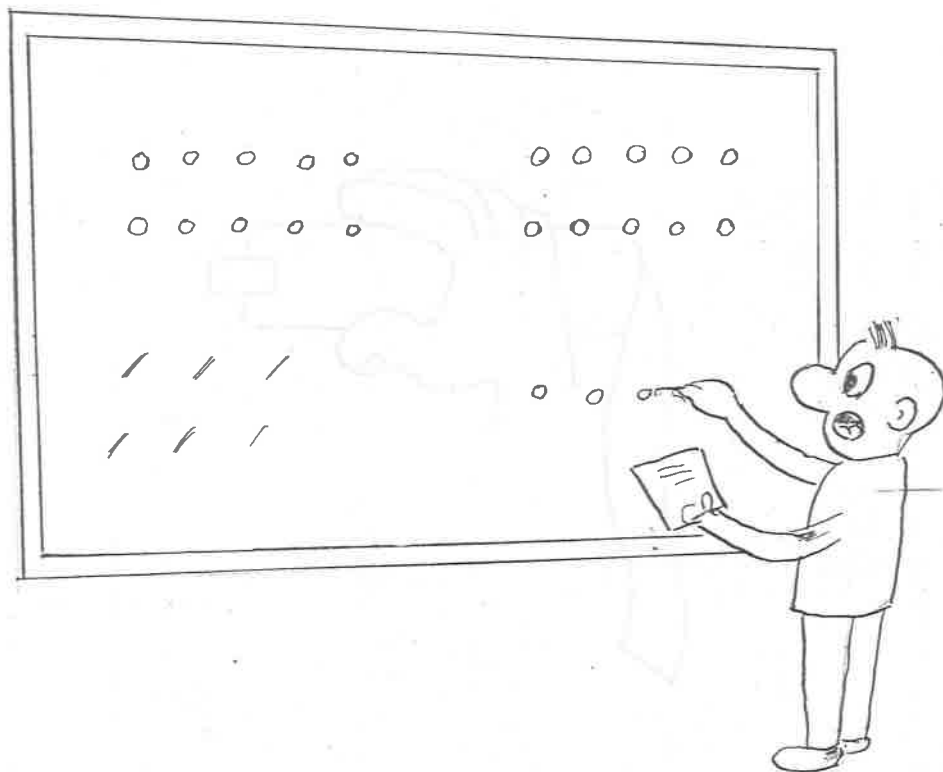


Fig. 17

d) Al otro extremo de la tira, pegará otro trozo de papel engomado doblando sobre sí mismo el extremo de dicho papel, para que sirva como jaladera.

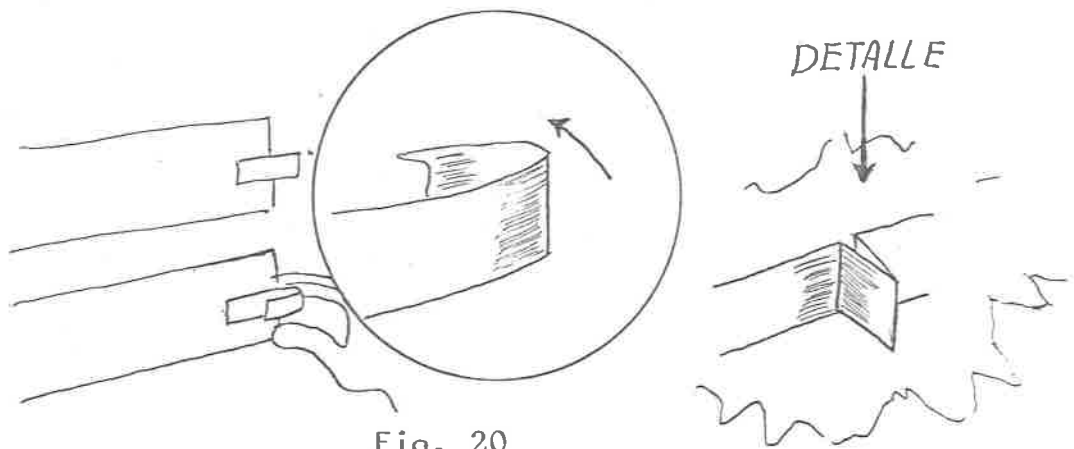


Fig. 20

e) Después, haga que termine el extremo de la cinta engomada para que se adhiera al pizarrón, procurando siempre que las tiras de papel que cubren el pizarrón, estén colocadas en línea recta.

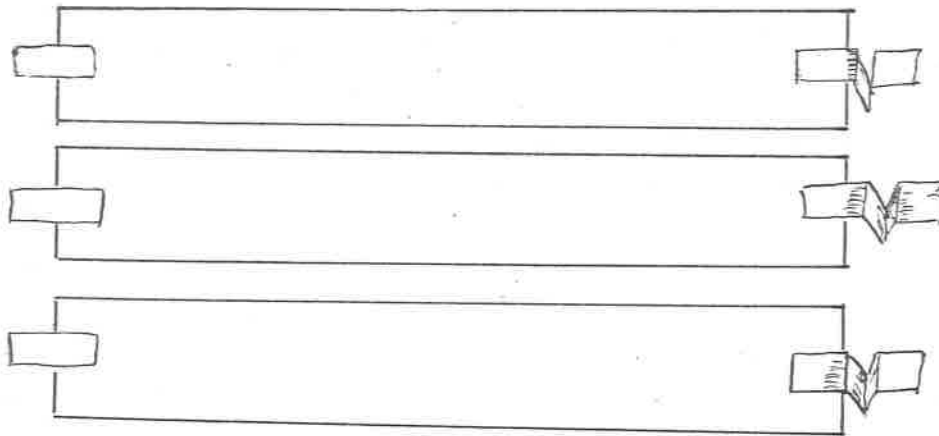


Fig. 21

f) Cuando la exposición de su clase se refiere al punto oculto en algún renglón del pizarrón, tome el extremo de la cinta engomada por la jaladera y descubra el renglón correspondiente.

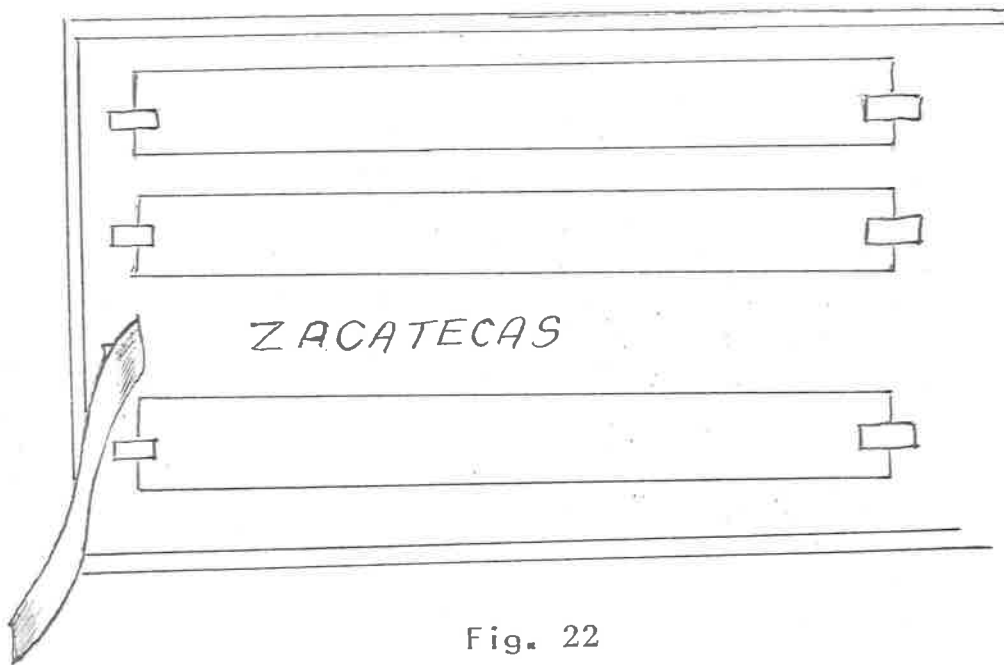


Fig. 22

g) Cuando haya terminado de referirse al punto descubierto, tome la tira de papel engomado y vuelva a la posición inicial la tira de papel.

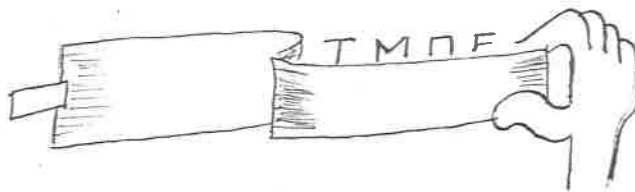


Fig. 23

h) Si no hay necesidad de referirse nuevamente a ca da punto, desprenda las tiras y borre lo escrito o dibujado.

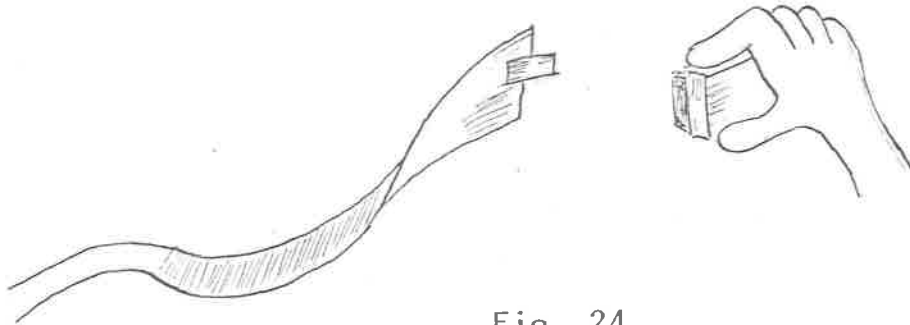


Fig. 24

2.- PIZARRON MAGNETICO (TECNICA)

a) OBJETIVO DE LA TECNICA

Permitir al maestro la utilización de ayudas visuales tridimensionales y con posibilidades de desplazamiento de dichas ayudas que permitan todo el colorido que se les quiera dar.

DEFINICION

PIZARRON MAGNETICO es aquel que tiene como base, - una superficie metálica, sensible a los imanes que las ayudas visuales tienen en la cara que entra en contacto con el pizarrón.

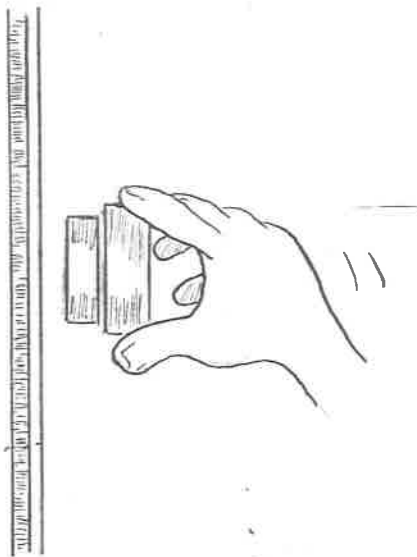


Fig. 25

c) ELABORACION:

Los fabricantes producen pizarrones magnéticos, pero con el inconveniente de su elevado precio, que resulta a veces difícil de adquirir por las escuelas de escasos recursos económicos. Pero el maestro, siempre dispuesto a solucionar todos sus problemas, puede fabricarlo solo o con ayuda de sus alumnos con tan sólo hacerse del siguiente material:

- 1.-Lámina galvanizada.
- 2.-Pegamento
- 3.-Pintura para pizarrón
- 4.-Fibracel grueso (6 mm) o alguna base dura
- 5.-Moldura de aluminio (no es indispensable) únicamente para su acabado y presentación.

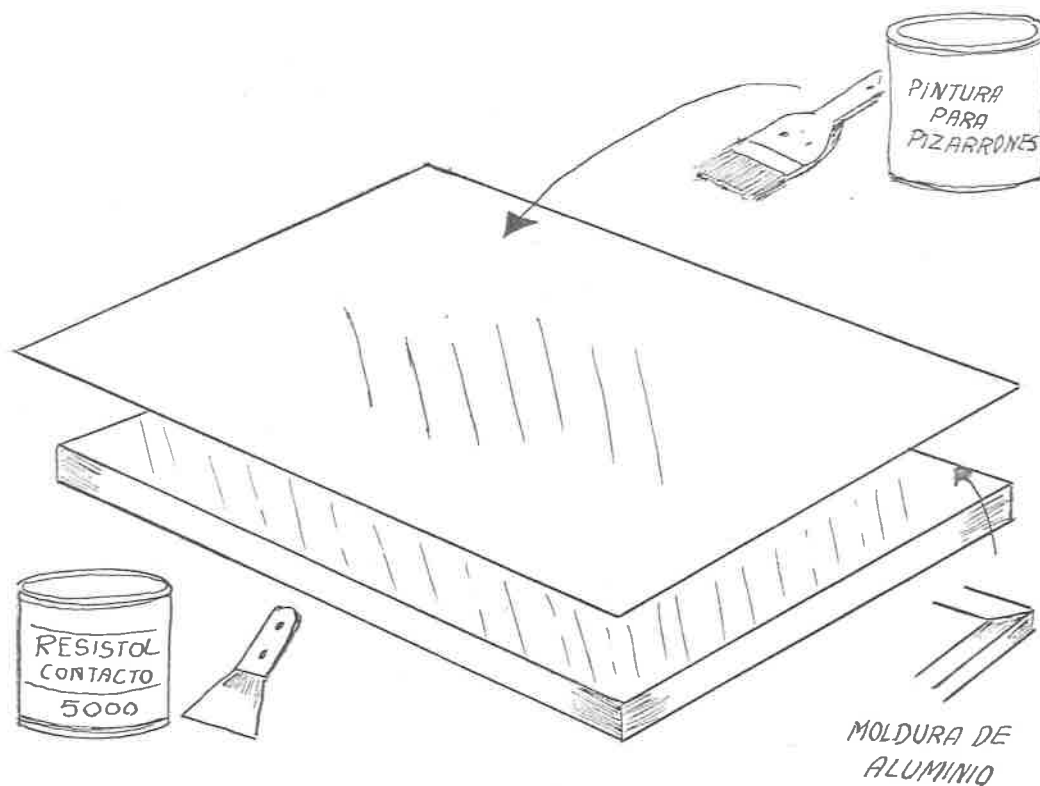


Fig. 26

3.- TECNICA PARA LAS AYUDAS VISUALES

a) Para adaptar las ayudas visuales al pizarrón magnético, basta con poner en el reverso de ellos, los trozos de imán que tomando en cuenta el peso de las mismas, no solamente garantizan su adherencia, sino su fácil y rápida movilidad.

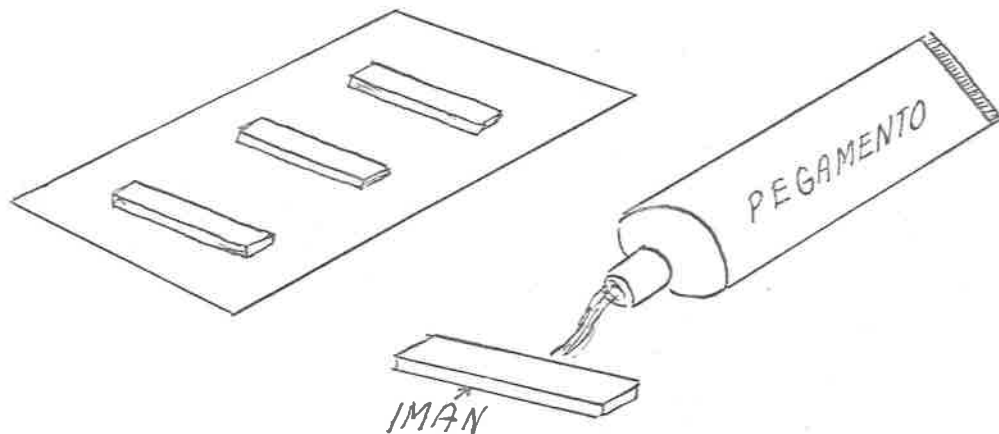


Fig. 27

b) Cuando se trate de ayudas tridimensionales, la disposición de los imanes debe distribuirse en forma tal, que garantice su sostenimiento.

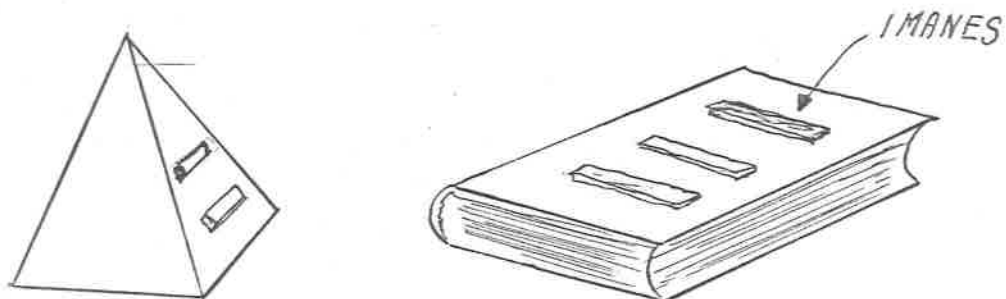


Fig. 28

c) Pueden combinarse los trazos sobre el pizarrón y la movilización de las ayudas en tercera dimensión.

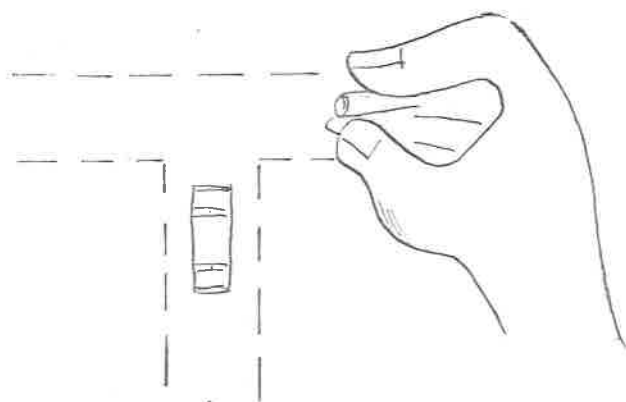
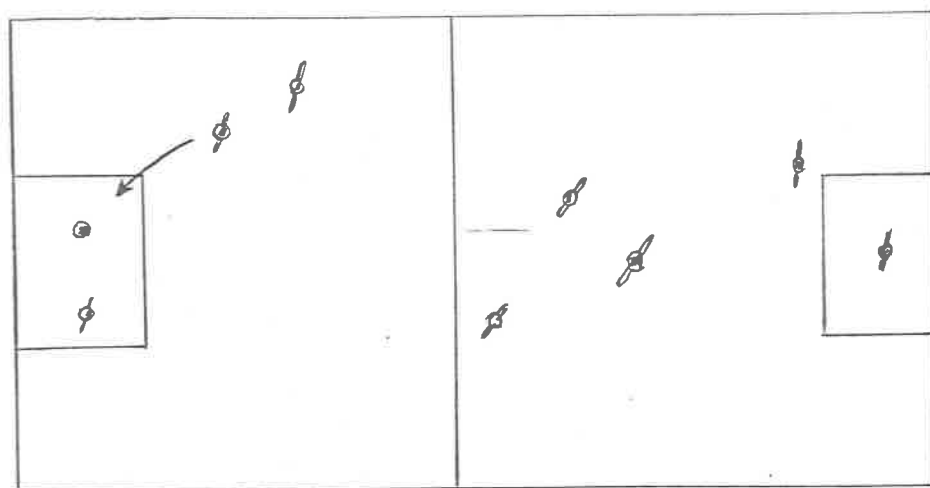


Fig. 29

Ejemplo:
EDUCACION VIAL

Fig. 30



Jugada de basquetbol, volibol, futbol, con monitos.

3.4 GIS PERMANENTE .

Esta técnica es aconsejable cuando el maestro vaya a trabajar sobre un diseño básico en el que se harán varios intentos de solución que podrán borrarse al hacerlo con gis ordinario, en tanto permanece el trazo original de gis permanente. Es utilísimo según nuestra experiencia sobretodo en el primer grado, al enseñar letra script, que requiere de una cuadrícula, la cual puede permanecer hasta que el maestro lo crea necesario.

El GIS PERMANENTE, como su nombre lo indica, es un gis que permanece sobre el pizarrón y que no es fácilmente borrable.

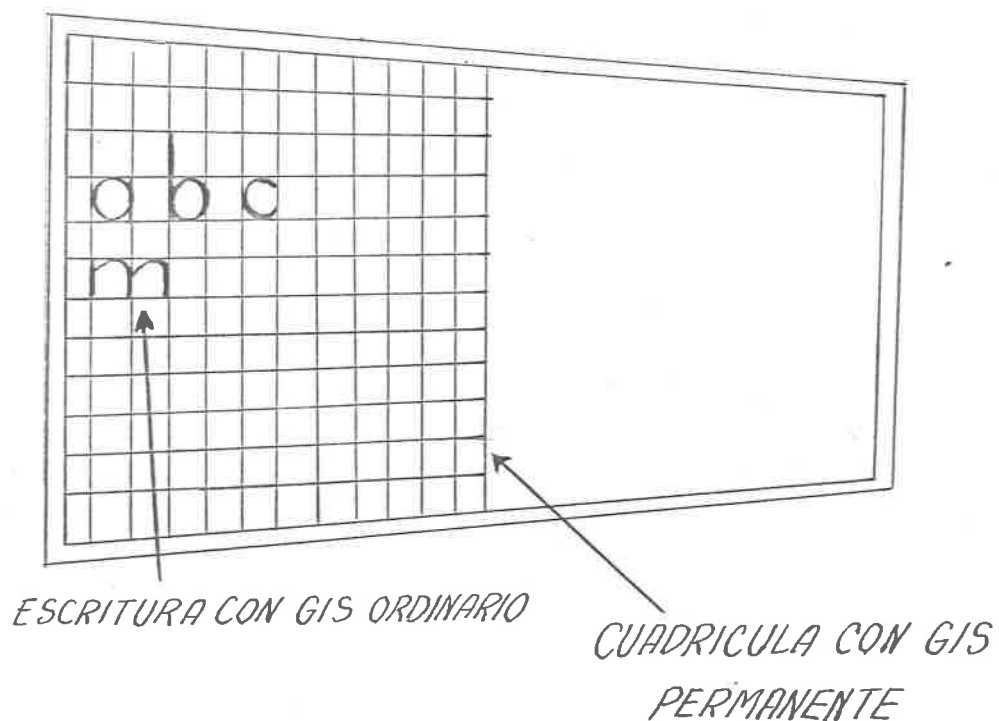


Fig. 31

Recomendamos se cuadricule la mitad del pizarrón.

GIS PERMANENTE

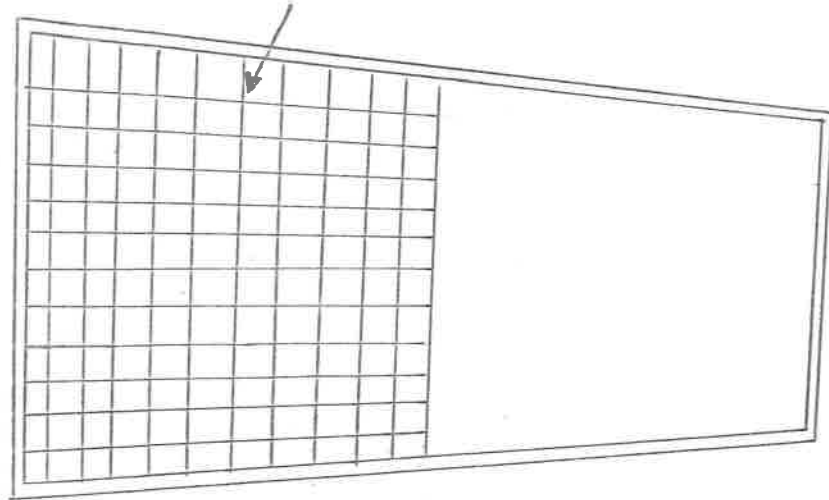


Fig. 32

GIS PERMANENTE (ELABORACION)

a) En un vaso con agua, vierta dos cucharadas de azúcar y agítela hasta que se disuelva:

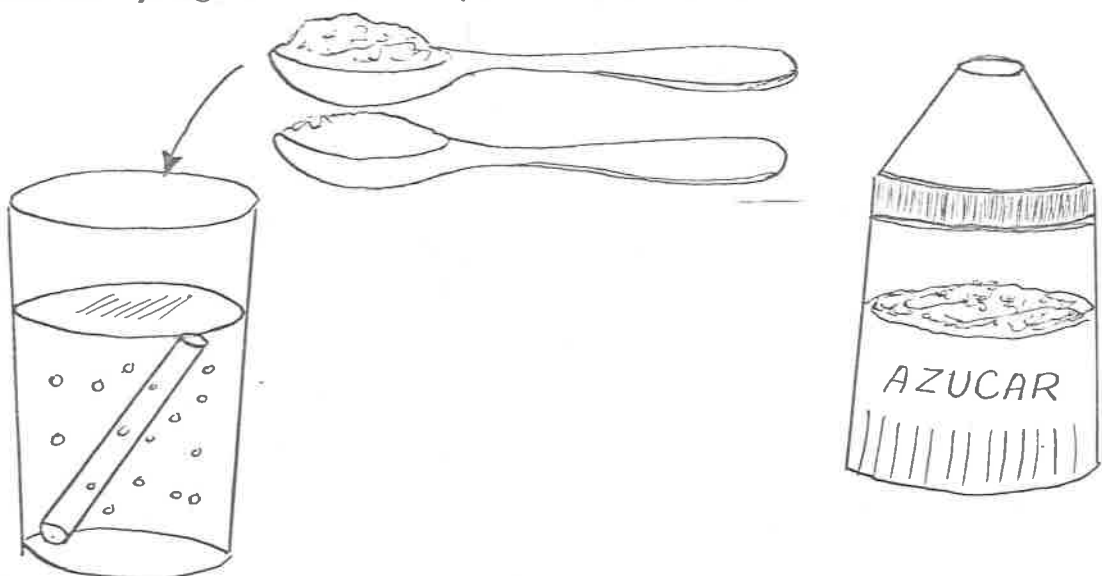


Fig. 33

b) Sumerja el gis a la solución y déjelo por espacio de un minuto y medio, o simplemente observe la absorción que hace el gis (sumergido), de la solución azucarada.

Las burbujas de aire dejarán de salir cuando el gis esté saturado.

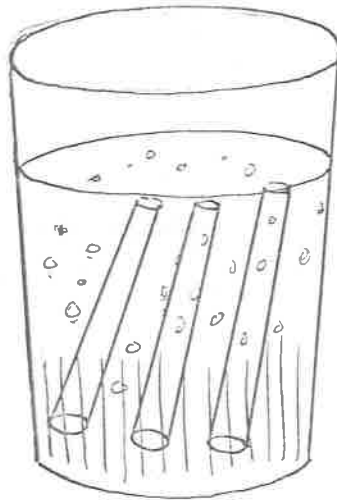


Fig. 34

c) Conserve este gis permanente, guardándolo en cualquier recipiente cerrado, un pomo, frasco, etc.

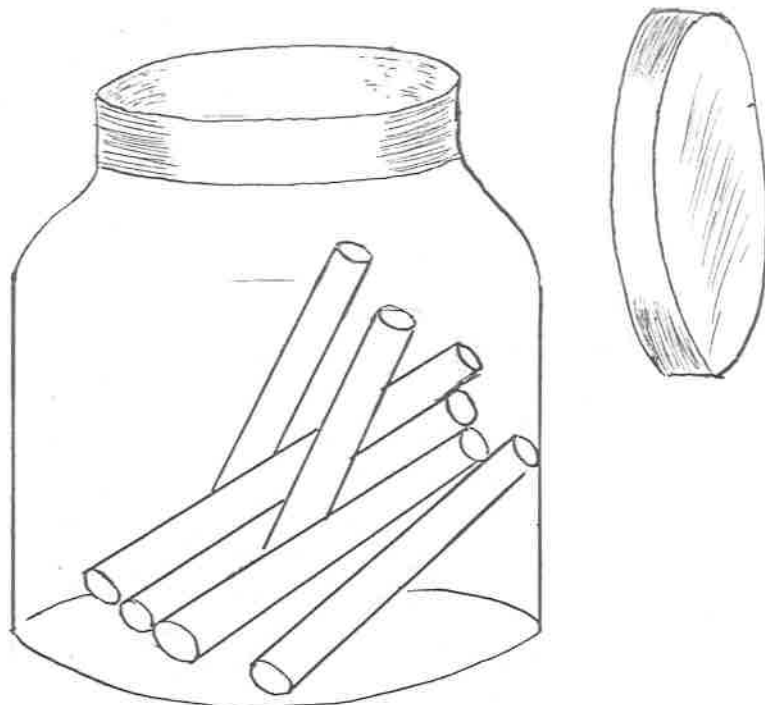


Fig. 35

d) Al hacer trazos con el gis permanente, se debe esperar a que seque completamente, los trazos no se borrarán. Para lograrlo, basta con pasar sobre ellos un trapo húmedo.

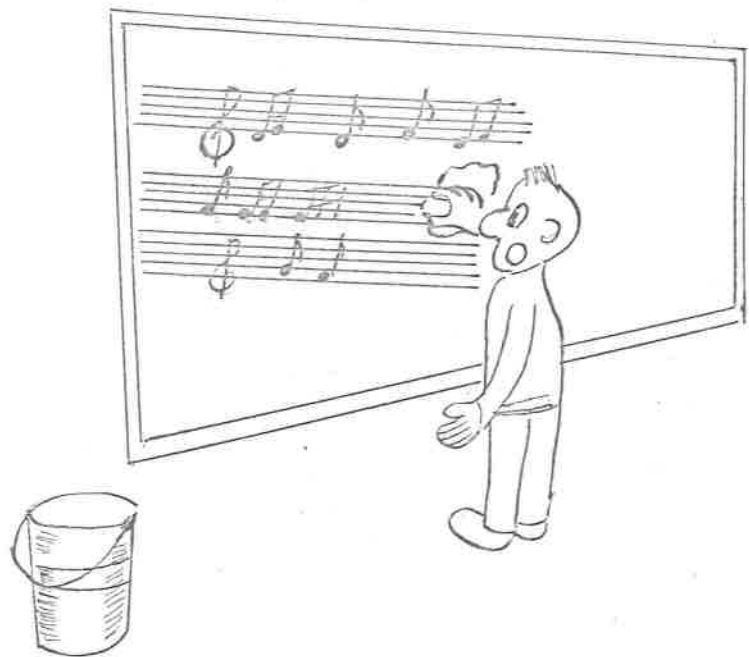


Fig. 36

CAPITULO 4

PERIODICO MURAL

El Periódico Mural, no siendo el mensaje mismo, es el vehículo portador del mensaje. Ahora bien, como un mal portador de la comunicación, puede hacer fracasar a ésta, cabe asegurar que un periódico elaborado técnicamente y con lineamientos bien probados como efectivos, servirá eficazmente a los fines perseguidos.

La fuerza de un periódico mural, radica en su capacidad para atraer, primero, la atención del niño y después, para concentrarlo, en vez de dispersarla.

El mejor periódico mural es el que imbuye en los niños (espectadores), una idea exacta de lo que se quiere decir en el menor tiempo y con el mínimo esfuerzo de parte de ellos; por lo tanto el periódico mural en la escuela primaria será: "el que a golpe de vista logre el mensaje".

TECNICAMENTE:

Un periódico mural eficaz en la escuela primaria no debe estar atestado de componendas, no debe pretender transmitir muchas ideas a la vista; debe resaltar el medio circundante y cumplir su papel más bien por la VISION DE IMAGENES (máximo de ilustraciones), que por recursos del LENGUAJE ESCRITO (mínimo de textos).

Debe, además, tener una unidad orgánica que no es precisamente la suma de sus partes (color, dibujo, letreros, etc.) sino el producto armónico de ellas. NO CABEN LAS INCONGRUENCIAS, imaginemos el efecto de una composición hecha de imágenes de equipo agrícola pesado, con textos de delicadas líneas inglesas manuscritas y con sombras de color pastel.

Resumiendo: un periódico mural tiene fuerza cuando logra concentrar la atención y transmitir su mensaje de un sólo golpe de vista, en la medida posible, para ello no deben acumularse, ni ideas, ni componentes físicos y usar más ilustraciones que textos, armonizando todos estos elementos.

4.1 TIPOS DE PERIODICO MURAL

SEGUN SU FORMA Y CONTENIDO:

Aunque en sus orígenes y como su nombre mismo lo indica, los periódicos murales se arman sobre un muro o pared, dando una superficie gráfica de dos dimensiones o plana, en la actualidad, además de estos periódicos murales planos, hay también de nichos o varios planos.

a) LOS PERIODICOS MURALES PLANOS

Para evitar la destrucción de pinturas y aplanados de las paredes, se montan sobre tableros que se pueden fijar-colgantes de un muro o instalarlos en atriles (caballete), -- también que tengan las patas incorporadas al tablero.

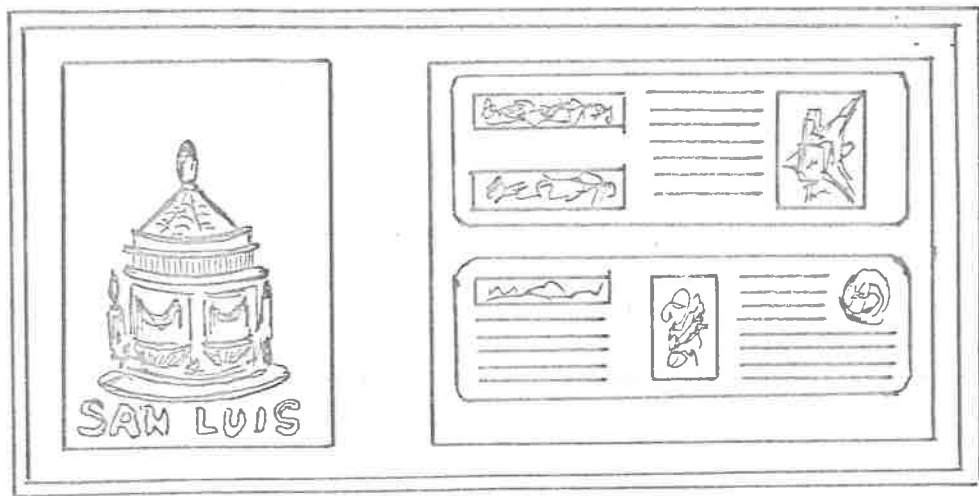


Fig. 37 PERIODICO MURAL PLANO

b) PERIODICO MURAL DE NICHOS O DE VARIOS PLANOS.

Estos requieren de muebles con superficies más o menos verticales que sobresalen al primer plano, por medio de nichos poco profundos, ofrecen otras superficies que quedan en segundos y terceros planos, hacia atrás. Estos nichos permiten también la presentación de figuras de bulto.

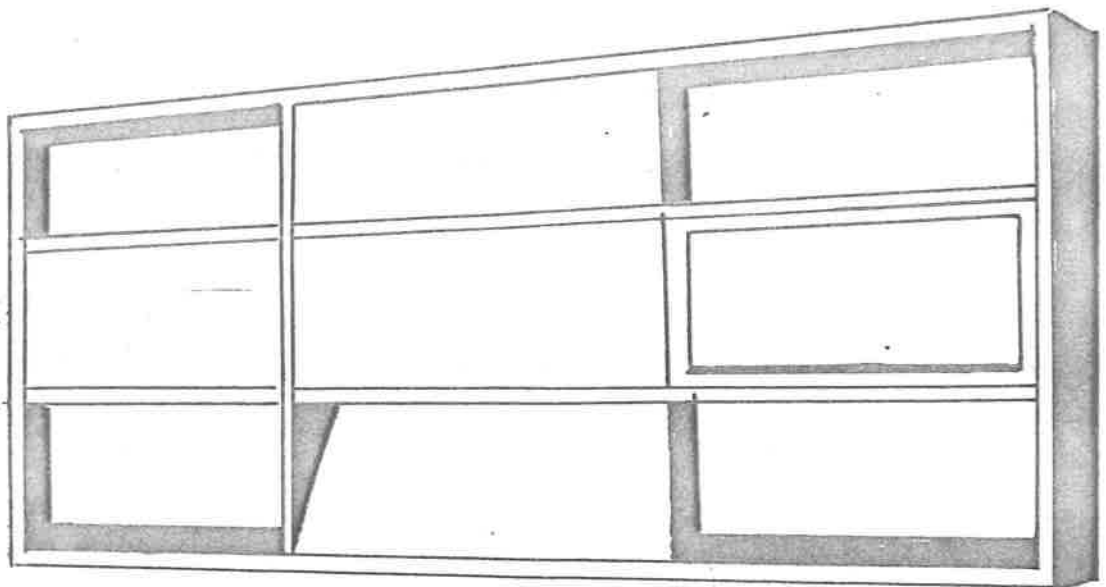


Fig. 38 PERIODICO MURAL DE NICHOS

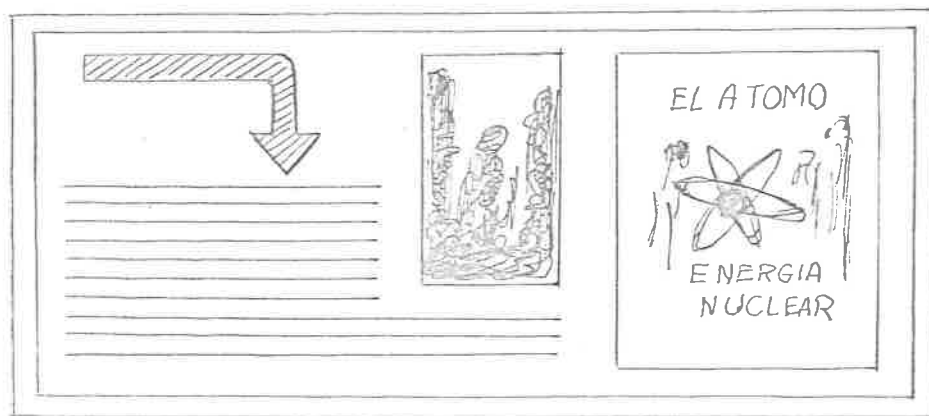
Las cartulinas duras se pueden usar para hacer sobresalir hacia adelante, un elemento o para sobresalir del marco del tablero.



Fig. 39

Las medidas de los muebles en que se armen los periódicos murales son optativas y dependen del espacio en que se coloquen. Pero podemos considerar como medidas apropiadas para nuestras escuelas como mínimas aceptables: 1.80 m X 1.20 m. y como máximo, las de 3.50m X 2.00 m.

Si el área de exhibición es más alta que ancha, el periódico mural se ha de conformar naturalmente a ella, será más alto que ancho. Inversamente, si el área de exhibición es mayor en lo horizontal que en lo vertical, el periódico mural seguirá normalmente esta proporción. Pero podemos decir nosotros, como maestros que es más fácil lograr la composición horizontal para nuestro medio escolar.



VERTICAL

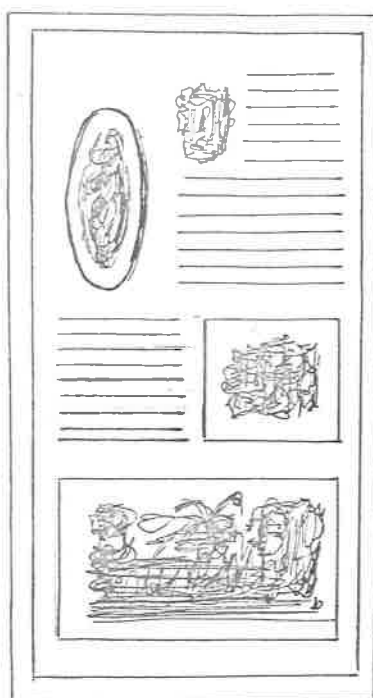
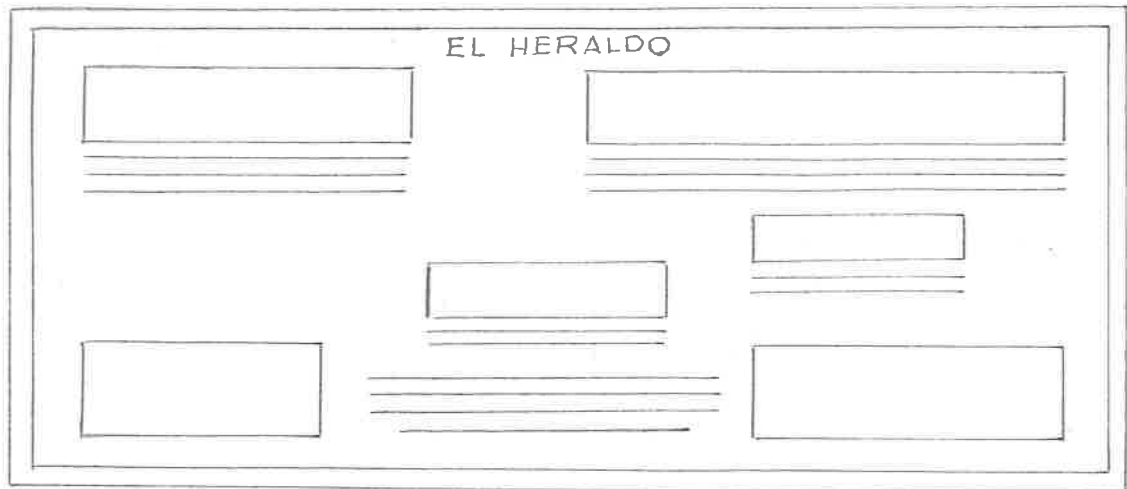


Fig. 40

Fig. 41

HORIZONTAL
(IDEAL EN LA ESCUELA PRIMARIA)



HORIZONTAL
(IDEAL EN LA ESCUELA PRIMARIA)

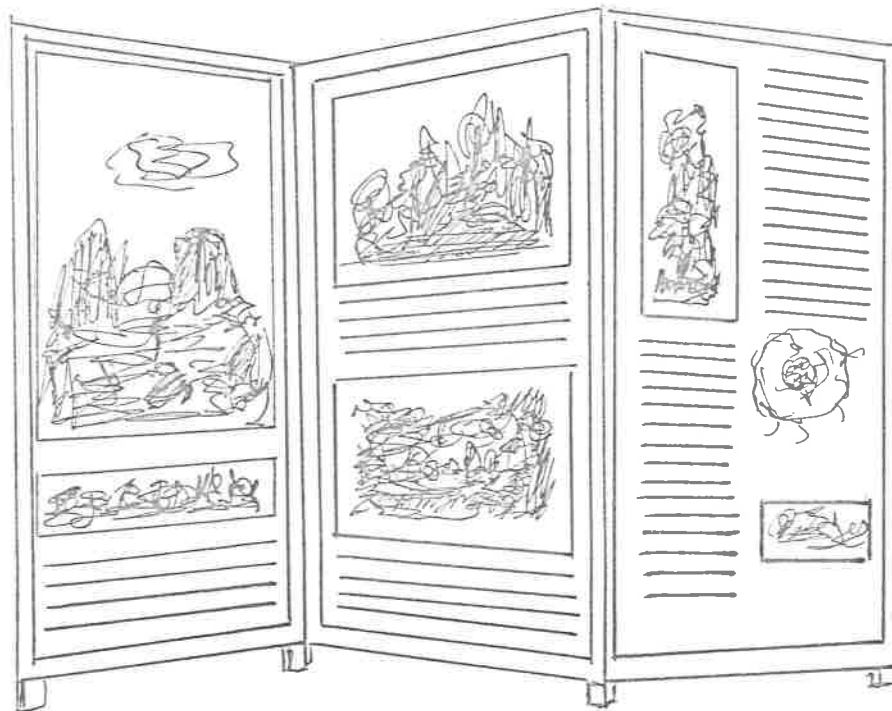


Fig. 42 c) PERIODICO MURAL DE BIOMBO DESPLEGADO

d) PERIODICO MURAL
DE BIOMBO
CERRADO

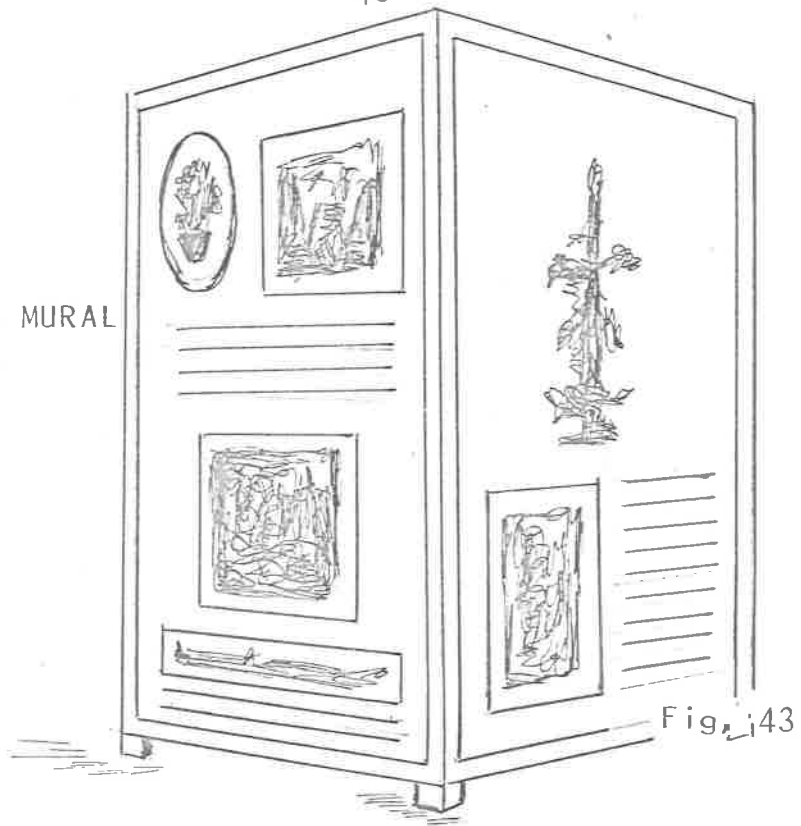


Fig. 43

En sí, este tipo de periódicos, se apegan al de tablero vertical, nada más que múltiple, ya que depende de las hojas del biombo.

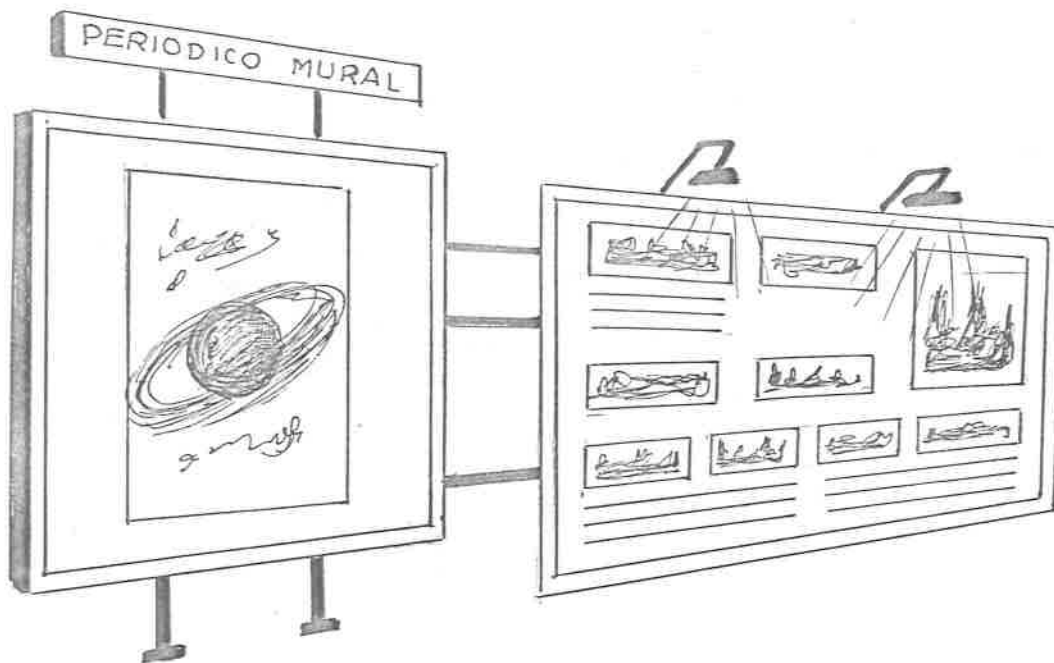


Fig. 44 MUEBLE MODERNISTA PARA PERIODICO MURAL

El periódico mural con muebles modernistas, sigue - los lineamientos técnicos del periódico mural plano, con la - variante de que puede combinarse una parte vertical y otra ho-
rizontal o bien, una parte de nichos.

e) UBICACION DEL PERIODICO MURAL

El sitio donde ha de colocarse un periódico mural - en nuestras escuelas, debe reunir dos condiciones: ser lugar-
bastante concurrido o transitado; pero a la vez, suficiente-
mente espacioso para que un grupo de niños (personas) pueda--
detenerse cierto tiempo ante el periódico, sin pasar incomodi-
dades, ni causarlas.

4.2 MATERIAL Y EQUIPO USADO EN LOS PERIODICOS MURALES

Un periódico mural, no se produce como una pintura-
mural o como cualquier otra obra pictórica tradicional. El pe-
riódico mural consta esencialmente de un material de fondo so-
bre el cual se van fijando, los diversos elementos: ILUSTRACIO-
NES, TEXTOS Y OBJETOS, que se habrán producido aisladamente.
Un periódico mural, puede armarse con diversas partes.

a) MATERIAL DE FONDO

Es usual en nuestras escuelas primarias, que se dis-
ponga de un tablero para hacer un periódico mural plano. Este
tablero debe cubrirse en toda su superficie con papel manila-
adheriéndole por detrás con papel engomado, sobre esta superfi-
cie que hace de fondo, se habrán de fijar los diversos elemen-
tos gráficos que constituirán verdaderamente, con su conjunto,
el periódico mural. El papel manila de un ancho de 1.20 m. se
vende por metros y su costo es bajo.

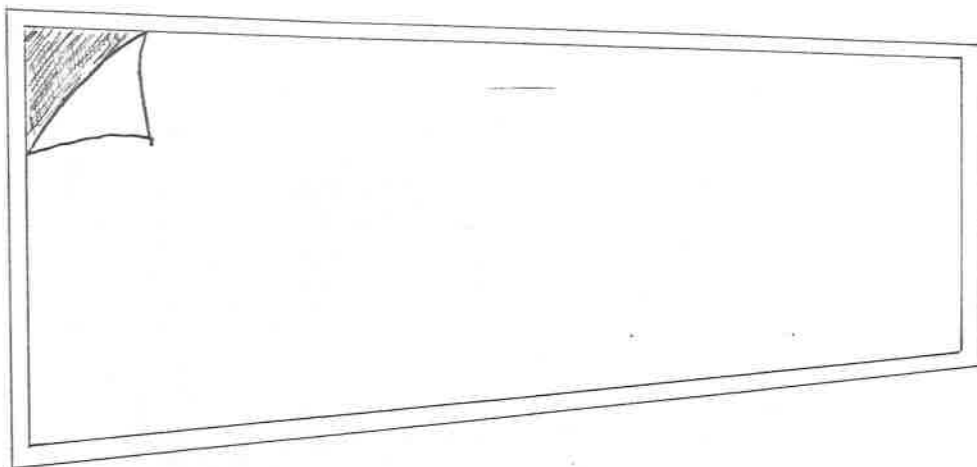


Fig. 45

b) MATERIALES PARA PRODUCIR LOS DIVERSOS ELEMENTOS ARMABLES DE UN PERIODICO MURAL

Estos materiales (papel, cartulina, caple), sirven para dibujar en ellos imágenes o letras, para pegar sobre ellos ilustraciones o para recortarlos dándoles diversas formas y funciones.

Aunque cada grupo de estos materiales está más adecuado para ciertos servicios, sus funciones se pueden intercambiar según las necesidades.

La cartulina bristol, el papel marquilla y el cartoncillo, son los materiales más indicados para dibujar directamente sobre ellos imágenes o letras.

La cartulina bristol se encuentra en el comercio, ya sea en papel blanco y en diversos colores; de éstos, los más útiles son: el oro, el azul, el rosa. Tiene menos uso el amarillo, el verde y el negro.

El papel marquilla se obtiene sólo en color blanco, en cambio, el cartoncillo, lo hay blanco y de diferentes colores.

El cartoncillo resulta más barato que el papel marquilla y la cartulina bristol.

Para pegar fotografías o cualquier otro material, sirven muy bien la cartulina de ilustración y la SHOWCARD, (más barata) aunque sobre los mismos materiales se puede hacer dibujo fino o letra bien acabada. Estas cartulinas tienen un grueso aproximado de 2 a 3 mm.

Debido a la resistencia de estas cartulinas, los elementos constituidos por ellas, pueden colocarse de manera que den tercera dimensión (que sobresalga de la superficie de fondo) o armados en sección triangular de modo que resaltando la superficie de fondo, ofrezcan dos caras oblicuas respecto al tablero. Para ello, se les dejan unas cejas por medio de las cuales se pueden fijar con tachuelas, cinta o papel engomado.

Estas cartulinas gruesas, por su misma firmeza, pueden usarse para textos o ilustraciones que sobresalgan del marco del tablero.

En papel lustre, se pueden recortar letras grandes para títulos cortos y este mismo papel, así como el crepé, sirven para recortar siluetas o para fingir elementos de una ilustración: pasto, follaje, tierra, árboles, etc.

4.3 PLANEACION

Para planear un periódico mural, hay que cubrir las siguientes etapas:

- 1.-Precisar tema o temas del mismo y finalidad que se persigue
- 2.-Determinar que beneficios o utilidades obtendrá el lector del mensaje transmitido.
- 3.-Imaginarse física y gráficamente como representar estas ideas que motivan, que incitan a nuestros niños, así como lo que se quiere comunicar y hasta lo que se espera obtener.
- 4.-Discurrir un recurso (dibujo o texto, o ambos) que haga que nuestros niños lectores, se detengan ante el periódico mural antes de saber que mensaje va a recibir.

4.4 REALIZACION

Resumiendo las ideas expresadas anteriormente, conviene insistir en que un buen periódico mural debe utilizar las ilustraciones al máximo, con texto mínimo, aunque sin recargamiento de imágenes y con distribución de sus componentes, tan lógica como agradable a la vez. Debe tener simultáneamente VALOR CONVINCENTE y VALOR ESTETICO. Las condiciones enumeradas tendrán que haber quedado resueltas en su VISUALIZACION; pero ésta no debe quedar en la mente del maestro, sino trasladarla al papel de manera esquemática, formando lo que se llama un BOCETO.

Este BOCETO, aunque preparado en forma burda, con detalles sugeridos más acabados, permite ver, aunque sea esquemáticamente el producto imaginado, antes de consagrarse a su producción física, la cual le exige consumo de tiempo y material que se malograrían si lo visualizado mentalmente, fallara al materializarse físicamente.

El boceto permite una serie de modificaciones y de ensayos que los irán mejorando en la medida que se clasifican y signifiquen las ideas y se vayan juzgando con la vista los resultados de las combinaciones posibles de los elementos: ilustraciones, letras, color, armonía, énfasis y secuencia.

Para planear el BOCETO y para producir finalmente el periódico, conviene explicar someramente dos técnicas de cuyo uso adecuado puede resultar bien o mal acabado. Estas técnicas se refieren al FORMATO GRAFICO y a la REDACCION DE

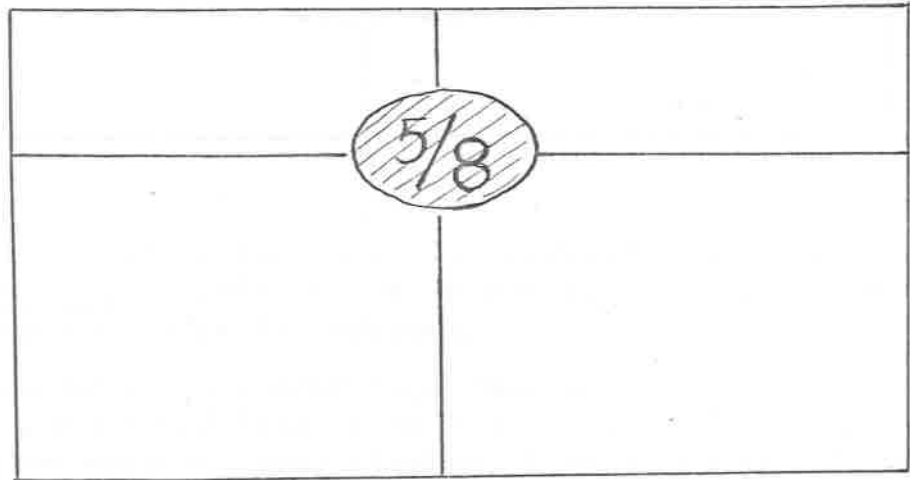
TEXTOS.

a) FORMATO GRAFICO
(Balance o Equilibrio)

Es usual que la gente opine que las composiciones simétricas son frías, estáticas y en menor grado, hay composiciones a las que se califica de formales. En lo general, se considera menos sugerente una composición simétrica o formalmente balanceada o equilibrada. Esta actitud un tanto fría, ante estas composiciones tiene sus explicaciones; por ejemplo: hemos observado que el ojo humano comete un error al tratar de enfocar el centro de un rectángulo, elegimos el llamado -- CENTRO OPTICO.

CENTRO OPTICO

Fig. 46



EL OPTICO, distinto del geométrico, queda a $5/8$ de altura en el eje vertical, no se trata pues del verdadero centro geométrico del rectángulo.

Hemos observado también que la vista se siente inicialmente atraída por lo ilustrado o escrito en el centro óptico. Eliminando este punto de preferencia en el rectángulo, la zona que atrae a la vista en segundo término, es el cuarto superior derecho, siguen, en orden decreciente de importancia: el cuarto superior izquierdo, el inferior derecho y finalmente, el inferior izquierdo.

Se dice que al recorrer la superficie del rectángulo (en este caso el periódico mural), la vista traza una "s" y cuando los elementos se disponen de manera que se ajusten a este comportamiento de la vista, se dice que se ha hecho un FORMATO O UNA COMPOSICION EN "S".

FORMACION EN "O"

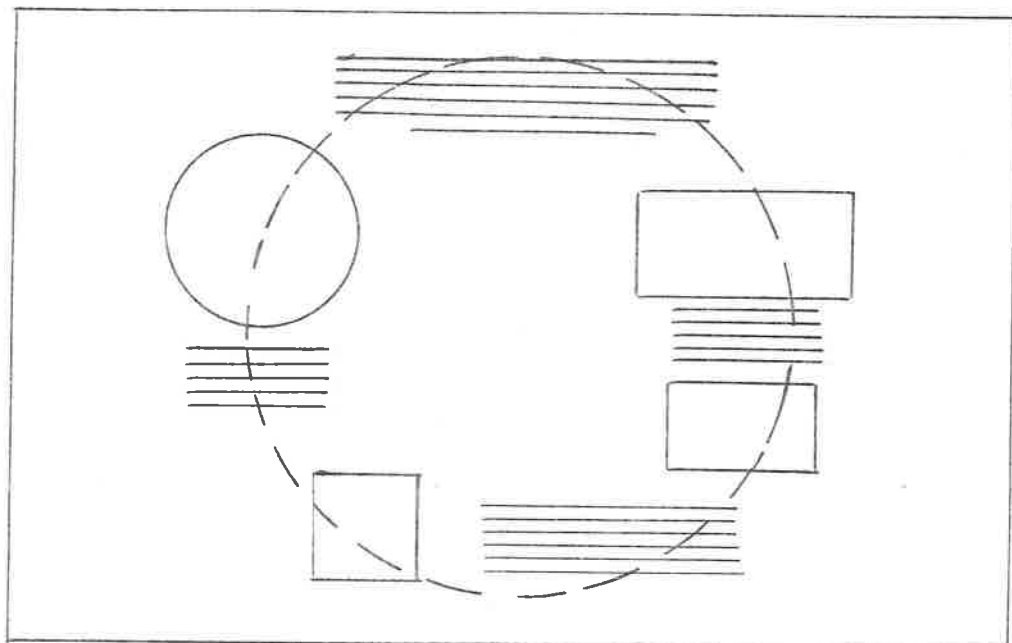


Fig. 49

FORMACION EN "U"

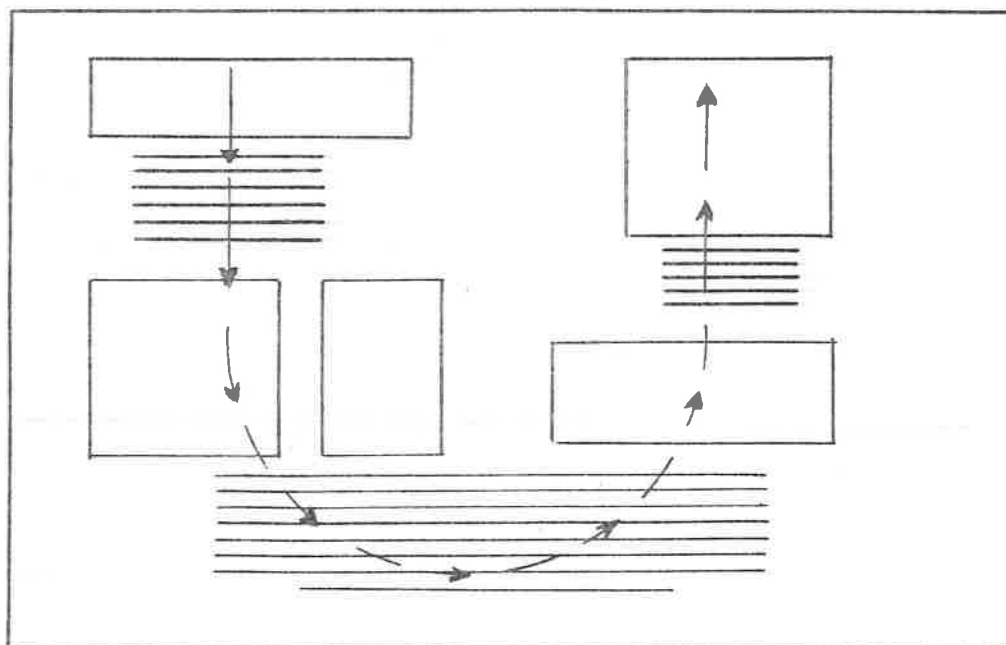


Fig. 50

FORMACION EN "L"

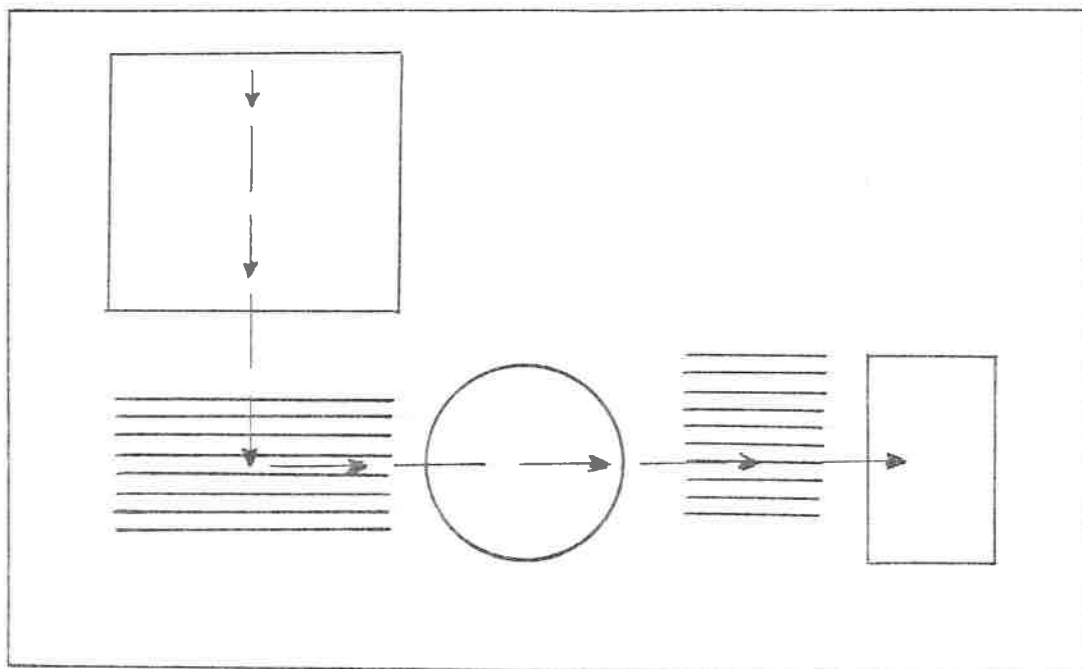


Fig. 51

FORMACION EN "Z"

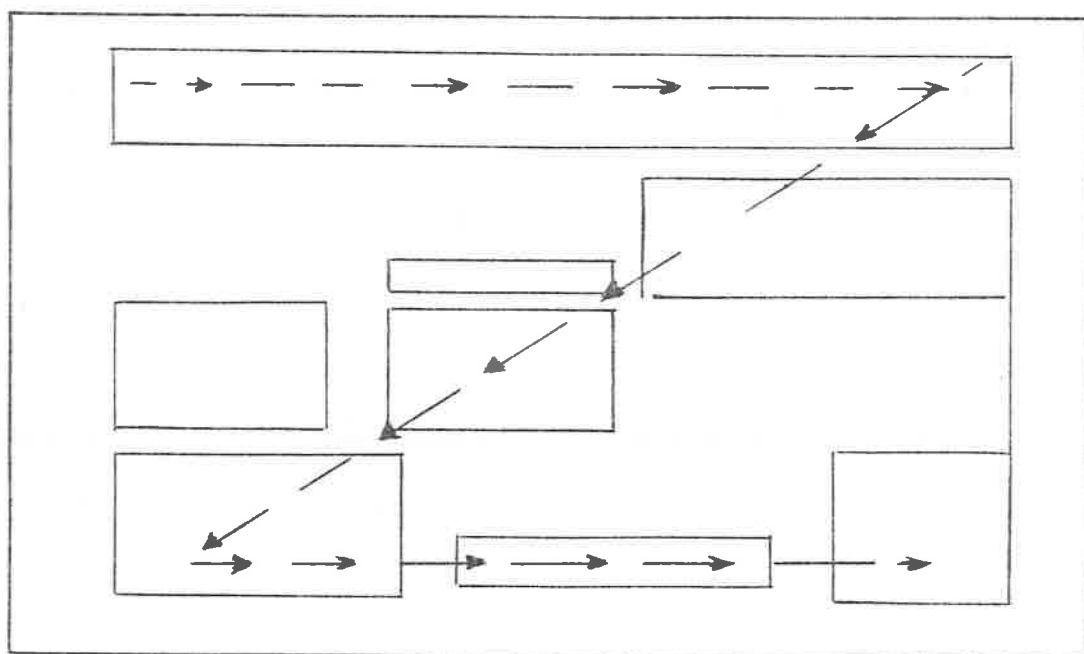


Fig. 52

b) COLOCACION DEL MENSAJE O DE LA MOTIVACION PRINCIPALES

Atendiendo a lo anterior y como norma general, pero no es exclusivo, el mensaje o la motivación principales reclaman por derecho propio el centro óptico; pero por otra parte, para que no pasen inadvertidos, los materiales colocados en los sitios menos atractivos para la atención, deben destacarse éstos con recursos que los hagan resaltar.

c) RECURSOS PARA ATRAER LA ATENCION A UN PUNTO

Existen, como dijimos antes, los recursos de las flechas y las líneas a las cuales se pueden agregar barras, rectángulos, triángulos y círculos. Líneas concéntricas, por ejemplo, atraen la vista a un punto deseado.

Se usa también el color, en una ilustración o en un texto, el auxilio del color hace resaltar ciertos elementos del conjunto; así, un detalle de una figura, puede hacerse más notable por un color llamativo o contraste y en un texto, se pueden hacer destacar algunas palabras si se escriben en color distinto al del resto del párrafo.

d) DIVERSAS FIGURAS SIRVEN PARA ATRAER LA VISTA A UN PUNTO DESEADO

Debemos valernos de diversas figuras para atraer la vista a un punto deseado, el que nosotros queramos hacer, un centro de interés.

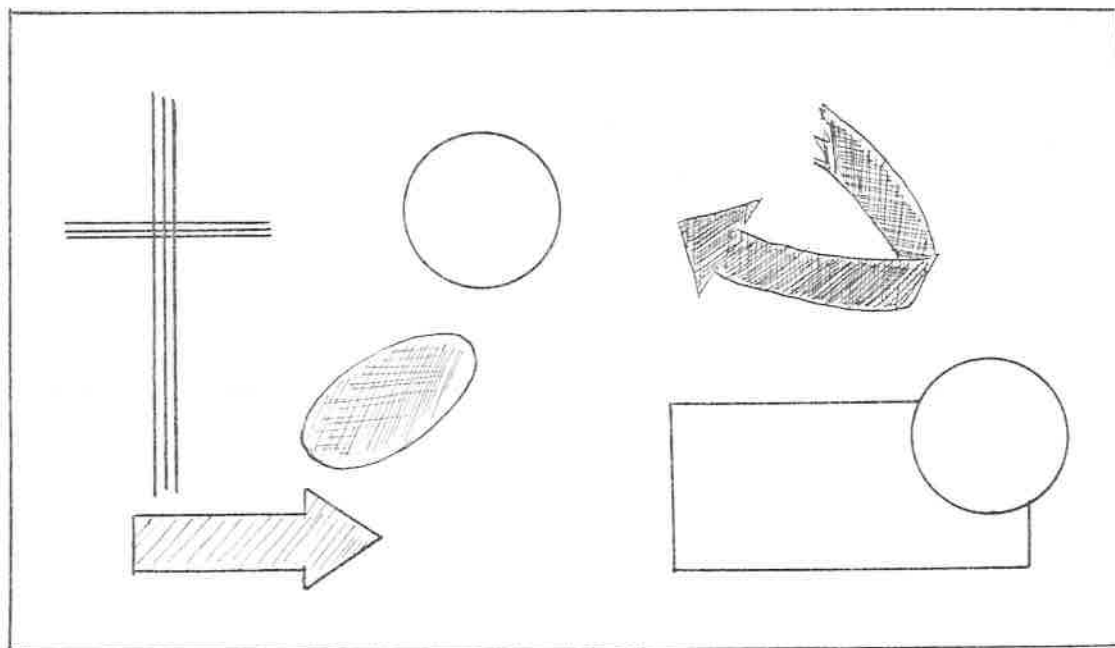


Fig. 53

e) PERIODICO MURAL SOBRECARGADO DE DECORACIONES Y ORNAMENTACIONES

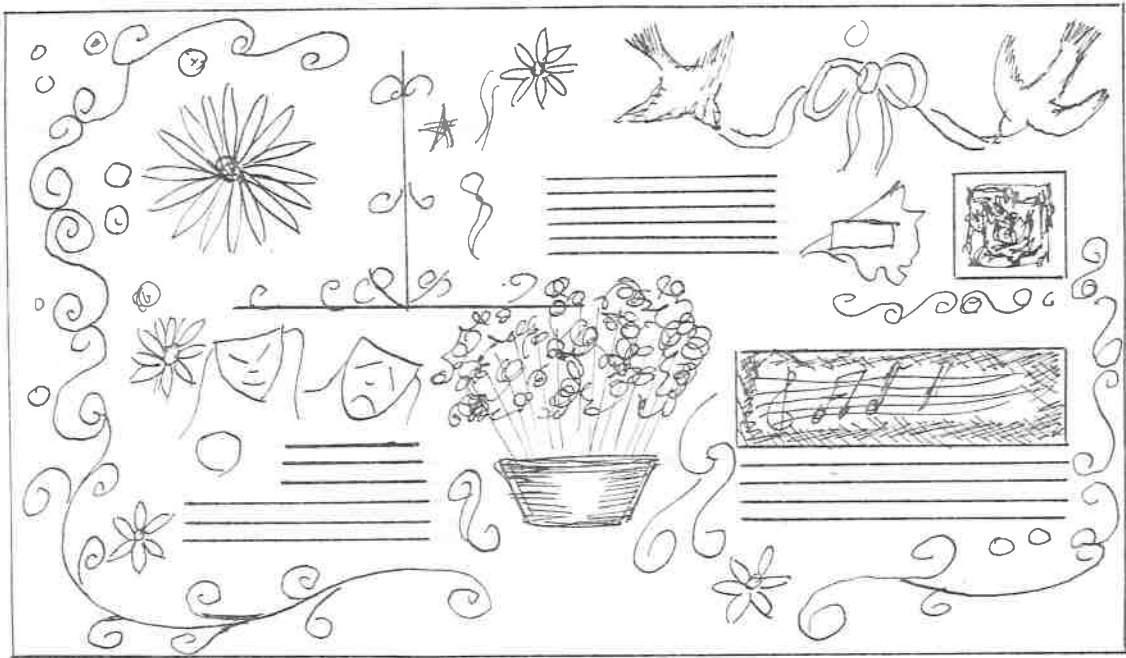


Fig. 54

Tipo o modelo que tradicionalmente se hace en las - escuelas primarias, sobrecargado de decoraciones y ornamentaciones y sin ningún plan en su confección.

Como podremos darnos cuenta, el abuso de decoraciones, motivos, dibujos, etc., es contraproducente, como en el caso de esta ilustración exagerada.

CAPITULO 5

AUXILIARES ADHERENTES

5.1 FRANELOGRAFO

GENERALIDADES

El FRANELOGRAFO es un material visual directo que permite añadir a toda presentación (visual) una atractiva variedad que garantiza mantener el interés del grupo y aumentar el poder de retención en los niños. Las mismas técnicas del pizarrón se ven aumentadas en éste, que no es otra cosa que un pizarrón de franela con el detalle nuevo de la tercera dimensión y el movimiento.

El uso del franelógrafo y franelogramas, rinde inmediatos frutos al utilizarse adecuadamente, tiene por lo menos estas ventajas:

- a) Su novedad capta de inmediato el interés de los niños y los centra en el contenido del mensaje.
- b) Las ayudas visuales para el franelógrafo, pueden prepararse de manera fácil, rápidamente y a bajo costo.
- c) El propio costo del franelógrafo es bajo.
- d) Las ayudas visuales constituyen en sí, una estupenda guía de exposición para el maestro, manteniéndolos siempre dentro del tema.
- e) Tanto el franelógrafo, como las ayudas visuales, (franelogramas) pueden transportarse fácilmente de un sitio a otro.
- f) El franelógrafo, es fácil de improvisar aún en casos de emergencia.

ELABORACION:

1.-Tómese una superficie compacta, como madera, fibracel, celotex, cartón grueso rígido, etc., cortándose el tamaño requerido. Esta dimensión deberá garantizar la visualización de los niños desde cualquier ángulo del salón o aula.

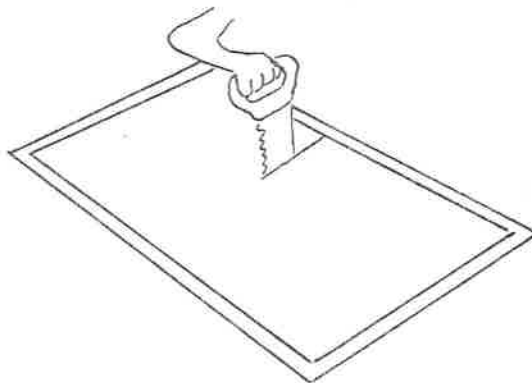


Fig. 55

2.- Recorte un trozo de franela a una dimensión que resulte más grande que la base del material compacto. (Con unos 5 cm. por lado, es suficiente).

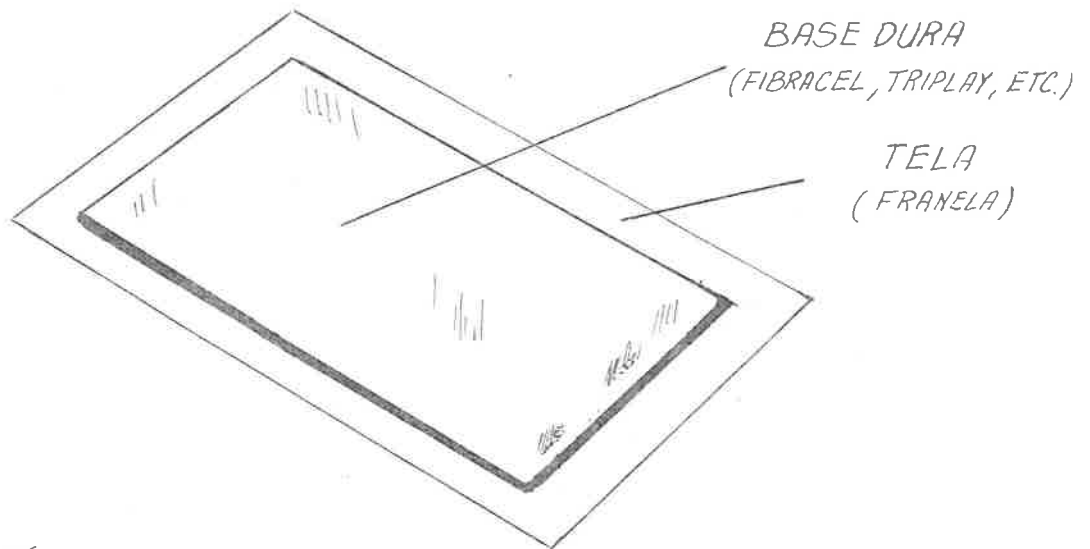


Fig. 56

3.- Coloque la franela sobre el escritorio, mesa, - suelo, etc., perfectamente extendida y sobre de ésta, coloque el material compacto que haya elegido y deje que sobresalga - por los cuatro lados.

4.- Dóblese hacia el material compacto los cuatro - extremos de la franela y sujétese con cualquier papel adhesi- vo, cuidando de restirarlo bien, para que quede terso.

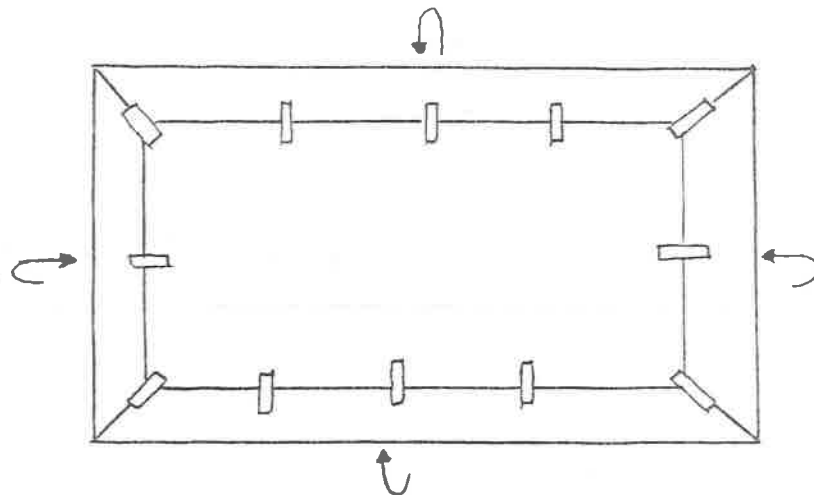


Fig. 57

5.-Después, decida cómo va a realizar la adhesión definitiva, pudiendo coserlo o pegarlo.

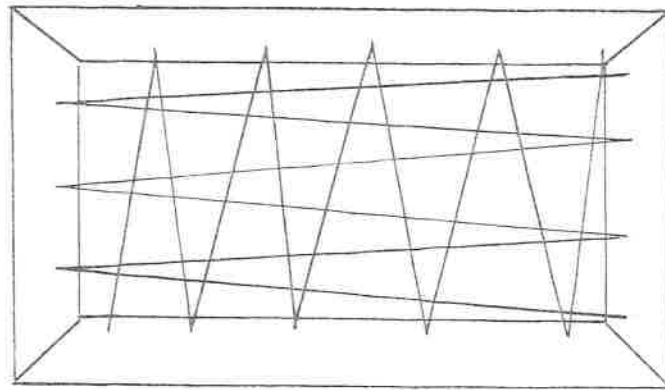


Fig. 58

El franelógrafo está terminado; pero si quiere darle un acabado mejor, puede enmarcarlo con moldura, madera, -- con papel passepartout (paspartú) o cinta masking-tape.

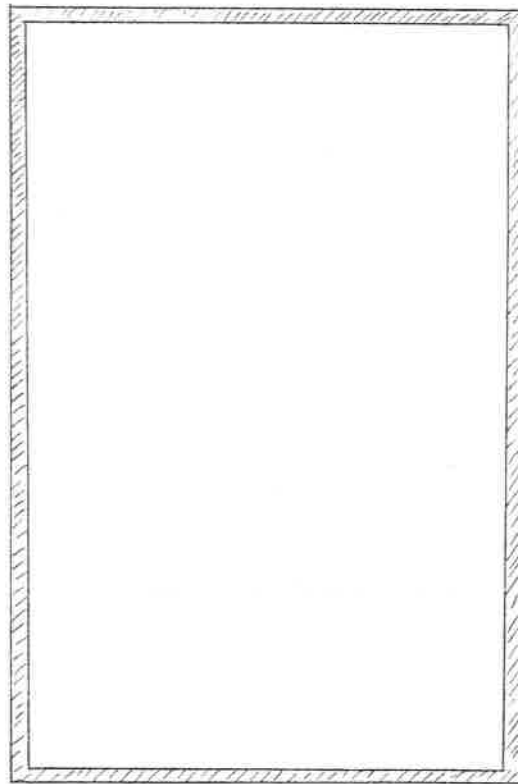


Fig. 59

5.2 MAGNETOPLASTIC

El MAGNETOPLASTIC consiste esencialmente en un pedazo de hule plástico que tendrá como base un pedazo de triplay, fibracel, etc., (como el franelógrafo), podemos colocarle entre el hule y la base, una cartulina, de preferencia de color verde para que tenga luz.

FORMA DE CONSTRUIRLO

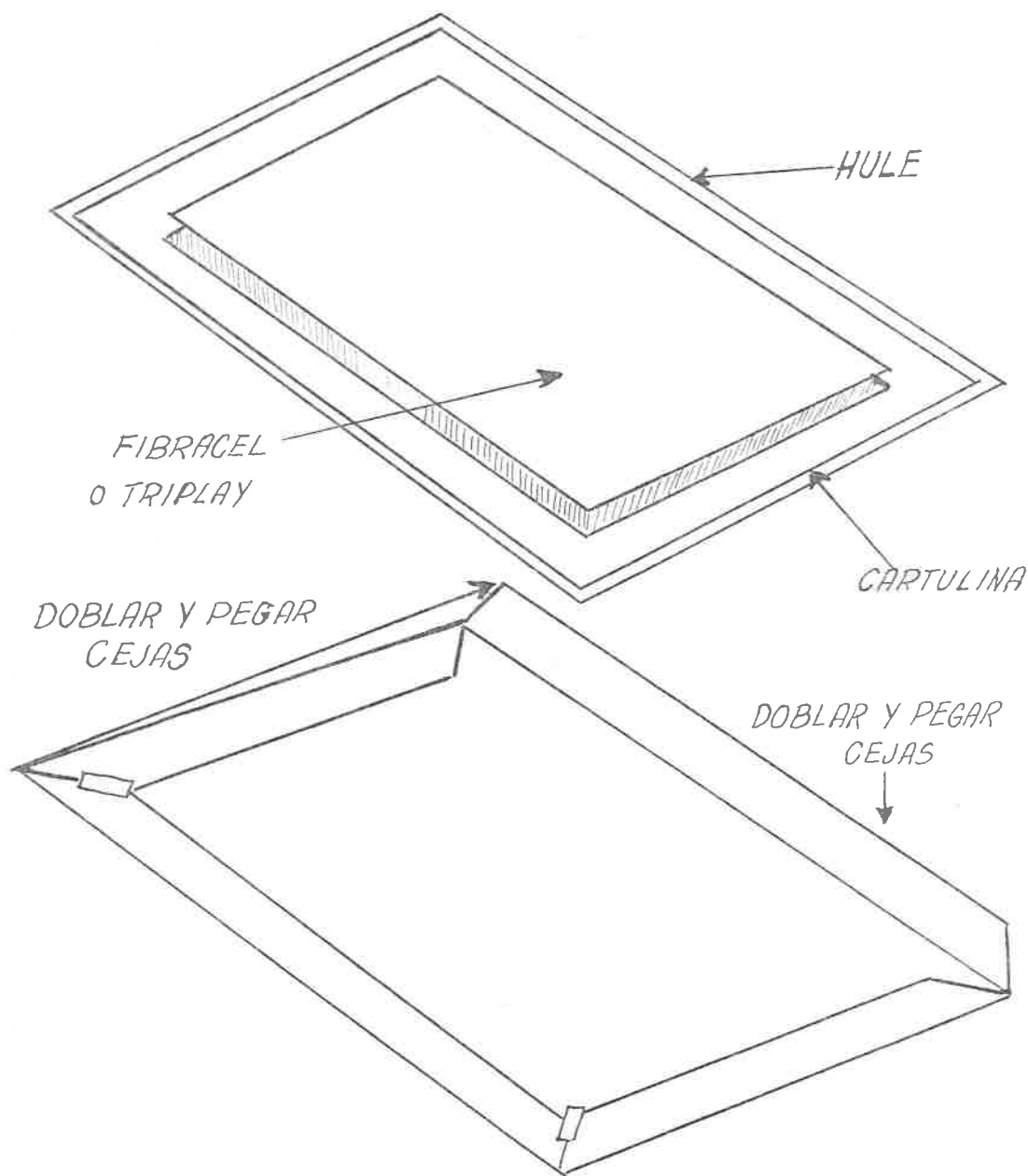


Fig. 60

El material didáctico lo elaboraremos también de pedruzos de hule, al que daremos la forma y colorido que queramos.

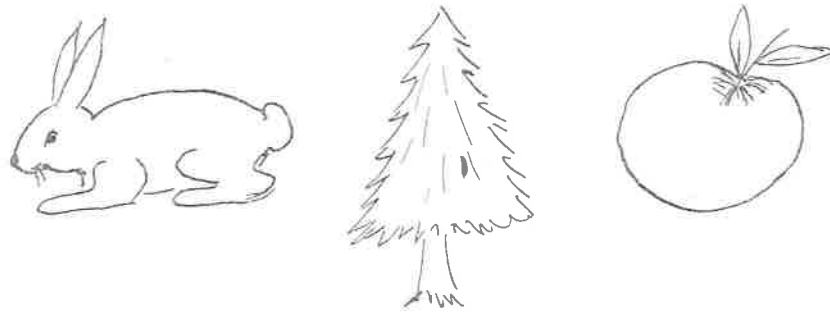


Fig. 61

Para adherirlo al Magnetoplástico, basta frotar el hule con una franela e inmediatamente colocar nuestro motivo. (Con la electricidad provocada por el frotamiento, se quedará adherido).

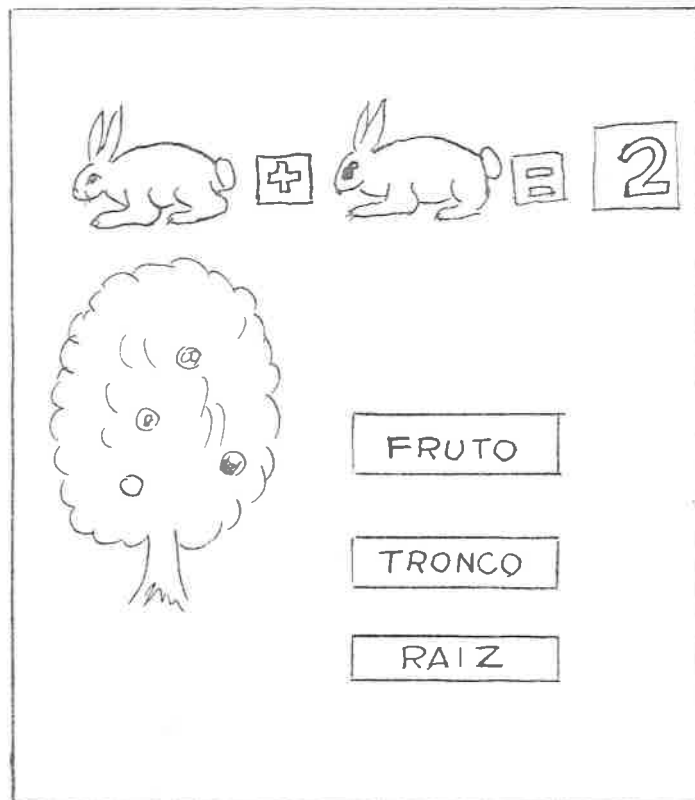


Fig. 62

Debemos tomar en cuenta la importancia que tiene el presentar a nuestros niños, diferentes medios de impartir -- nuestras clases. La utilidad que nos presta este medio para-- alcanzar nuestros objetivos, será grande, independientemente de la originalidad, pensemos en lo agradable que sentirán --- nuestros alumnos al manejarlo ellos mismos.

5.3 ESQUEMAS

Los esquemas son representaciones visuales, que se utilizan como auxiliares en la práctica de la enseñanza.

Podemos dividir los esquemas en:

a) Esquemas simples (incluyendo los esquemas cubier--
tos).

b) Esquemas semien cuadernados (para hojearse).

c) Esquemas adherentes.

Los esquemas simples pueden ser una hoja, cartulina o madera, en la que puede ponerse o no una figura llamativa. Estas pueden ser tiras o franjas de papel apoyadas con tachue--
las, en las cuales van escritas frases.

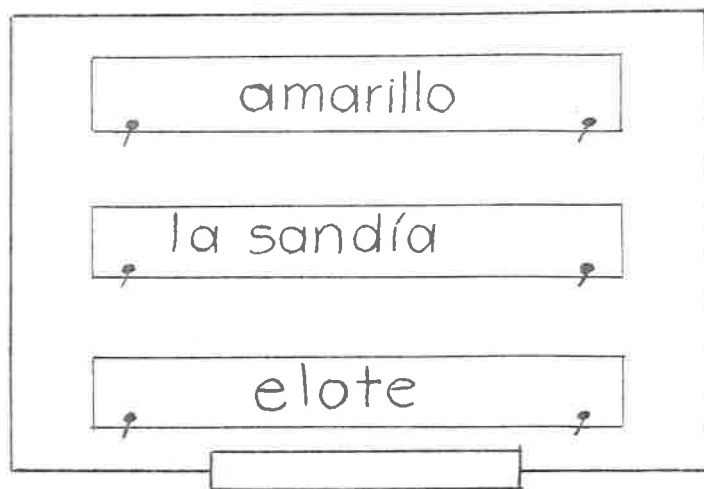


Fig. 63

Esquemas en tiras sostenidas en ranuras.- Son aquellos en los que se colocan las tiras de papel previamente elaboradas en ranuras hechas de cartulina.

Esquema con figura llamativa.- Consiste en un esquema simple en el cual se hace uso de figuras, señales o símbolos-- para llamar más la atención en el enunciado. Al reverso de la figura se pega la tela adhesiva para que ésta se pegue al tablero con el fin de que pueda cambiarse de lugar en momento -

que se quiera.

ESQUEMAS EN TIRAS SOSTENIDAS EN RANURAS

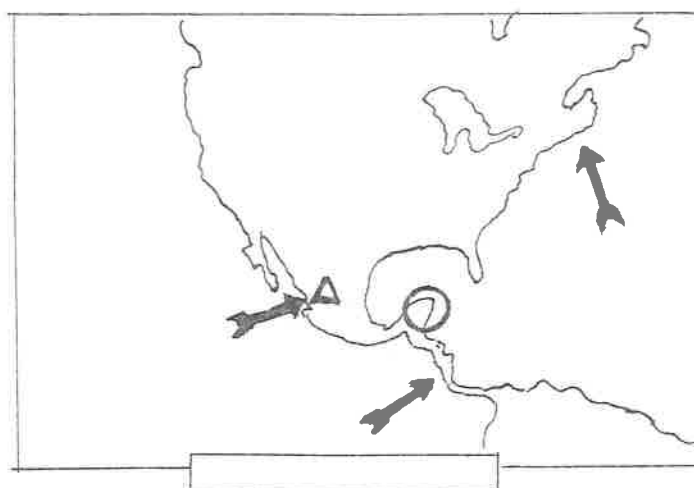
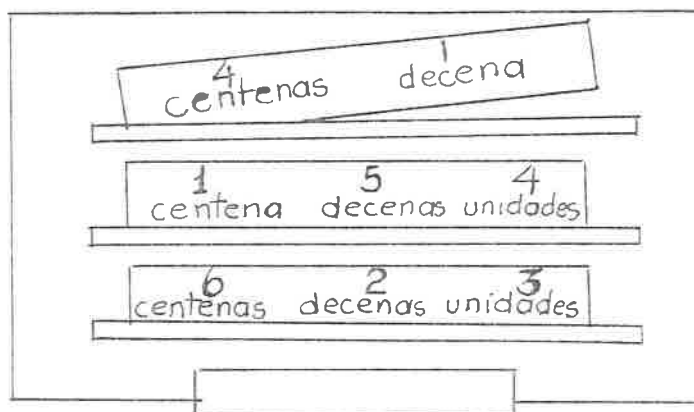
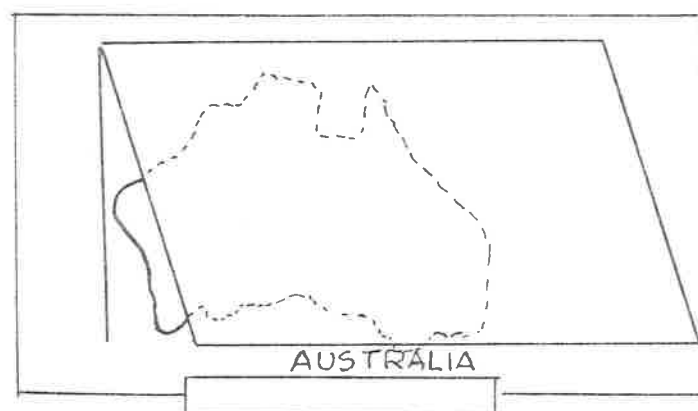


Fig. 64



ESQUEMAS CON FIGURAS LLAMATIVAS

Esquemas simples en serie.- Consiste en esquemas -- simples ~~sobrepuestos~~ uno del otro y puestos sobre un pizarrón, que se quitará según se utilice.

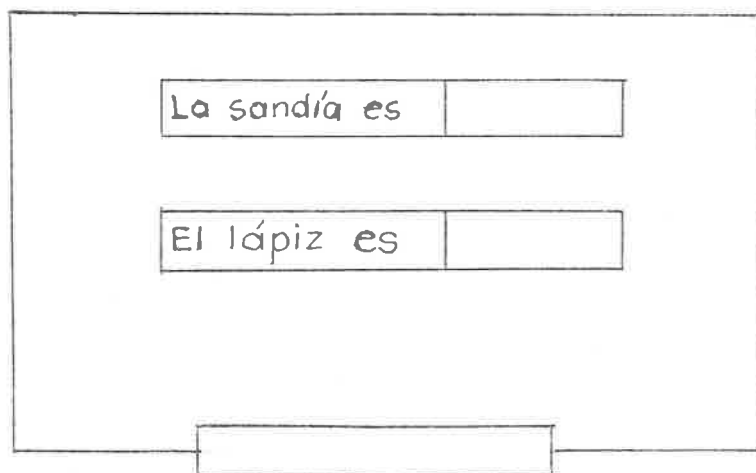


Fig. 65

Esquemas simples cubiertos.- Consiste en esquemas -- empleados en la enseñanza de algo en particular, y en que el esquema puede estar cubierto totalmente o sólo la mitad, descubriéndolo en el momento oportuno. Estos esquemas se clasifican en: abisagrados, con tiras dobladas, de frases cubiertas y de frases corredizas.

*Esquema Abisagrado.- En este esquema se escriben -- las frases en el reverso de las tiras que serán colocadas en alguna pizarra, pegando algunas tiras adhesivas que servirán como bisagras.

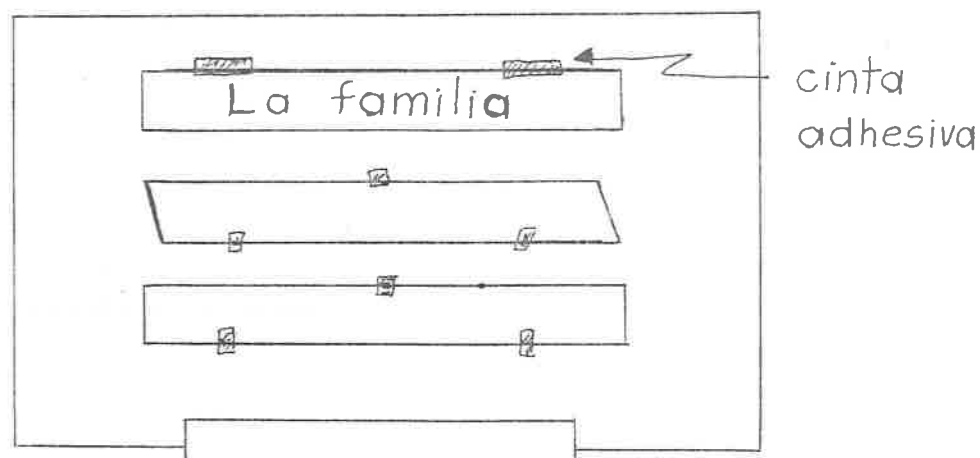
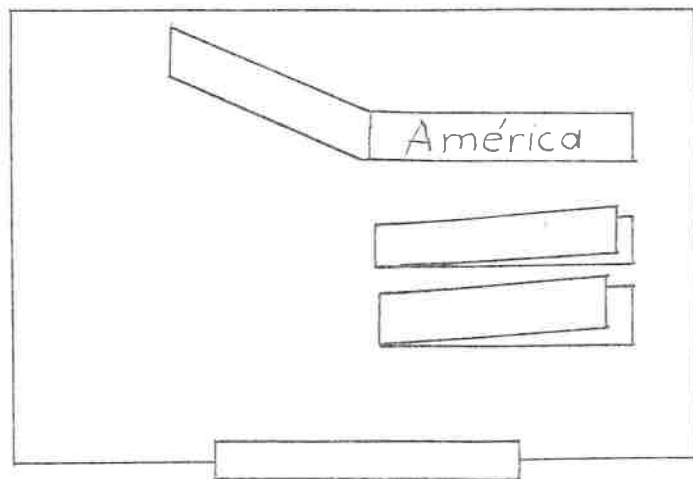


Fig. 66

*Esquema con tiras dobles.- Consiste en escribir frases en tiras que serán dobladas y pegadas en la pizarra, desdoblándose cuando se le necesite.

Fig. 67



*Esquema de frases cubiertas.- Son frases escritas en cartulina pegadas en el pizarrón y cubiertas con una tira blanca o de color, que se quitará según se necesite en el proceso de la enseñanza.



Fig. 68

*Esquema con tiras corredizas.- Este es otro tipo de esquema cubierto, pero con una tira corrediza que se deslizará en el momento preciso.

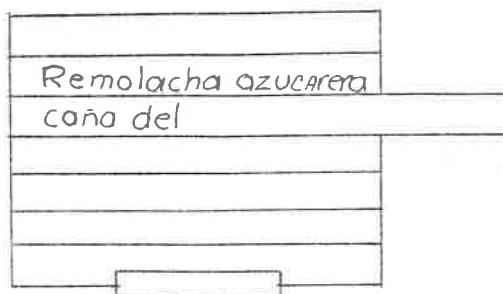


Fig. 69

*Esquema de hojas encuadernadas.- Es la presentación de dibujos a bosquejos en un cuaderno, que se podrá hojear según convenga al momento del aprendizaje. Pudiendo utilizarse un almanaque usado para poner dibujos en el reverso y así hacer útil el almanaque.

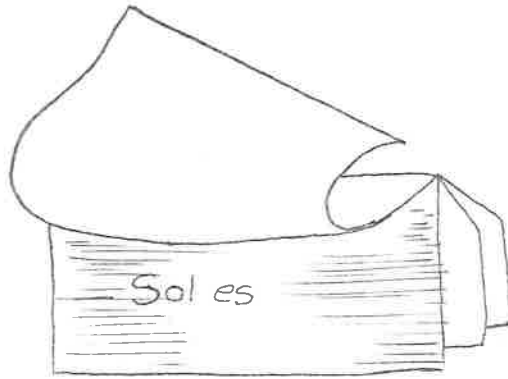


Fig. 70

*Esquemas adherentes.- Son esquemas cuyas partes componentes se adhieren mediante unos objetos metálicos como imanes, fricciones de electricidad estática o materiales adherentes.

Los materiales que se emplean se pueden fabricar de franela, fieltro, arpilla, felpa, lana, papel afelpado, madera prefabricada, madera sin cepillar y papel de lija.

Los esquemas adherentes de arpillera.- Estos son de fácil adquisición y los hay en gran variedad de colores y su textura son de gran ventaja.

Los esquemas adherentes de franela o fieltro.- Los materiales que se usan son franela o fieltro. La variedad de colores y su textura son de gran ventaja.

Los esquemas adherentes en papel aterciopelado.- Este material es semejante al fieltro y a la franela, se presta bastante por su cualidad adherente.

Los esquemas adherentes en madera.- En este caso la presentación es en madera prefabricada, es de gran ventaja este material ya que tiene un lado áspero que hace fácil la adhesión de las figuras. Su costo es económico y no presenta ninguna dificultad. El material es fácil de encontrarse y con la ventaja de que puede hallarse en retazos. Quizá los materiales fibrosos y ásperos, pintados de color blanco sea más satisfactorio. Algunos materiales lisos por los dos lados se podrán usar igual.

Esquemas adherentes en madera sin cepillar.- Este material es de los más apropiados para usarse en los esquemas

adherentes, la superficie astillada hace que los objetos se adhieran bien.

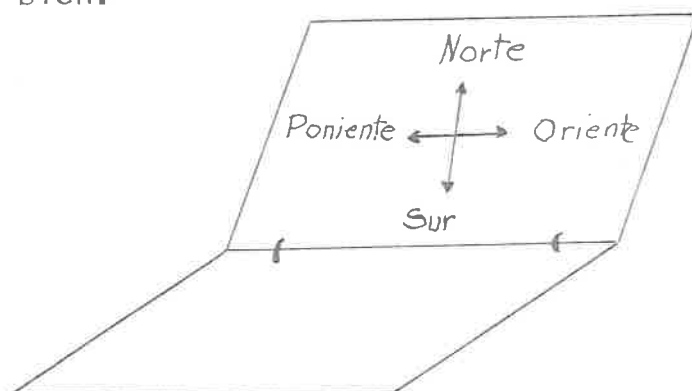


Fig. 71

CLASIFICACION DE ESQUEMAS ADHERENTES

Los que veremos serán: el de mitades, el de mano, el iluminado y el simple.

El esquema adherente de mitades.- Estos esquemas son comerciales, pero además son de fácil construcción ya que lo único que se necesita es cartón, madera u otro material. Se extenderá franela u otra tela semejante sobre dos hojas de cartón grueso o madera terciada. Las dos hojas de unen con bisagras. El tablero que se forma se dobla para facilitar su manejo, y al momento de querer usarlo se puede abrir y colocar sobre una mesa o caballete.



Fig. 72

Esquemas adherentes de mano.- Es muy práctico y se usa para grupos pequeños. Su construcción es semejante a los anteriores, sólo con hojas más pequeñas y material más liviano. A las figuras se les puede pegar al reverso tiras de lija, y en el lado liso se puede escribir o dibujar. Esto hace más personal y llamativa la clase.

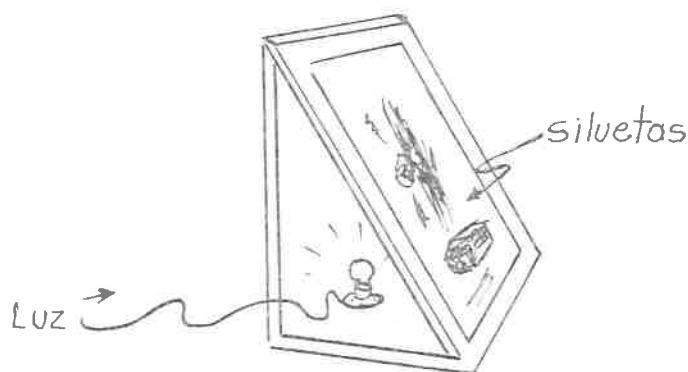


Fig. 73

Esquema adherente iluminado.- Para la realización de esta técnica se aconseja utilizarla en grupos muy numerosos, como por ejemplo para una conferencia. Su construcción es semejante a otros pero está limitada a tejidos. Se caracteriza porque se le pone una luz por atrás para iluminar la figura o silueta que se sujeta a la pantalla, su luz deberá ser tenue para no lastimar la vista.

En el área debajo de la tela debe extenderse una tela metálica, para que posea fondo rígido. La parte inferior de la pantalla deberá opacarse para evitar un fuerte resplandor que se coloca en el fondo del dispositivo.

Cuando es necesario utilizar dibujos o palabras en la pantalla, que pueden ser de papel o cartulina, y pegándoles franela en el reverso para que se adhieran a la tela.

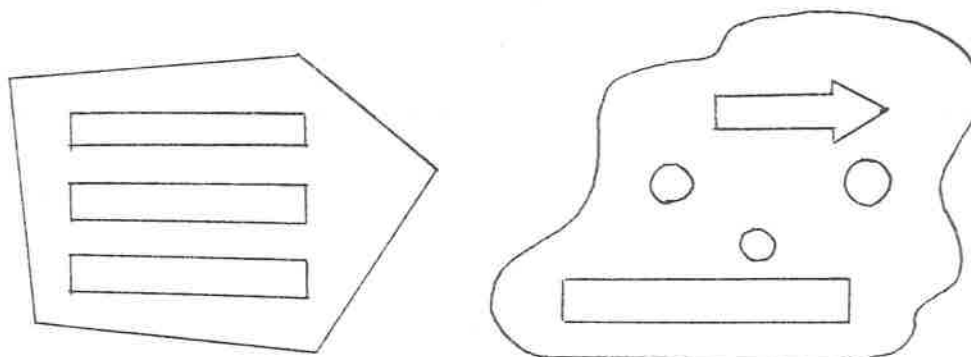
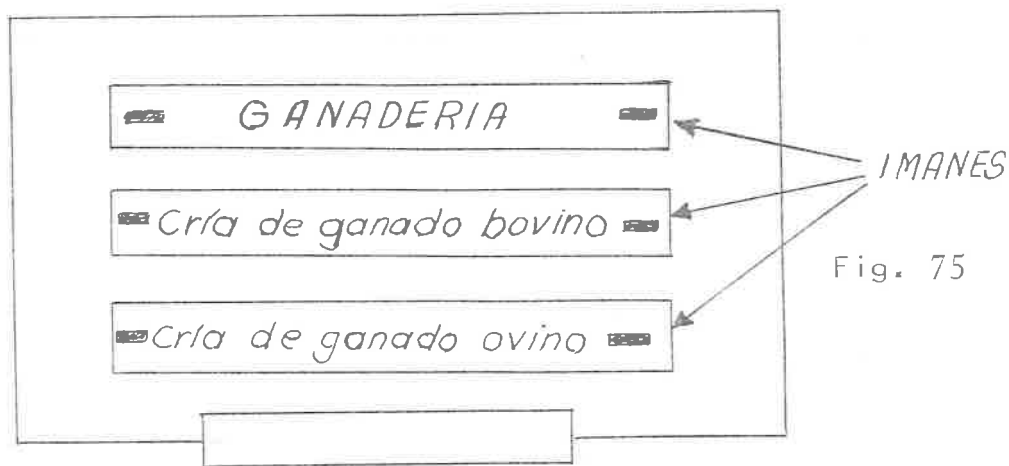


Fig. 74

Esquema adherente simple.- Generalmente se usan de madera, pero puede sustituirse por una tela rígida sobre una hoja de cartón o bien cualquier otro material rígido.

La forma o tamaño de los esquemas no es de gran interés, aunque pueden recortarse de diferentes formas para darle un efecto especial. La forma adecuada podría ser convencional de acuerdo a los salones de clase. Las formas irregulares son las más apropiadas para reuniones.



Esquemas adherentes usando imanes.- Estos esquemas emplean un principio de adhesión diferente a los anteriores.- Se venden frecuentemente en el comercio, se usan como esquemas utilizando imanes. Las tiras de papel con palabras, las cartulinas o los símbolos se sostienen en la pizarra pegándoles al reverso pequeños trozos de imán. Esta técnica podría adaptarse a la del pizarrón cubierto, ya que los imanes sostendrían tiras que se usan para ocultar los puntos de los bosquejos hasta el momento oportuno de descubrirlos en el desarrollo de la presentación. También pegando un pedazo de imán a una figura o símbolo para que pueda moverse de un lugar a otro.

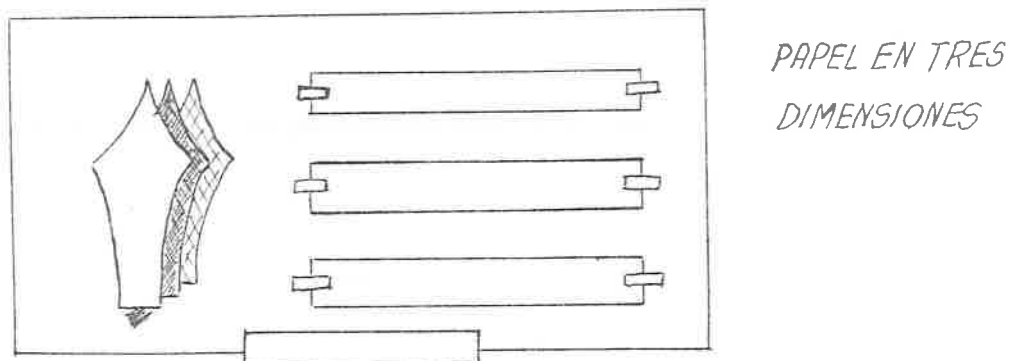


Fig. 76

USOS ORIGINALES DE LOS ESQUEMAS ADHERENTES

Las figuras llamativas sirven para aumentar la eficacia y presentación dando un efecto de tercera dimensión. -- Las tiras de cartulina que llevan las palabras escritas y las flechas u otros signos pueden sobresalir del tablero.

Materiales de tercera dimensión.- En esta técnica -- lo que más se usa es el papel doblado, de tal manera que de -- un aspecto de tres dimensiones, como por ejemplo, una flecha -- puede hacerse tridimensional doblándola en el centro y ajus-- tándola a una base en la cual hay un pedacito de tela adhesi-- va. Para el rayado podrá utilizarse un objeto agudo, así será más fácil doblarlo.

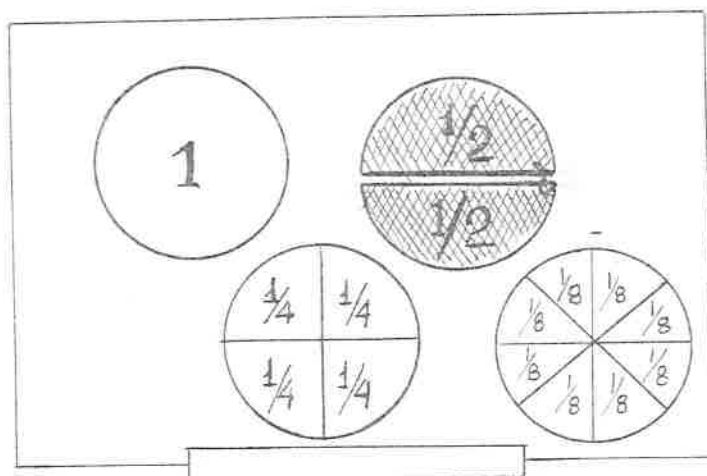


Fig. 77

El plan o estilo rompecabezas.- Se corta una figura en secciones y luego se ajustan poco a poco en el esquema adherente. Esto es de gran valor si nosotros lo usamos en Ciencias Sociales o Ciencias Naturales, es decir en mapas o partes del cuerpo humano. Aunque este método es para niños también es recomendable a grupos de todas las edades.

Los diagramas de todo tipo pueden emplearse si son seccionados, así como los mapas.

5.4 MAPAS

El mapa es una representación gráfica de la superficie de la tierra o parte de ella, mostrando el tamaño y posición relativos y de acuerdo con alguna escala o proyección.

El mapa es un auxiliar muy importante para el maestro en la enseñanza-aprendizaje, y aún más cuando lo relaciona con el estudio de hechos pasados.

Los mapas planos que se usan en la educación son -- los siguientes:

• Mapas cubiertos de acetato o celofán.- Esta técnica

ca consiste en cubrir un mapa común con un papel celofán que sirve como superficie y en el cual en maestro podrá rayar o poner marcas sin perjudicar el mapa. La hoja de celofán quedará unida a la parte superior del mapa de tal forma que pueda quitarse fácilmente o si no ajustado al tablero por dos lados. Otra forma sería meter el mapa en una bolsa. Utilizando un lápiz de cera se podrá rayar, cruzar, tachar, delinear, señalar ciudades, destacar zonas determinadas, etc. Las marcas podrán borrarse después utilizando un trapo húmedo en alcohol, con esto se podrá trabajar otra vez.

° Mapas con figuras llamativas.- Estos son mapas de pared en el cual se identifican lugares importantes con figuras, flechas, círculos, cuadros, triángulos, etc.

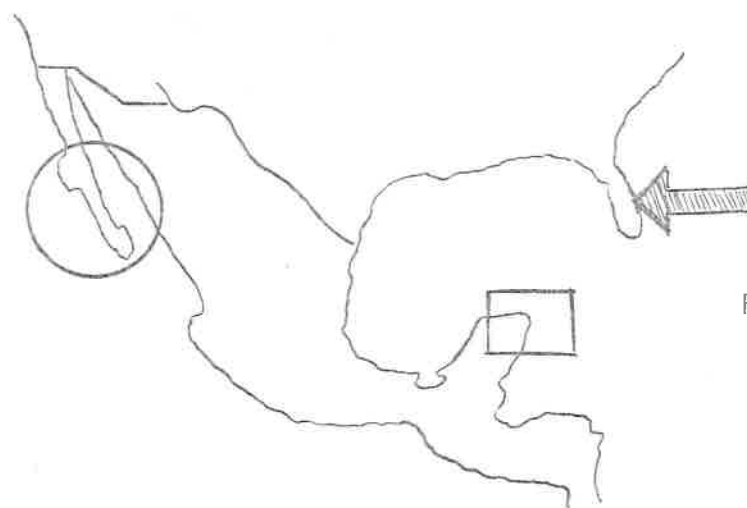


Fig. 78

Estos pueden elaborarse de papel o cartulina de color y pegarse al mapa con cinta adhesiva, o bien si el pizarrón es metálico, con un imán al reverso de la figura.

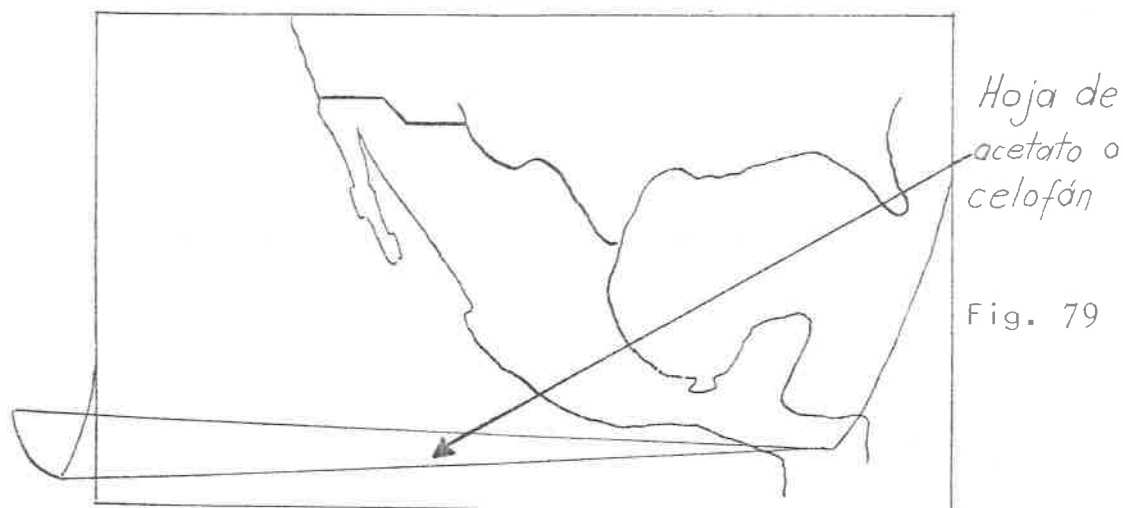


Fig. 79

◦ Mapas como esquemas adherentes.- En estos mapas - se facilita la enseñanza ya que se puede dividir en secciones y destacar luego sectores especiales. Si se tiene a la mano - un mapa usado, se puede pegar a un cartón y luego cortarlo en secciones, poniendo en cada parte un pedazo de cinta adhesiva al reverso para luego formarlo de nuevo.

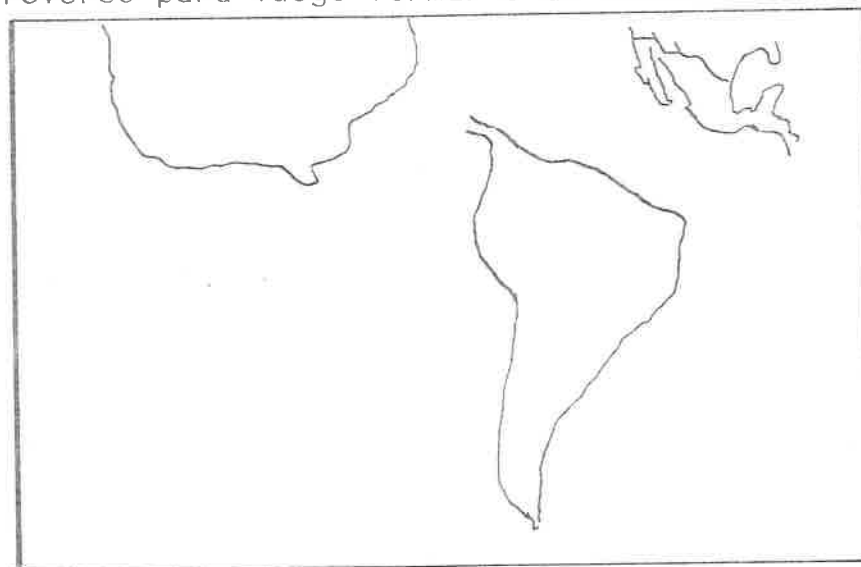


Fig. 80

◦ Mapas de piso.- Se utiliza en la enseñanza de grupos pequeños. Se amplía un mapa en papel de envoltura y se iluminan los cortonos con lápices de cera. Un proyector de -- cuerpos opacos facilitará el ampliado del mapa. Con el mapa -- sobre el piso los alumnos se podrán alrededor de él y escucha-- rán las instrucciones del maestro o conductor.

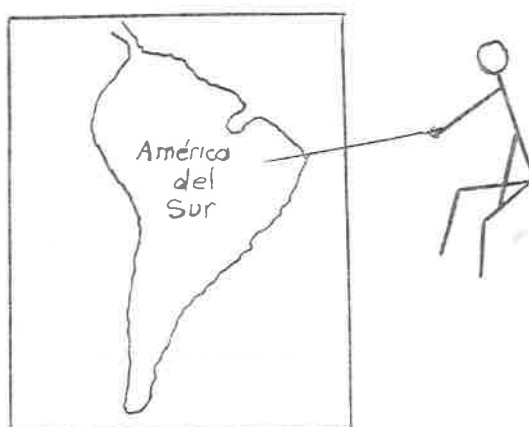


Fig. 81

◦ Mapas con copias múltiples.- Estas son reproduc-- ciones por medio de mimeógrafo en donde a sugerencia del maes-- tro los alumnos que cuentan con una copia podrán escribir lo -- que se les indique. El maestro contará con un original grande en donde señalará lugares que el alumno localizará en su co--

pia, despertando gran interés en ellos y haciendo más amena la clase.

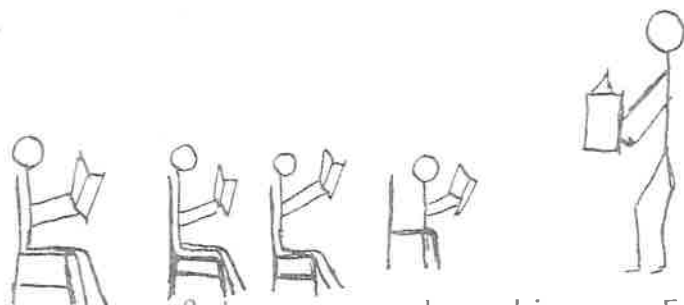


Fig. 82

° Los mapas de relieve.- Estos son mapas de tres dimensiones que pueden elaborarse o bien comprarse. Algunas veces el maestro confecciona mapas de relieve de arena y barro permitiendo mejorar el aprendizaje. En el mapa podrán hacerse los contornos y el centro de arena.



Fig. 83

° Mapas de relieve comercial.- Por lo regular estos mapas son muy costosos, por lo que la mayoría de las escuelas no pueden contar con ellos; sin embargo algunas logran poseer uno de ellos.

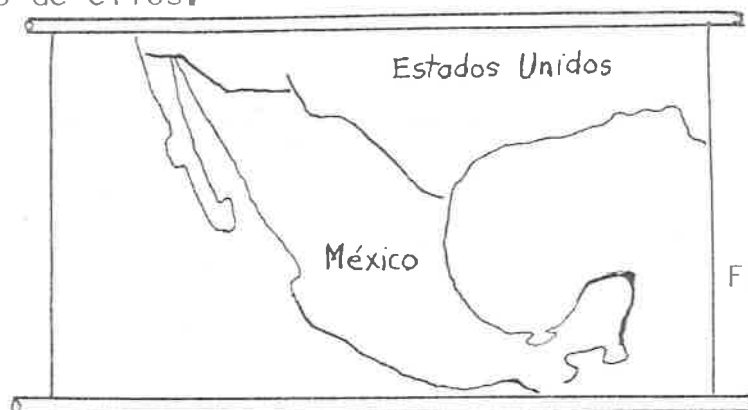


Fig. 84

CAPITULO 6

APARATOS

La Electricidad.

GENERALIDADES

La electricidad sigue siendo algo muy misterioso y casi mágico, para el vulgo (el pueblo). A través de este modesto trabajo trataremos de dar idea clara de la electricidad por medio de unos aparatos sencillos, de fácil construcción y de materiales de reuso. Tal como nos hemos propuesto, empleando un lenguaje sencillo, adecuado para los niños.

Muchos de los experimentos clásicos son maravillosamente sencillos y pueden ser repetidos por nuestros niños con materiales tan corrientes: alambre, aislante, baterías de linterna, clavos, lija, etc. Podemos realizar experimentos fascinantes con un trapo, trocitos de papel y muchos otros objetos.

Damos a conocer aquí, como construir un telégrafo - sencillo y un motor eléctrico.

6.1 APARATOS ELECTRICOS:

a) El Telégrafo

Podemos construir este sencillo telégrafo con:

- Unos trozos de madera
- unos cuantos clavos
- tornillos
- unos trozos de alambre
- ligas (de hule)
- una pila eléctrica

Estudiemos con atención el esquema (o dibujo) para ver cómo debemos disponer las piezas y tratar de construirlo. No indicamos tamaño, porque podremos utilizar cualquier material que tengamos a la mano; pero tanto la tecla como el zumbador, quedan mejor si tienen unos 12 cm. de longitud. Se necesitan un par de alambres tan largos como lo queramos para colocarlos entre las dos estaciones; podemos utilizar un alambre corriente de bombilla (focó), pero la proporción enrollada alrededor de los clavos, debe tener por lo menos 50 cm. de longitud y además debe ser un alambre esmaltado o cubierto de algodón (no muy grueso). Antes de enrollar el alambre debemos envolver los clavos con papel o cinta pues de lo contrario el aislamiento no quedará bien hecho.

Fijémonos enseguida el trayecto de la corriente eléctrica alrededor del circuito.

Empezando en cualquiera de los dos polos de batería, podremos darnos cuenta que la tecla es en realidad un interruptor.

La corriente pasa solamente cuando se aprieta la tecla, desde allí se vuelve hacia la batería, atravesando en su recorrido el electroimán del zumbador

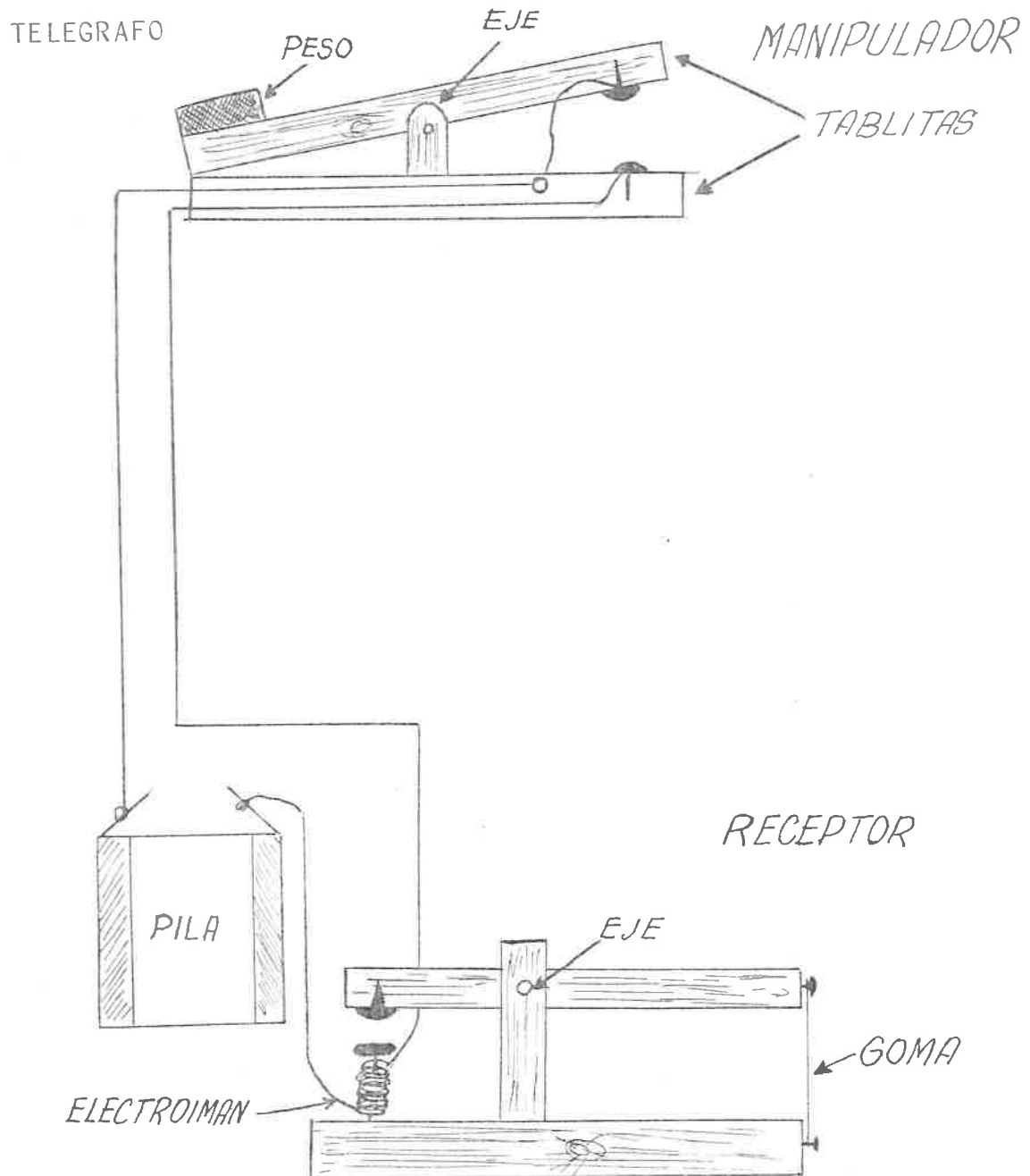


Fig. 85

TELEGRAFO

El electroimán atrae hacia abajo la armadura, produciendo un ruido seco que puede formar parte de una señal del CODIGO MORSE.

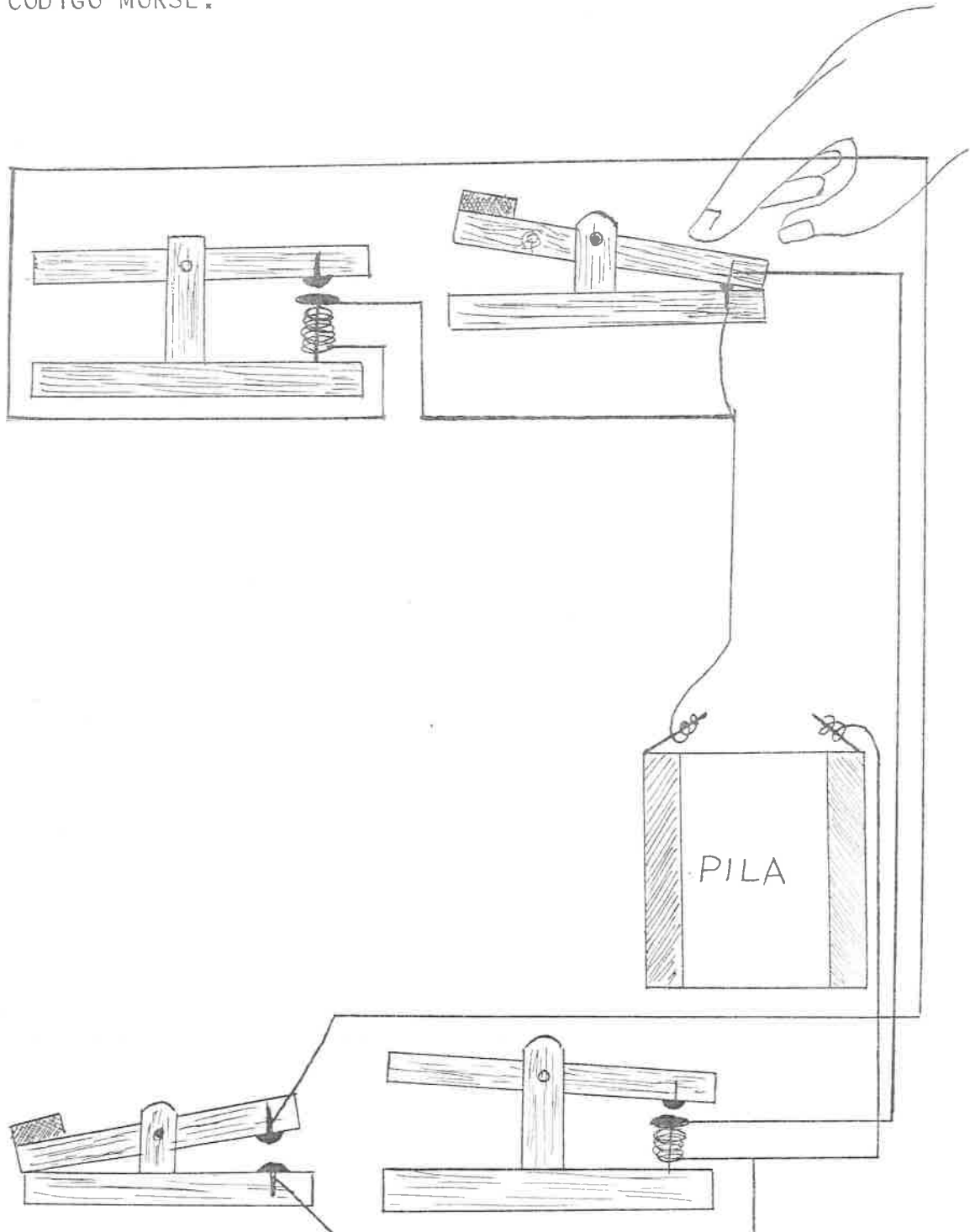


Fig. 86

CLAVE MORSE

A	· —	S	· · ·
B	— · · ·	T	—
C	— · — ·	U	· · —
D	— · ·	V	· · · —
E	·	W	· — —
F	· · — ·	X	— · · —
G	— — ·	Y	— · — —
H	· · · ·	Z	— — · ·
I	· ·	1	· — — — —
J	· — — —	2	· · — — —
K	— · —	3	· · · — —
L	· — · ·	4	· · · · —
M	— —	5	· · · · ·
N	— ·	6	— · · · ·
O	— — —	7	— — · · ·
P	· — — ·	8	— — — · ·
Q	— — · —	9	— — — — ·
R	· — ·	0	— — — — —

b) Un Motor Eléctrico

Para que nuestros niños se den cuenta cómo es el funcionamiento eléctrico de un motor, ponemos al alcance intelectual de un niño de primaria de 5º ó 6º grados, con corriente directa (pilas).

Para construir este Motor Eléctrico, que podemos llamar rústico por los materiales y el acabado, necesitamos lo siguiente:

Una tapa de lata de conservas y un pedazo de lámina galvanizada.

Una rueda de madera o un tapón de corcho muy ancho.

Dos trozos de madera.

Tres metros de alambre para embobinar.

Dos metros de alambre para lámpara.

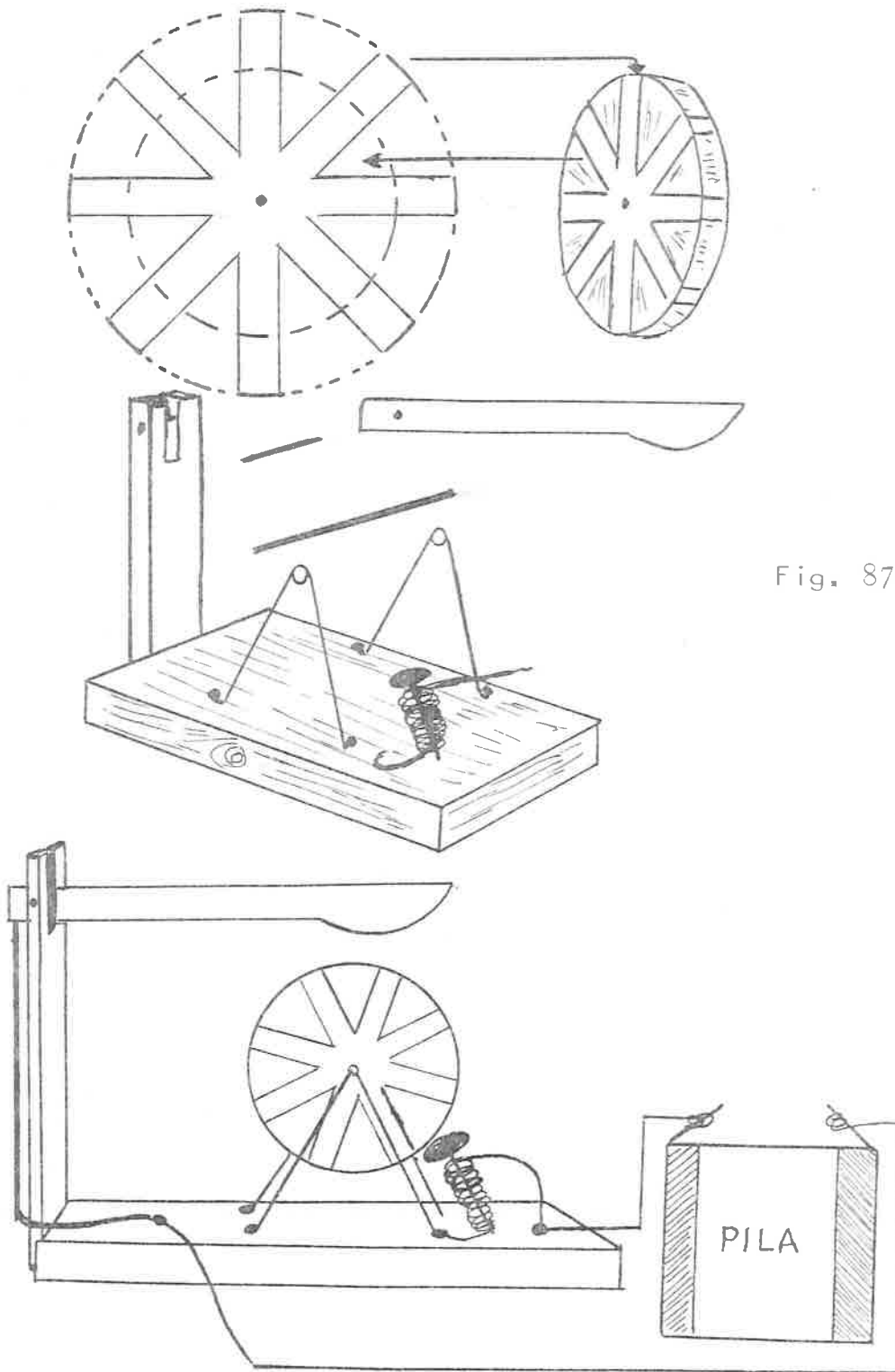
Dos clavos de una pulgada.

Dos trozos de alambre grueso para ejes.

Si la lata está barnizada por uno de los lados, debemos utilizar el lado que está barnizado o pintado mirando hacia afuera. Podemos cortar la lata o lámina con tijeras corrientes. Debemos hacer los cortes perfectamente rectos y tener cuidado con los bordes cortantes. Lo mejor es dibujar la forma en cartulina, recortarla y utilizarla como plantilla.

La rueda de hojalata y madera se sujeta por medio de un alambre grueso; pero las conexiones y el imán deben hacerse con el mismo tipo de alambre aislado que utilizamos en el telégrafo.

MOTOR ELECTRICO



c) Un Cine sencillo

Con una caja de madera o de cartón grueso, de unas dimensiones aproximadas a 25 cm. de largo por 15 de ancho, -- los niños e nuestras escuelas podrán hacer este cine, para -- ello se le sacará la tapa y cerca de los bordes, según se ve en el dibujo. Colocaremos dos bastoncitos de madera (podrán -- ser dos pedazos de palo de escoba) redondos, sujetándolos con clavos. En las puntas del palo número 1, se harán dos agujeritos de un diámetro un poco mayor del que tenga el clavo que -- haya de colocarse, poniendo éstos por la parte de afuera de -- la caja y haciendo que entren en los agujeros de manera que -- gire el listón sobre los clavos. El listón número 2 se le hará lo mismo; pero con la diferencia que la parte de arriba deberá sobresalir de la madera de la caja, colocando en la punta una manija para poder hacerlo girar, ésta se podrá hacer con un pedazo de alambre grueso.

Con un pedazo de cartón se hará la embocadura (marco, luz, etc.) pintándola de la mejor manera posible y sujetándola a la caja por medio de tachuelas, para poder sacarla cuando haya necesidad de cambiarse la película.

Uniendo entre sí trozos de papel del alto que tenga la caja, se hará una tira larga la que sujetará el listón número 1, con un par de tachuelas enrollándose en él y sujetando de la misma manera la otra parte en el otro listón. Por medio de la manija, se irá desenrollando la tira haciéndola pasar de un listón a otro.

Las películas podrán hacerse de historietas o dibujos, los que se recortarán de revistas o periódicos.

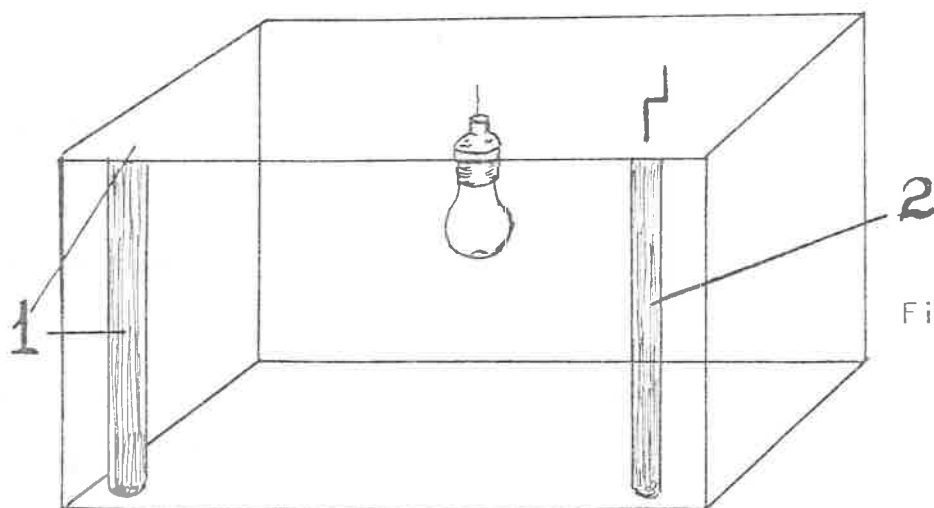


Fig. 88

Si se quiere complementar las ideas, puede introducirse un foco por la parte superior, que sea de pocos wats -- (diez o veinte), esto con la finalidad de que cause una mejor impresión, pero no es necesario.

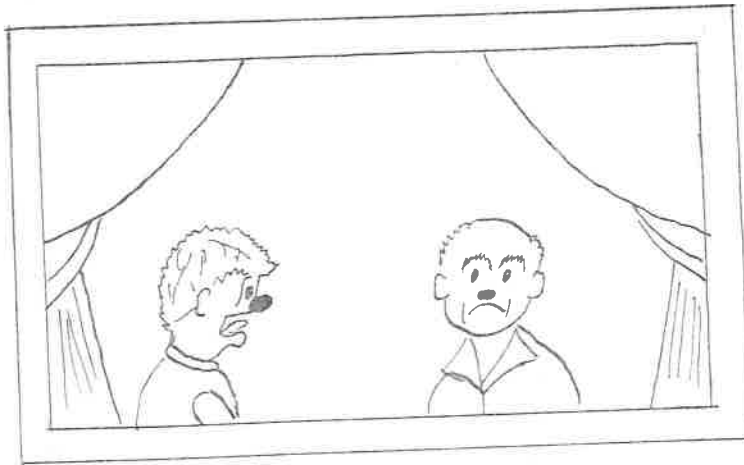


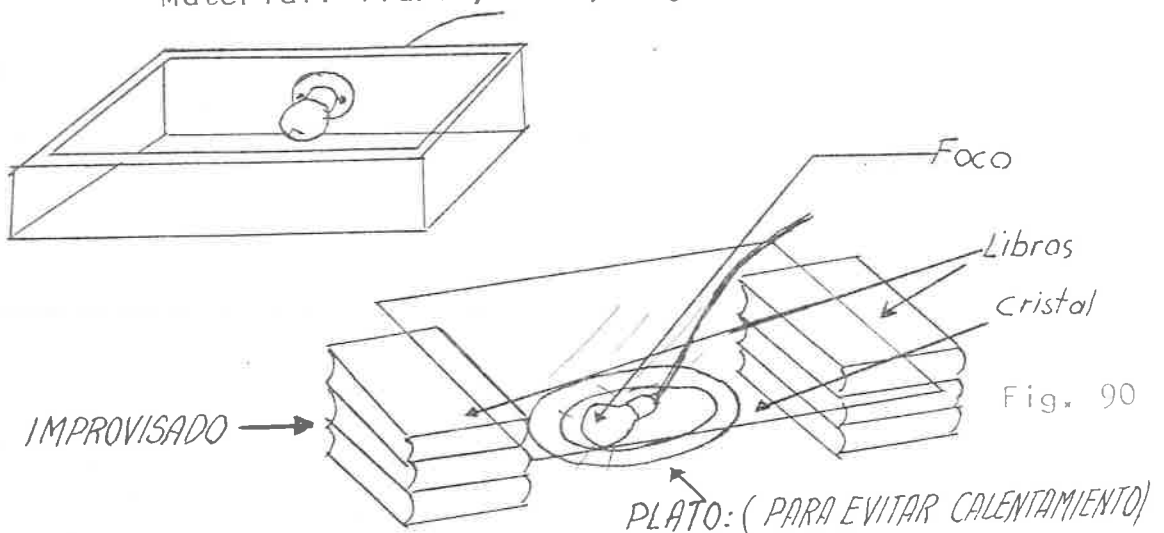
Fig. 89

d) Caja de Calcar

Con un pedazo de vidrio montado en una caja de madera o de cartón, con un foco en su interior, nos permite sacar copias del material que vamos a utilizar o para producir obras de dibujos artísticos. Se pone el dibujo arriba del vidrio, sobre el papel donde se va a pasar y se procede a calcar.

En algunas ocasiones se puede calcar, apoyando el material en una ventana.

Material: vidrio, foco, caja de madera.



e) Reflectoscopio

Presentamos a la consideración de nuestros compañeros maestros, EL REFLECTOSCOPIO, aparato sencillo en el que se basa el ojo humano y la cámara fotográfica y que gracias a él, nuestros niños pueden construir a bajo costo y darse cuenta de su funcionamiento.

Este interesante aparato puede reflejar en una pantalla, pequeñas estampas reproduciéndolas en sus colores naturales, magnificadas hasta el tamaño de un metro o más. Funciona, en suma, con estampas ordinarias, como una linterna mágica.

Proyecta también fotografías pequeñas y objetos sólidos, como monedas, pero los mejores resultados se obtienen con estampas de colorido brillante cuya proyección es la finalidad de este aparato.

Ocupémonos primero de los lentes. Para el caso son más indicados los de una vieja linterna mágica, cámara fotográfica; pero en su defecto dará resultados satisfactorios, una lupa de buen grado a condición de cubrirla con papel negro, dejando en el centro una abertura circular de 2.5 cm. de diámetro.

Si se emplea toda la lupa descubierta, la proyección resultará difusa en los bordes; pero al dejar descubierto sólo el centro, la proyección será intensa y uniforme.

Sea cual fuere la lente, empero, deberá ser instalada dentro de un tubo de cartulina, lámina, etc.

Para fijar la lente se pega de antemano, antes de enrollar la cartulina, dos tiras del mismo material, dejando un intervalo, como muestra el diseño respectivo.

Luego procedemos a la construcción del cuerpo del instrumento. Este es una caja de cartón rígido, madera o triplay de 20 X 20 X 30 cm. para el caso es más simple utilizar una caja ya hecha. Será difícil conseguir una es estas dimensiones.

En el fondo de la caja se marca un punto equidistante de ambos lados y a 7.5 cm. del costado que será la base, tomando este punto como centro, se traza con un compás un círculo del mismo diámetro del cubo ya mencionado.

Enseguida se corta un bloque de madera de 7.5 X 7.5

X 2 cm y se practica un agujero circular en el medio, de suerte que calce el tubo de la lente. Es aconsejable hacerlo con cuidado, exactamente, porque se enfoca deslizando el tubo por este agujero.

Terminada esta operación se coloca el bloque perforado sobre el agujero del dorso de la caja y se le sujeta pegando con cola o pegadura o atornillándolo por dentro.

Utilizando una cartulina ennegrecida, se corta la pieza en forma de abanico que muestra el diseño, para formar un cono de 6.5 cm de largo y 7.5 cm en su boca más ancha. Se unen los bordes, formando el cono, con papel engomado. Como indicamos en el diseño, en el extremo angosto del cono, se pegan varios pedazos de papel engomado, se doblan las partes sobresalientes de los bandos de este papel y se procede a pegar el cono dentro de la de un cilindro de 7.5 cm de largo hecho con un pedazo de caja sobre el orificio antes mencionado.

Por el momento no será muy firme, pero quedará rígido cuando estén en su sitio los dos relectores.

Entonces se perforan dos agujeros en la parte superior de la caja de 5.5 cm del borde frontal y de los costados y se instalan dos portalámparas, como se ve en el esquema, de suerte que la parte resplandeciente de las lámparas quede en línea con el cono, el cual a su vez está en línea con el lente. Los portalámparas, naturalmente, van suspendidos de los respectivos cordones o hilos eléctricos.

Las lámparas deben colgar sobre los reflectores curvos, de suerte que no pasen por el cono rayos directos, pues precisamente se trata de impedir que la luz hiera directamente la superficie de la lente, esto afectaría a la nitidez de la imagen reproducida en la pantalla.

Ahora falta la parte posterior de la caja, pues lo que era fondo ha quedado convertido en frente para el enfoque. La parte posterior no es otra cosa que un cartón grueso con los cuatro bordes doblados, como lo indicamos en la ilustración de modo de tapar la parte descubierta de la caja. Se trata por lo tanto, de una simple caja. En esta tapa, en el punto opuesto al cono, se corta un rectángulo algo menor que el tamaño de las estampas a proyectar. Este rectángulo será horizontal.

Para estampas verticales, fotografías pequeñas, etc.

es mejor hacer otras tapas, cada una con abertura adecuada. A sí es fácil cambiar de tapa según la estampa que se desee proyectar.

En la parte superior y en un costado de cada rectángulo se colocan dos tiras de madera ranurada, esto permite insertar estampas y dejarlas fijas para mayor comodidad del operador.

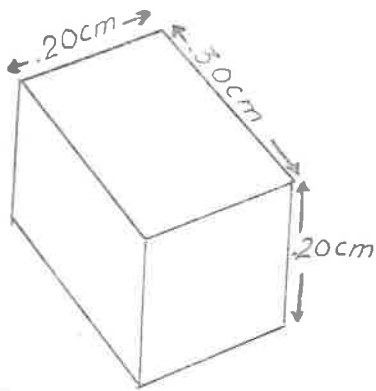
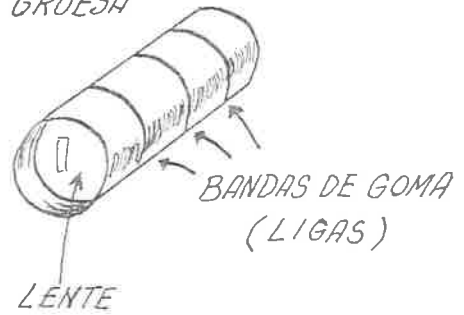
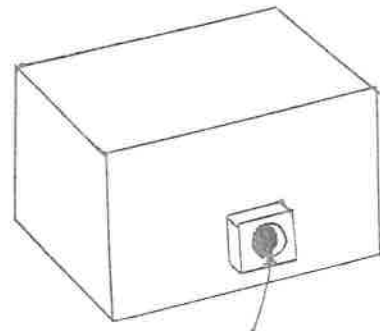
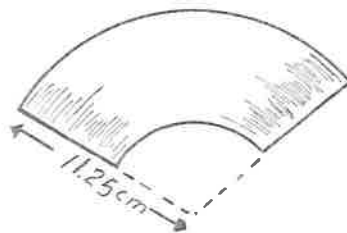
Terminado así el aparato, se coloca en una mesa frente a la pantalla, que será un rectángulo de cartulina blanca, lisa, clavada en un marco. Se enfoca moviendo la lente y la tapa trasera.

Para eficacia de los reflectores, basta dos lámparas de 60 wats, pero naturalmente, dos lámparas de 100 wats proporcionarán mejor iluminación. Se entiende que la proyección se hará en una habitación oscura, pues de lo contrario, resultaría difusa.

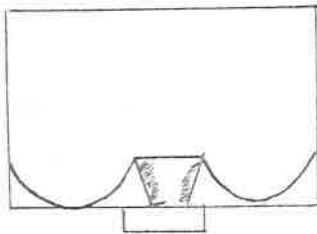
REFLECTOSCOPIO



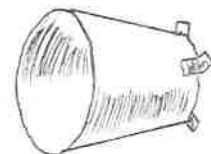
CILINDRO DE CARTULINA GRUESA

DIMENSIONES DE
LA CAJAORIFICIO PARA EL TUBO
DE LA LENTE

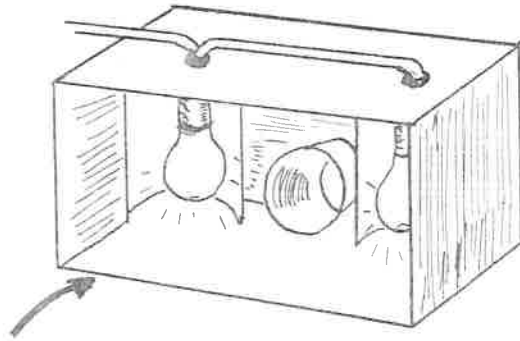
PLANTILLA PARA EL CONO



EL CONO PEGADO A LAS PANTALLAS

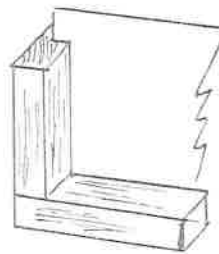
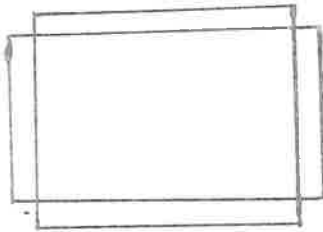


EL CONO ARMADO

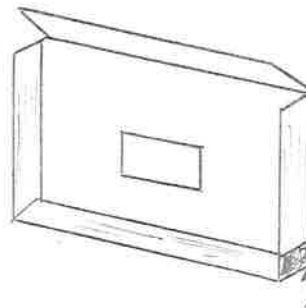


EL APARATO VISTO POR DENTRO

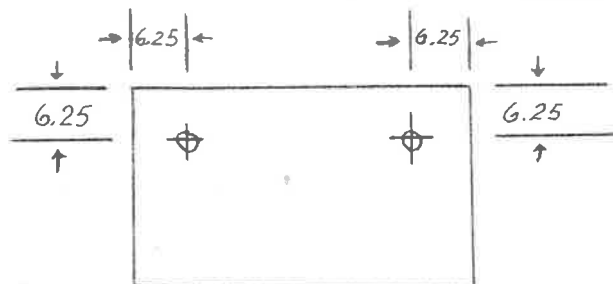
PORTADIBUJOS



COMO SE CONSTRUYE -
LA PARTE POSTERIOR



CINTA ENGOMADA



UBICACION DE LAS LAMPARAS

Fig. 91

f) Proyector para Vistas y Objetos Opacos

La característica principal de este aparato es que proyecta cualquier cuerpo que se coloque en su interior, pudiendo ser un escrito, una hoja de árbol, un reloj, un insecto, etc., su ventaja es la utilidad tan grande para el maestro, pues resuelve el problema de dibujar, (la gran mayoría de los maestros no sabemos hacerlo) consecuentemente facilita la elaboración de material didáctico.

Su costo es relativamente bajo si lo comparamos con los que podemos adquirir en el comercio, al grado de resultar privativa su compra. Este aparato que presentamos lo podemos realizar hasta con material de deshecho, principalmente con madera o triplay de 12 mm de espesor, de la que cortaremos la base y los costados que clavaremos en aquella; antes de colocar el frente o sea la madera con la perforación en el centro para el objetivo, se atornilla el retén del mismo, recortado de un trozo de hojalata, con las aletas interiores dobladas hacia afuera, de manera que ambas perforaciones coincidan y permitan deslizar suavemente el tubo del objetivo. Enseguida se atornillan las dos portalámparas en el sitio correcto. En la base, los conectamos y sacamos el cable al exterior por un agujero práctico en uno de los costados. Luego de probado el sistema eléctrico, se retiran las lámparas para no deteriorarlas en los pasos siguientes de la construcción y se coloca la tapa, también de madera de 12 mm a la que se habrá dotado de dos ventiladores (uno sobre cada lámpara).

Colocada la tapa, se clavarán los costados de hojalata que sirven de reflectores, éstos estarán dotados de sendos ventiladores inferiores (orificios) y si el aparato se calienta demasiado durante las proyecciones, se le practicarán agujeros en la madera de la base, en este caso convendrá ponerle cuatro gomitas atornilladas en la parte inferior para permitir el paso del aire.

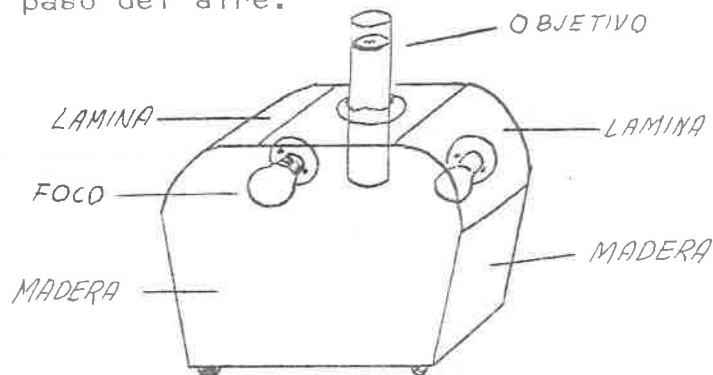


Fig. 92

PROYECTOR PARA VISTAS Y OBJETOS OPACOS

- 1.-Lámparas
- 2.-Costados y frente de madera
- 3.-Tapa de madera
- 4.-Costados de hojalata
(Reflectores)
- 5.-Objetivos
- 6.-Retén del Objetivo
- 7.-Cordón y conexiones

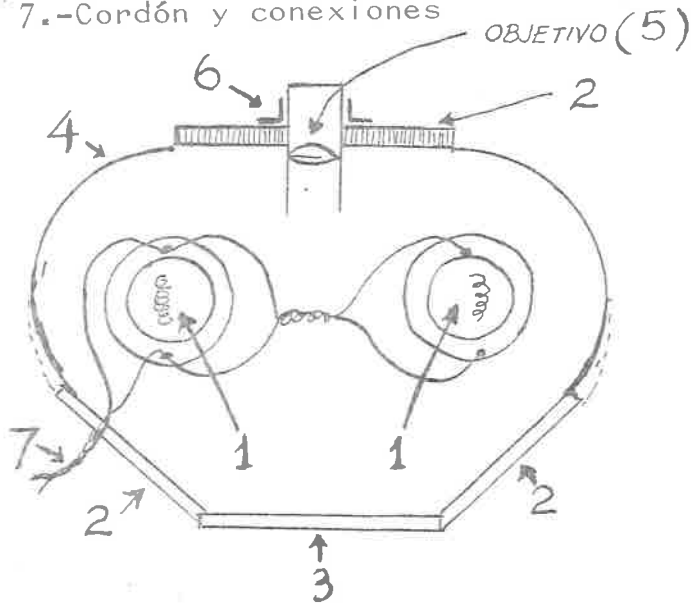


Fig. 92 (a)

VISTA POSTERIOR MOSTRANDO COMO SE COLOCA UN OBJETO EN LA TAPA
MEDIANTE LIGAS, CINTA ENGOMADA, GOMAS.

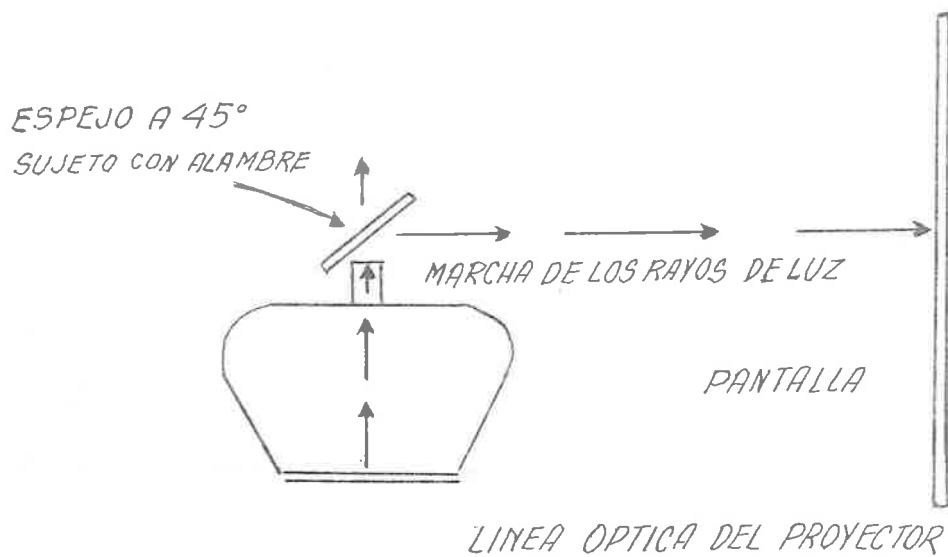
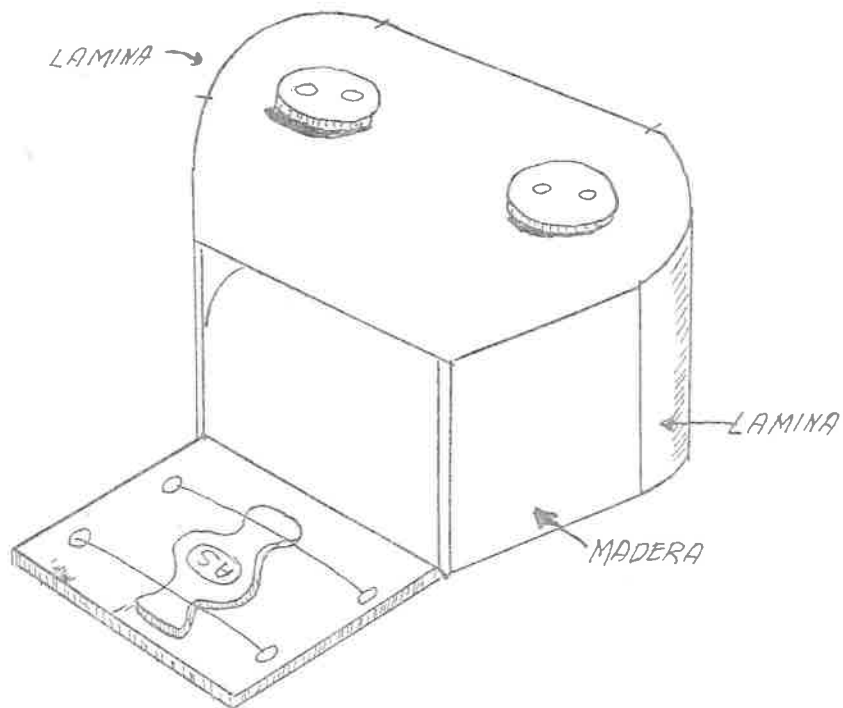


Fig. 92 (b)

EL OBJETIVO

Siendo ésta la parte más importante de cualquier -- proyector, vamos a detallarla, ya que luego nos servirá este -- conocimiento para toda clase de aparatos que construyamos.

El más simple lo constituye un lente -- biconvexo (una lupa) co -- locado en un tubo de ho -- jalata, que enrollare -- mos sobre un cilindro -- de madera que tenga el -- mismo diámetro.

Luego sobre -- la hojalata enrollare -- mos nuevamente un alam -- bre para mantenerla a -- pretada sobre el cilin -- dro, mientras le aplica -- mos unos puntos de sol -- dadura.

El tamaño del OBJETIVO varía de acuer -- do con la distancia fo -- cal de cada lente.

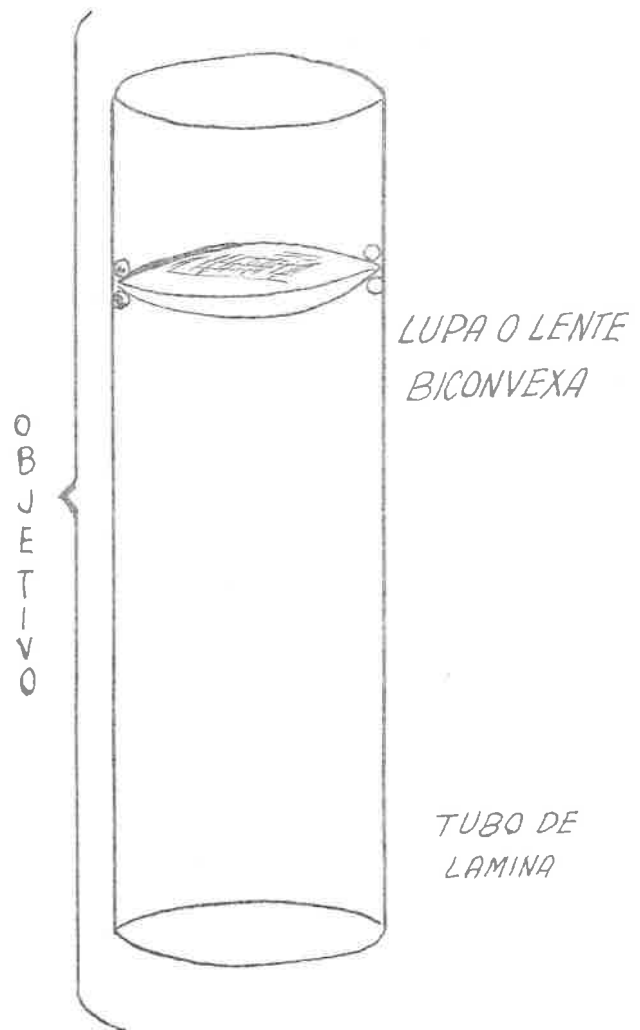
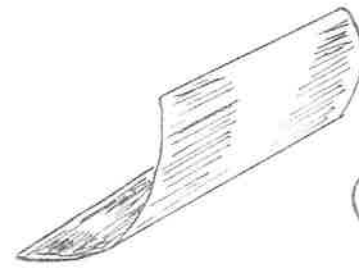
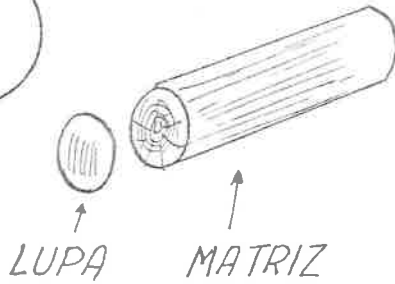


Fig. 93

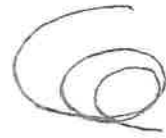
Lo ilustramos a continuación.

EL OBJETIVO
(Hecho de Lámina)

1



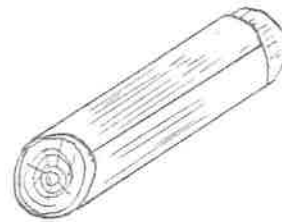
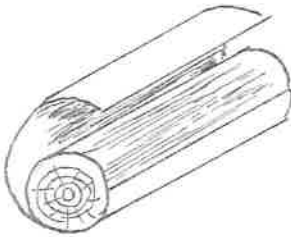
HOJALATA



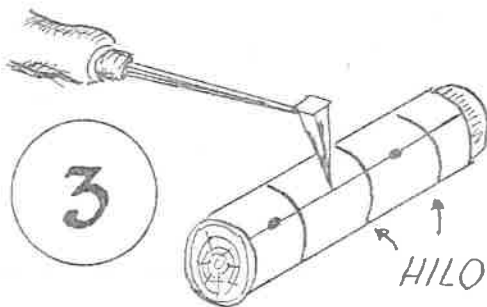
ALAMBRE

2

DANDO FORMA A LA LAMINA SOBRE LA MATRIZ



3



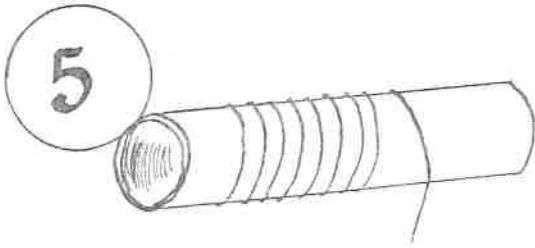
PUNTEANDO

4



TERMINANDO DE SOLDAR

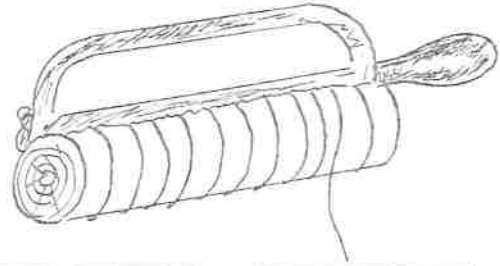
Fig. 93 (b)



ENROLLANDO EL ALAMBRE
PARA HACER ARANDELAS



CORTANDO EL ALAMBRE



ARMADO DEL OBJETIVO

ARANDELAS DE ALAMBRE



TUBO DE HOJALATA

LUPA

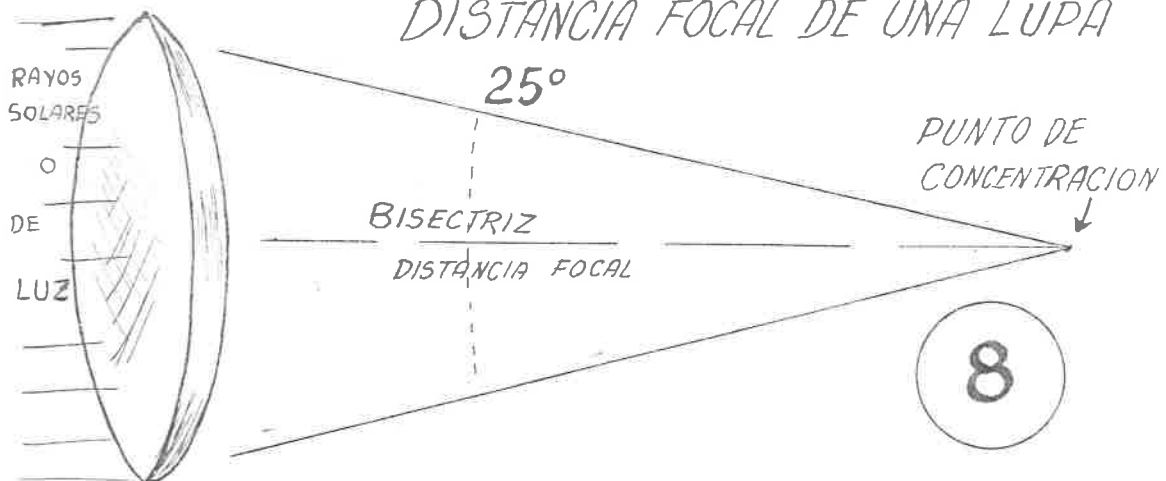


Fig.993 (c)

6.2 APARATOS VISUALES

a) CAJA PARA DEMOSTRAR COMO FUNCIONA EL OJO HUMANO O LA CÁMARA FOTOGRÁFICA.

(Actividad completamente simple)

Tomemos una caja de cartón y hagámosle un agujero en un extremo. Quitemos un recuadro del otro extremo y pongamos en su lugar un papel de seda o china. El experimento consistirá en dirigir el agujero del extremo de la caja hacia algún objeto, por ejemplo una casa, veremos la imagen de la casa detrás del papel de seda; pero en posición invertida.

Explicaremos a nuestros niños que así es como funciona una cámara fotográfica, o el ojo humano; pero que una cámara tiene una lente para hacer la imagen más nítida.

Cuando luce el sol, no se necesita mucha luz en el interior de la cámara, cuando está nublado, es preciso recoger tanta luz como se pueda. El orificio en la parte frontal de la cámara puede hacerse más pequeño para permitir el paso de más o menos luz al interior.

UNA CÁMARA FUNCIONA ASÍ:

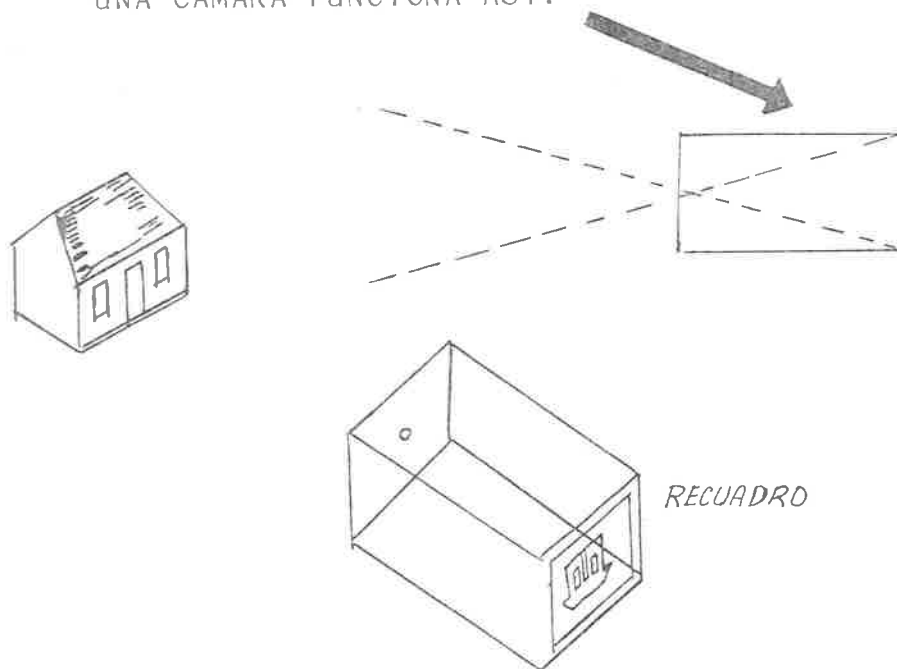


Fig. 94

b) EL TELESCOPIO.

Explicaremos previamente a los niños que los grandes Telescopios y los Observatorios (Greenwich, Monte Palomar, etc.), costaron mucho dinero, una gran inversión de los Gobiernos que se dedican a la investigación astronómica. Afortunadamente, podremos fabricar nosotros mismos un Telescopio muy útil si poseemos o compramos unas lentes adecuadas, las adaptamos en tubos de cartulina gruesa y si tenemos imaginación podremos montar nuestro Telescopio sobre un trípode hecho de madera, por nosotros mismos.

Lo primero que necesitamos son dos lentes, No son difíciles de obtener y no cuestan mucho dinero.

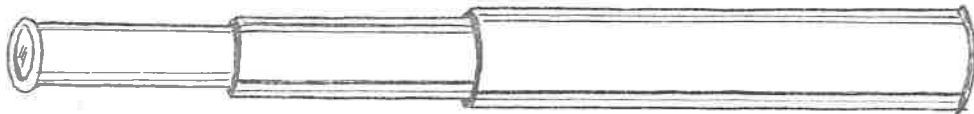
Una de ellas ha de ser de unos 5 cm de diámetro con una distancia focal de unos 60 cm y la otra mucho más pequeña, con una distancia focal mucho menor.

Después tendremos que buscar o hacer dos tubos de cartulina dentro de los cuales adaptaremos las lentes. También dejaremos ajustados los tubos para poder deslizarse uno dentro de otro, sin forzarlos. En una papelería podremos encontrar tubos de los que se usan para envío de correspondencia que pueden servir para nuestro fin.

En el dibujo mostramos cómo adaptar las lentes en el interior de los tubos y el tubo más pequeño, dentro del más grande.

Veremos que no es fácil mantener el Telescopio suficientemente quieto para observar adecuadamente la luna, lo cual nos indica que tendremos que construir un soporte (el trípode) para mantenerlo inmóvil, cuando lo utilicemos.

Este Telescopio, podrá mostrarnos los cráteres de la luna.



TELESCOPIO

OBJETIVO

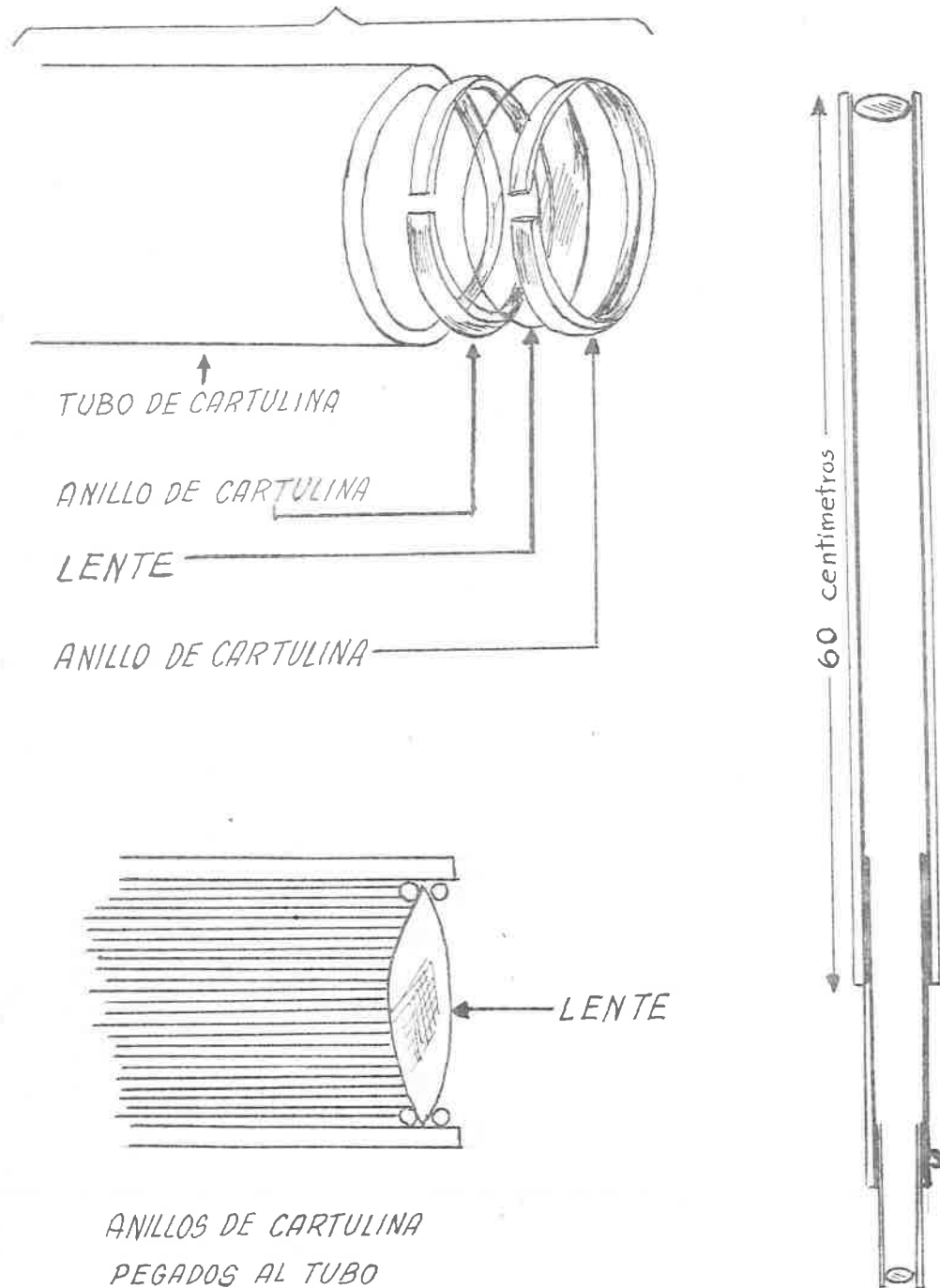


Fig. 95

c) PERISCOPIO

Un aparato visor utilizado en la marina en submarinos para observar bajo la superficie lo que acontece arriba - de ella, para observar sin ser visto.

Con la invención de este aparato se inició el uso - del PERISCOPIO.

En la vida práctica se usa para ver los desfiles. - Su construcción se basa en los principios de la refracción de la luz, ya que el rayo incidente es de 45° .

Materiales:

Cartoncillo grueso

Dos espejos de borsillo

Cinta adhesiva

Goma de pegar

Juego Geométrico

Tijeras

Lápiz

La posición de los espejos es muy importante.

Se hace el trazo de la caja tomando en cuenta el tamaño de los espejos.

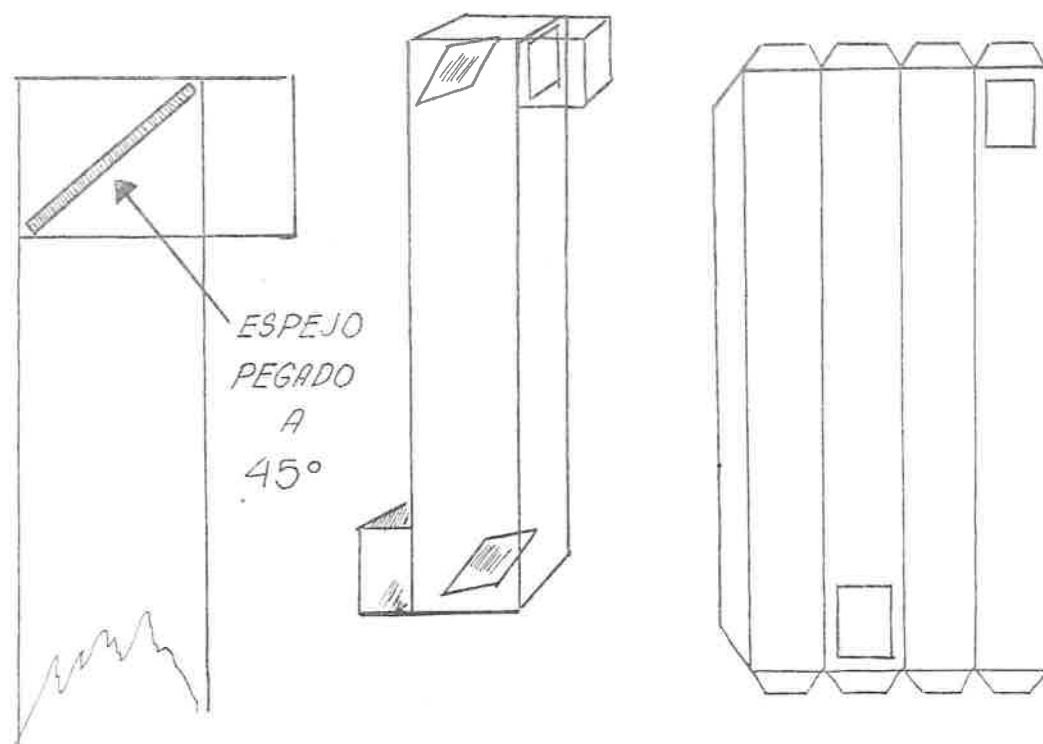


Fig. 96

d) UN MICROSCOPIO POTENTE DE FACIL CONSTRUCCION

Los grandes resultados que se pueden obtener con este sencillo y práctico microscopio causará asombro, por la -- sencillez de su construcción y los grandes servicios, que nos puede prestar.

Si se procede con prolijidad, obtendremos un microscopio que aumenta hasta cerca de 70 veces el tamaño del objeto que se mira a su través.

El cuerpo del microscopio lo formaremos con un ca--rrete vacío, preferiblemente de tamaño chico. Cuanto más corto sea el carrete, más poder de aumento tendrá.

Uno de los extremos del hueco del carrete, se agranda con algún instrumento cortante, cuchillo bien afilado o -- cortaplumas, como la que se puede observar en el dibujo, o -- sea en forma de embudo. El interior del agujero debe pintarse con tinta china asegurándose que no queden puntos sin pintar.

Aprovecharemos el tiempo que tarde en secar la tinta, cortando en forma circular un trozo de celuloide, (mica)-- de tamaño adecuado. En el otro extremo, péguese un disco de -- cartón que antes debemos ennegrecer completamente con tinta -- china o pintura vinílica (no debe brillar).

Para completar el microscopio, hay que practicar un agujero muy chico en el centro del disco negro, basta que se pueda ver a su través. Puede hacerse el agujero con una aguja fina.

Sobre el celuloide (mica) colóquese una gota de vinagre o ácido acético, un pedacito de hilo, algunos granos de azúcar, una pata de mosca, etc., lo que se desee y que sea a apropiado, colóquese a modo del lente el hueco pequeño sobre-- uno de nuestros ojos y diríjase la vista hacia la luz más -- fuerte que se halla cerca. Con el gran aumento que se obtiene, podrá observarse hasta el más mínimo detalle de aquello que -- se está mirando.

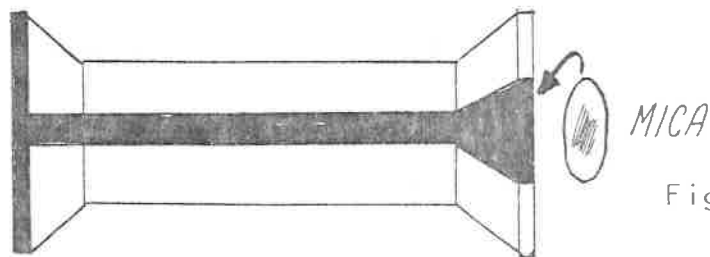


Fig. 97

e) BAROMETRO QUIMICO

Un frasquito con capacidad para unos 200 gr o si se quiere que tenga mejor vista, un tubo de la misma capacidad - cúbica y que se puede adquirir fácilmente en alguna casa que venda artículos de vidrio para laboratorio.

El tubo, naturalmente, deberá tener una sola boca.

Prepara la siguiente mezcla:

ALCANFOR.....	7.15 gr
NITRATO DE POTASA.....	1.80 gr
CLORURO DE AMONIACO.....	1.80 gr
ALCOHOL ABSOLUTO.....	56.5 gr
AGUA.....	56.5 gr

Si los ingredientes sólidos no se disolvieron fácilmente, agítase el recipiente en el que se está haciendo la mezcla y si a pesar de ello no se disolviera puede colocarse en "baño María", el tiempo que sea necesario, hasta que se llene, teniendo cuidado de que no entre más agua, para no alterar la fórmula. Viértase en el frasco o tubo que nos va a servir de Barómetro y tápese herméticamente con un corcho de dimensión apropiada.

BAROMETRO

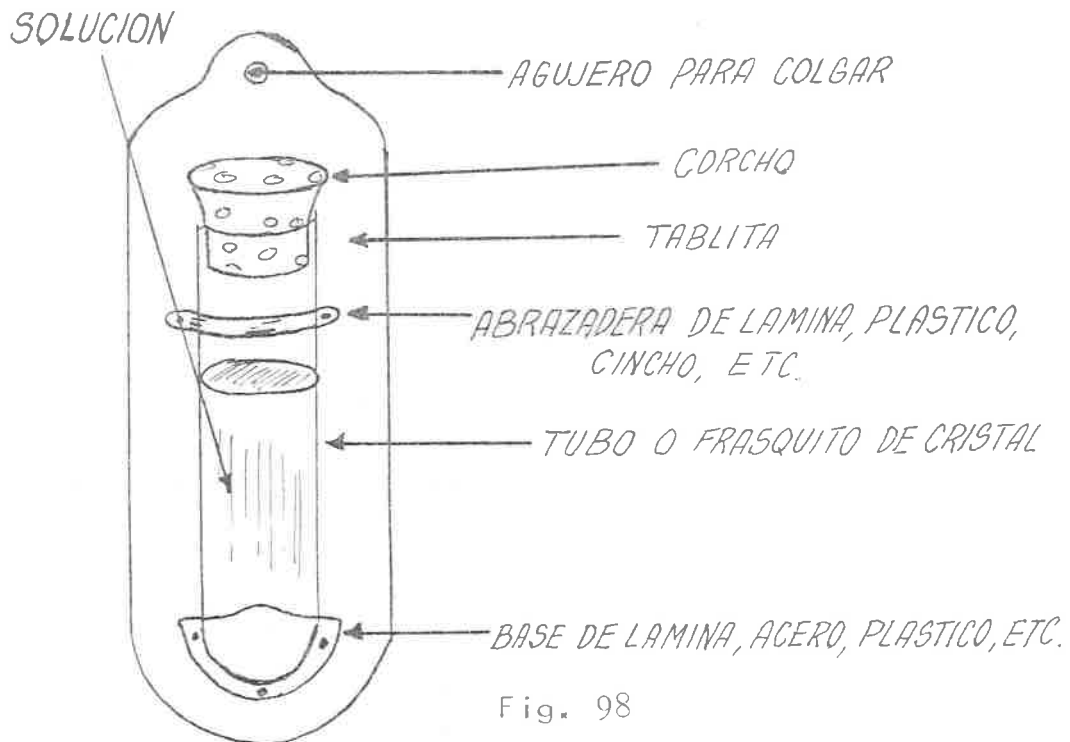


Fig. 98

El recipiente debe colocarse verticalmente en cualquier sitio, donde no le den directamente los rayos del sol y con preferencia en pared cara al norte. Puede colocarse sobre una base o repisa de madera que uno puede hacer a su gusto y sujetando el tubo o frasco de cualquier modo que quede seguro, -- para lo que tal vez convenga hacer uso de un trozo de alambre.

FORMAS DE INTERPRETAR LAS INDICACIONES DEL BAROMETRO

BUEN TIEMPO.....	Líquido claro
ATMOSFERA ESPESA, HELADAS EN INV.....	Cristales en el fondo del líquido
LUVIA.....	Líquido turbio
TRUENOS.....	Turbio y con estrellitas
ATMOSFERA PESADA, NUBLADO EN INVIERNO, NIEVE.....	El líquido contiene grandes copos.
VIENTO.....	Filamento en la parte superior del líquido.
TIEMPO HUMEDO, NIEBLA.....	En el líquido aparecen puntos pequeños.
VIENTO EN LAS ALTAS REGIONES-DE LA ATMOSFERA.....	Copos que se mantienen en la parte superior del líquido

f) COMO PUEDE CONSTRUIR UN NIÑO DE LA ESCUELA PRIMARIA UNA BRUJULA

Independientemente de su fácil construcción, el niño verá y observará con gusto, cómo su experimento le mostrará este fenómeno físico.

La brújula señalará al Norte, con la misma precisión que una brújula de las adquiridas en el comercio. Tómese una aguja de coser, la que deberá imantarse frotándola contra un imán, herradura o piedra de imán, luego se frota con trapo para que quede bien seca,

En un vaso casi lleno de agua, se coloca la aguja con cuidado sobre la superficie.

Por efectos del acero, en el agua fría, la aguja flotará. La aguja imantada, marcará siempre al Norte.

AGUJA FLOTANDO, APUNTANDO

SIEMPRE AL NORTE.

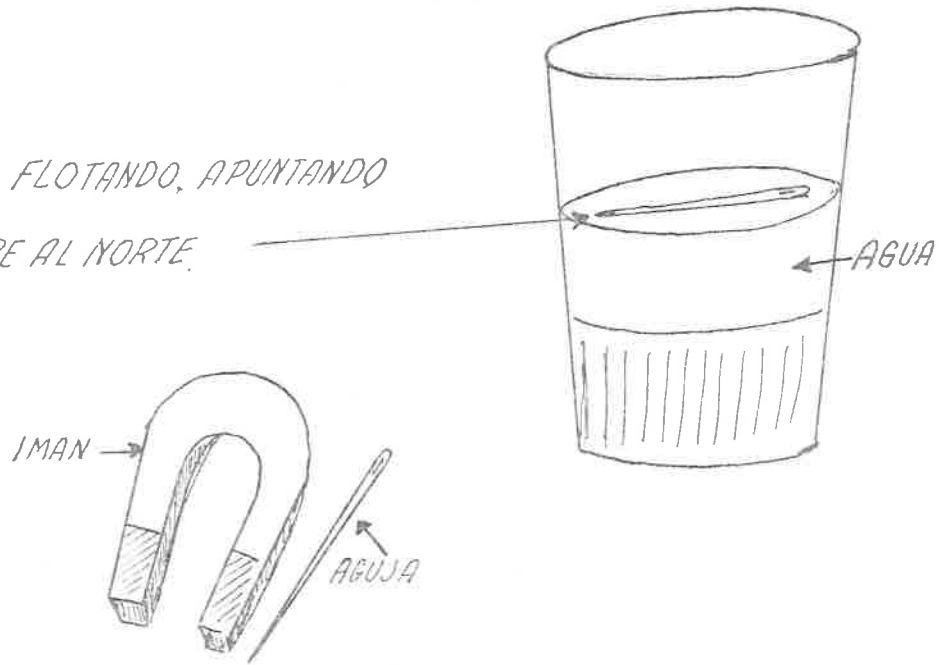


Fig. 99

6.3 APARATOS DIDACTICOS

ZOOTROPO

Este aparato que al girar produce la impresión de - que se mueven las figuras dibujadas.

Antes de entrar a su construcción de lo que es en sí su máquina, vamos a tratar de explicar su funcionamiento.

Una cualidad de la vista humana es la persistencia de la luz en la retina, es decir, que si al estar mirando un objeto se apaga u obtura instantáneamente la luz que lo hace visible, la imagen persiste nítida aún durante una fracción de segundo en la sensación visual. Esta cualidad y a la vez principio fue utilizada mucho antes de la invención del cinematógrafo para dar por medio de aparatos la sensación de movimiento a las imágenes inmóviles.

El primer juguete o aparato que ha llegado sin modificación alguna hasta nuestros días, es el disco de Plateau, aunque su invención se pierde en el tiempo.

Su elaboración puede ser de la siguiente manera:

Se toma un trozo de unos 6 X 6 cm de cartulina blanca, en ambos costados se practica un pequeño orificio donde se ata un hilo de unos 20 cm en cada uno, en el anverso, se -

dibuja una jaula vacía y en el reverso un pájaro.

Para hacerlo funcionar se toma un hilo en cada mano y por medio de una torsión efectuada a los mismos se hace girar la cartulina en la que por persistencia de imágenes en la retina se verá el pájaro dentro de la jaula. Hay quienes aseguran que lo conocían desde épocas muy remotas, en la China. Antes del siglo XVII, fue conocido en Europa. Este y otros aparatos, como el Estroboscopio, Zoótropo, Cromatoscopio y el Folioscopio fueron los precursores del cinematógrafo antes de que éste, fuera inventado por los Lumiere.

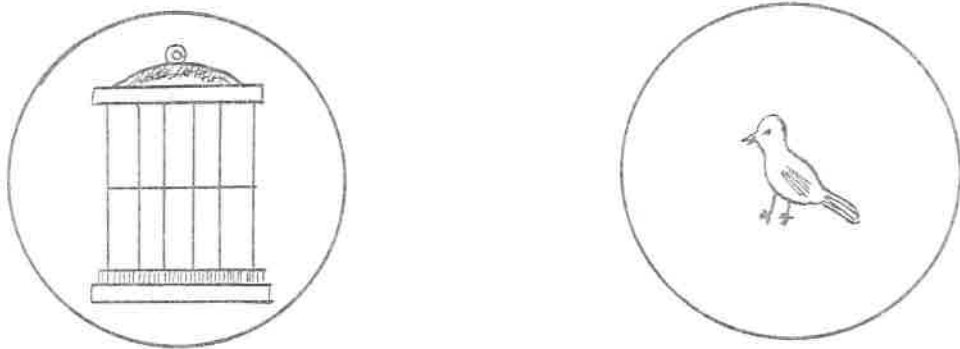


Fig. 100

Es precisamente donde creemos oportuno que nuestros niños conozcan el principio práctico el Zoótropo, que ejemplifica con claridad cómo funciona el movimiento en el cine.

CONSTRUCCION DEL ZOOTROPO

Materiales: Cartulina gruesa o triplay, lápiz, tijeras, colores y un pedazo de palo de escoba.

Procedimiento:

Se corta una circunferencia de 10 a 12 cm de radio, se hace una tira de cartón que circunde todo el borde de la circunferencia, previamente hecha, la cual deberá llevar dibujos enmarcados en cuadros, luego se pegará a la orilla del círculo, se le coloca un palo de escoba con un clavo al centro.

Los dibujos deberán ir con el procedimiento de Cronofotografía, que consiste en una serie de dibujos o fotografías sucesivas de un objeto en movimiento de manera que en cada una aparezca una imagen adelantada en el tiempo del movimiento.

La ilustración es un claro ejemplo de lo que pretenden demos.

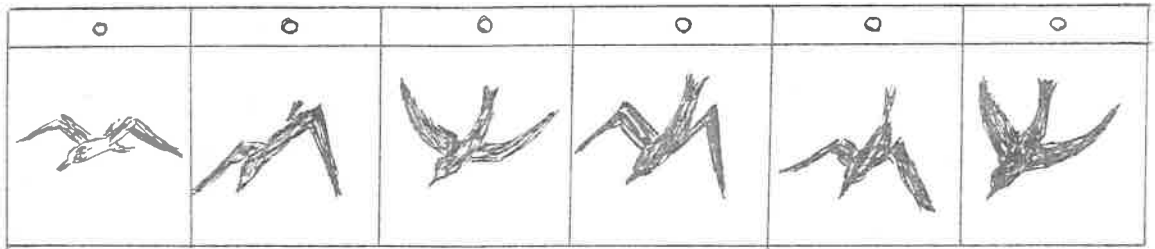
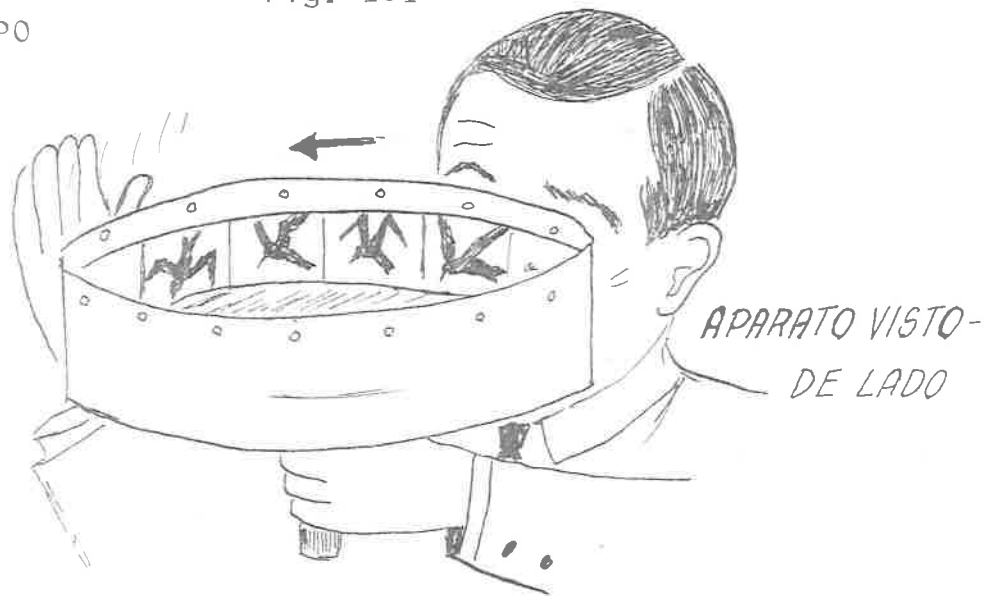


Fig. 101

ZOOTROPO



APARATO VISTO PERPENDICULARMENTE

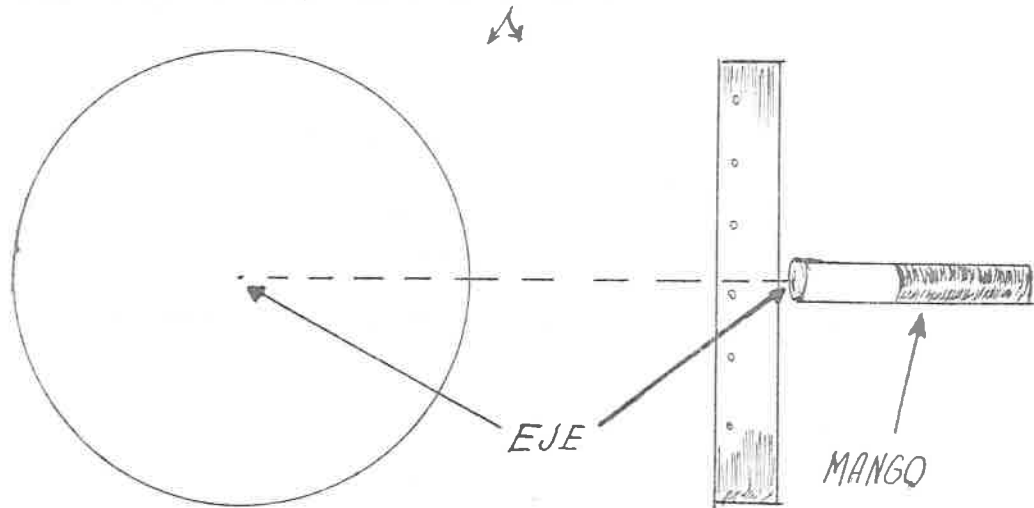


Fig. 102

FLECHA QUE GIRA.

APARATO PARA DEMOSTRAR LA ELECTROSTATICA.

Con este sencillo aparato podremos enseñar y demostrar a los niños lo que es la electricidad estática y sus propiedades, en nuestras clases de Ciencias Naturales (Física).

Tomemos un corcho y en su centro introdúzcase una aguja, dejando más o menos, la mitad afuera. Córtese una flecha de papel (puede ser cartón) que sea fuerte y de tamaño chico, para que quepa en el vaso.

La flecha debe apoyarse sobre la aguja; pero sin perforarla, por lo que habrá que colocarla bien en el centro para que conserve el equilibrio. El vaso debe estar completamente seco. Colóquese encima el vaso con la boca abajo. Frote mos con un pedazo de tela de lana (puede ser un suéter) la parte del vaso para que quede frente a la persona elegida y por efectos de la electrificación que dicho frotamiento produce, la flecha girará señalando hacia ella, o hacia el lugar que nosotros queramos.

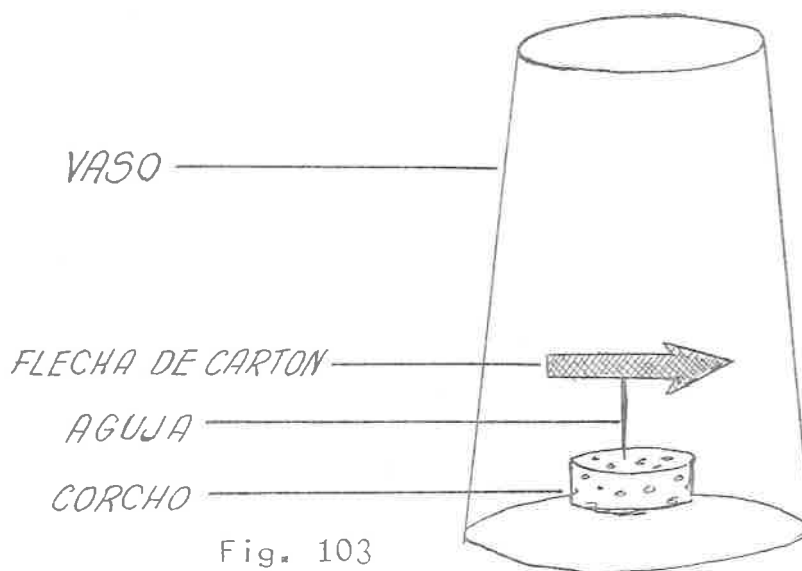


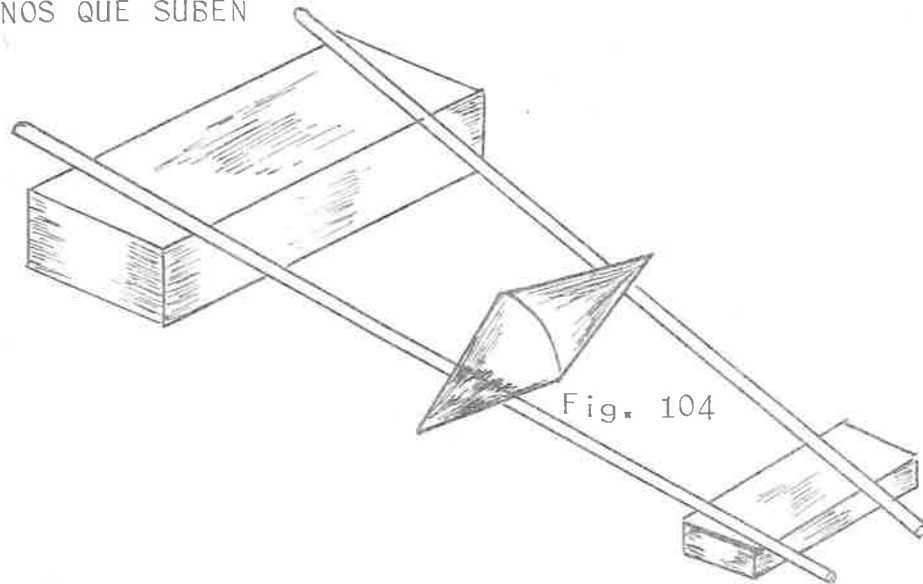
Fig. 103

LOS CONOS QUE SUBEN

Con este experimentos demostraremos a los niños que los Conos suben buscando el centro de gravedad.

Se hacen dos conos en cartulina y se unen por medio de papel o tela engomada, en la forma que puede verse en el dibujo:

LOS CONOS QUE SUBEN



Se ponen dos palos redondos apoyando un extremo en una mesa y los otros extremos en otra parte que esté a una altura mayor, pero en la parte baja, los palitos deberán estar casi juntos, en cambio, en la parte alta, deberán tener una separación igual al largo del cono. Hecho esto, colocaremos el cono en la parte de abajo y señalaremos a los niños que lo lógico sería que se fueran hacia abajo, pero por efecto de la gravedad terrestre, éstos buscarán el CENTRO DE GRAVEDAD, su equilibrio hacia la tierra.

6.4 APARATOS AUDITIVOS

a) EL TELEFONO

En este trabajo hemos combinado palabras y dibujos sencillos para simplificar las dificultades.

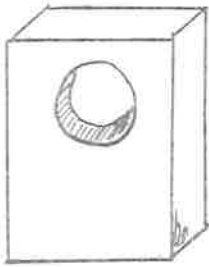
La mayoría de nuestros niños siempre tienen la pregunta: "¿Cómo funciona?" y si las respuestas a sus preguntas tienen sentido para ellos, continuarán preguntando. Los niños son unos constantes investigadores.

Para los niños que poseen una curiosidad científica, este teléfono que pueden realizar con ayuda de su maestro, -- puede significar no solamente diversión, sino provecho, ya -- que comprobará que el sonido se propaga en el aire a través -- de ondas.

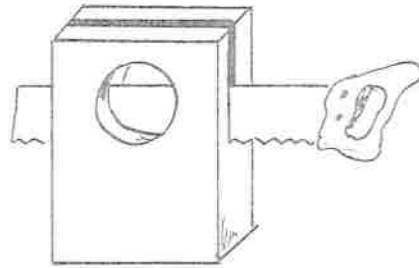
CONSTRUCCION DEL TELEFONO

Cortemos de dos latas de conserva, los fondos o un pedazo de lámina galvanizada, con un abrelatas y sujetémoslos en armazones de madera, incrustados como se ven en el dibujo.

TELEFONO



*RECORTAR UN
AGUJERO*



ABRIR UNA RANURA



*ENCAJAR FONDOS DE LATA
(DIAFRAGMA)*



SUJETAR EL ALAMBRE

Fig. 105

Después, sujetemos en el extremo de los redondeles de hojalata los dos extremos de un alambre largo y delgado, con pequeños tornillos y tuercas que podremos comprar en una ferretería. Y ya tenemos un Teléfono que funcionará mientras el alambre esté tirante. Una persona habla en una de las hojalatas que se llama DIAFRAGMA y la otra pone el oído en la otra. De este modo podremos oírnos uno a otro a una distancia de varias decenas o centenas de metros, si el alambre es lo bastante largo.

OBJETIVO:

Explicaremos a los niños que cuando hablamos en el primer DIAFRAGMA, lo hacemos vibrar. El alambre transporta la vibración en pequeñas sacudidas y hace vibrar en la misma forma exactamente, al diafragma que está lejos. Esta vibración produce nuevas ondas de la misma clase en el aire y así la otra persona oye lo que digamos.

b) COPIADOR DE SONIDOS

Este aparato resulta muy útil en la clase de Ciencias Naturales, para explicar las ondas vibratorias. Es posible trazar con este aparato dibujos cuya forma variará según sea la intensidad de la voz o del canto.

CONSTRUCCION

Para su construcción se deberá adquirir en una ferretería, una cacerola de hojalata, peltre, etc., que tenga el mango(o pico) como podemos darnos cuenta en el dibujo y si la punta de ésta no estuviera abierta, se abrirá, así como la parte por la que está unida la cacerola, el objeto es que que de un caño hueco. Colocaremos en la parte de la tapa y en la forma que indica el dibujo, una goma, ya sea de pelota, de hule de llanta de bicicleta, etc., pero que quede bien restirada, atándose con varias vueltas de hilo. Con un pedzo de papel que sea fuerte se hará un embudo cortándole la punta (podemos conseguir fácilmente un embudo de lámina ya hecho y soldarlo al mango o pico de la cacerola).

Si extendemos sobre la goma o hule una capa de arena muy fina y emitimos un sonido por el embudo, veremos cómo la arena irá tomando gradualmente una forma regular hasta que se forme un dibujo geométrico. Si se desean dibujos más delicados, en vez de arena colocaremos polvos de licopodio, los que podemos adquirir en cualquier farmacia. Con un poco de práctica y emitiendo distintos sonidos, produciremos una gran

variedad de dibujos.

A continuación se ilustra el Copiador de Sonidos.

COPIADOR DE SONIDOS

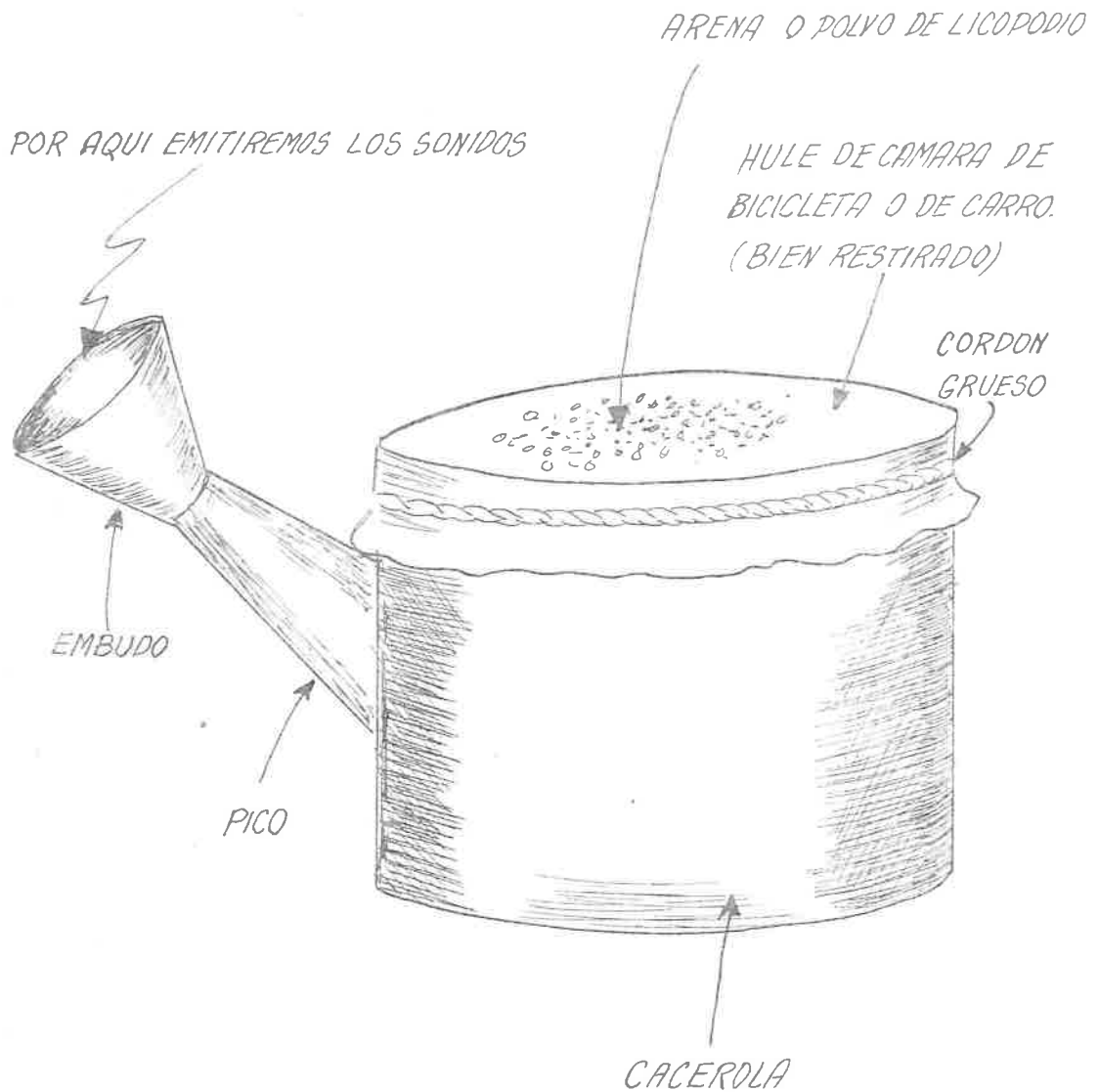


Fig. 106

CAPITULO 7

TEATRO GUIÑOL

La palabra Guignol (Guiñol) se ha generalizado para designar un muñeco de funda o guante.

Debe su nombre según la investigación realizada al personaje real que se hizo popular a partir del siglo XIX en la ciudad de Lyon (Francia). Ingenioso, grosero y muy amigo de propinar palos, su fama pasó a París y de ahí su nombre se internacionalizó.

Consideramos que el Teatro Guiñol es de gran utilidad en el campo de la Educación ya que puede ayudarnos como medio de difusión de los Planes de Trabajo para proyectar las actividades de nuestra escuela, campañas de higiene, salud, puntualidad.

En la "enseñanza concreta" de asignaturas o áreas de nuestro Plan de Trabajo, ejem.: "La vida de Benito Juárez", -- "La Revolución Mexicana", cuentos, etc.

Puede ser de gran utilidad en la motivación, tanto en la escuela como fuera de ella. El Teatro Guiñol puede convertirse además en un centro de interés no solamente para nuestros alumnos, sino para los padres que pueden participar directa o indirectamente, canalizando con sentido creador una amplia gama de aptitudes que pasan desapercibidas para nosotros y que podemos conocer a través del Teatro Guiñol, como cantar, pintar, modelar, escribir (guiones), actuar, desarrollar habilidad manual. En fin, acudiremos a nuestra propia iniciativa para utilizar esta actividad, en la forma más eficaz y adecuada a las características de nuestros grupos.

Debido a que en la manipulación de los muñecos (personajes) los alumnos permanecen ocultos, esto brinda la oportunidad de que se desenvuelvan con soltura y sencillez, logrando a su vez la confianza en sí mismo y el sentido de compañerismo tan útil en las relaciones de nuestra aula.

7.1 MATERIALES

- a) Madera
- b) Tornillos con tuerca o mariposa
- c) Bisagras de cola
- d) Cortinero
- e) Armellas
- f) Rondanas

7.2 DIMENSIONES

- Madera 3/4 de espesor (grueso) por 5 cm de ancho
- 4 tiras de 1.70 m para postes
- 2 travesaños grandes de 2 m
- 6 travesaños de 1.20 m
- 1 tirante de 2.44 m
- 2 tirantes de 1.80 m
- 1 travesaño de 1.95 m
- 6 bisagras de cola
- 6 armellas para el decorado
- 4 tornillos con mariposa o tuerca de 3.5 pulgadas
- 18 tornillos de 2.5 pulgadas
- 44 rondanas
- 1 cortinero de 1.90 m

7.3 ESQUEMA

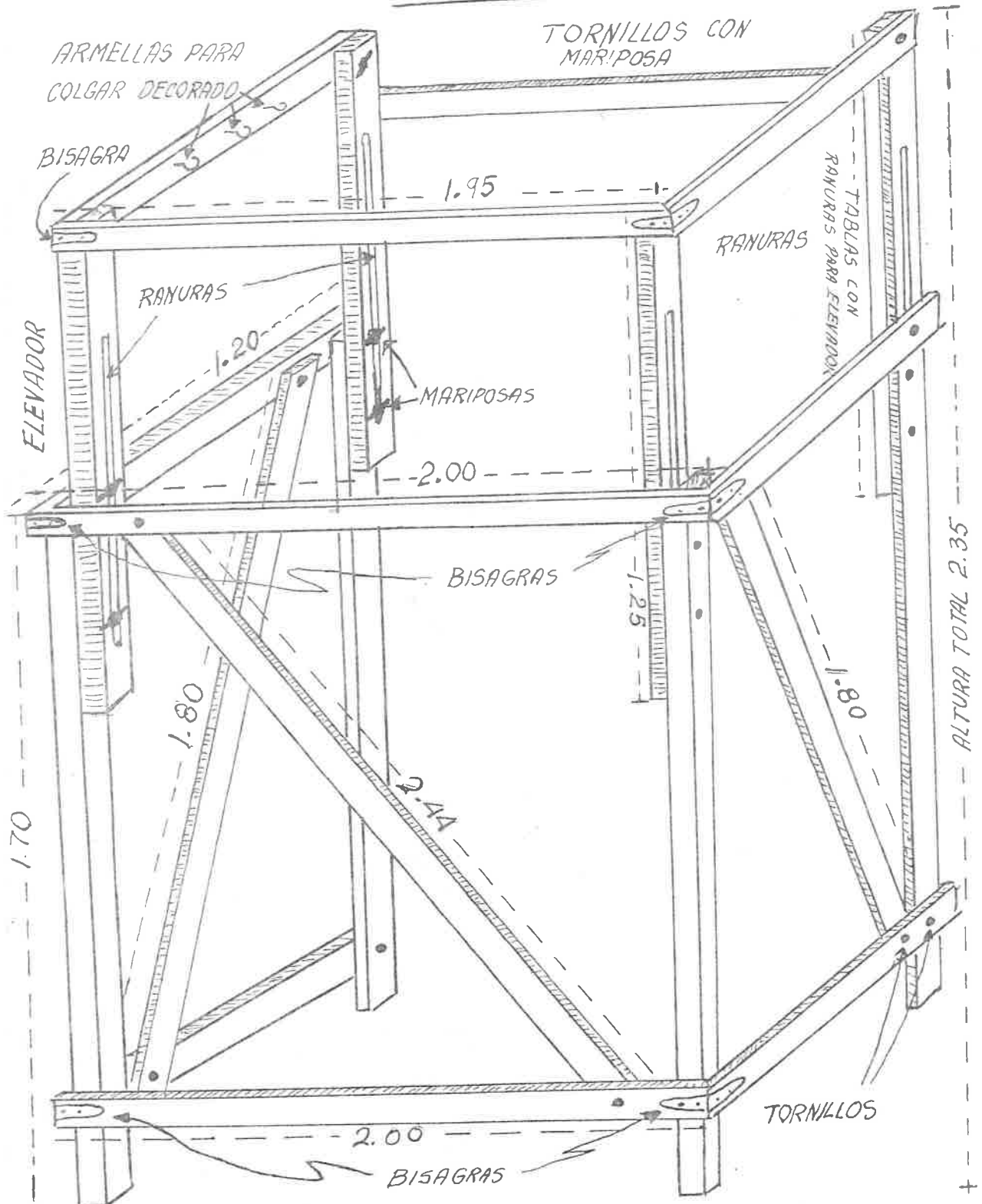
TEATRO GUINOL

Fig. 107

7.4 ELABORACION DE MUÑECOS GUINOL

A) Títeres

Los títeres son una de las formas de dramatización preparada que tiene un campo muy amplio como medio de comunicación en el aula, especialmente eficaz para los niños, aun cuando también divierten a personas de todas clases, jóvenes y adultos.

Como en otras formas de dramatización, los títeres pueden involucrar una producción laboriosa y a menudo muy costosa, pero para las necesidades en el aula, la preparación de ser sencilla y generalmente sin costo alguno o con muy poco costo. Podemos abarcar el mismo tipo de temas de la escenificación general: Historia, Geografía Humana, Higiene Pública y Personal, Civismo y puesto que los actores no son humanos, pueden entrar en los dominios de la fantasía.

La preparación de una escenificación de títeres, -- aunque no es complicada, requiere ingenio y trabajo, pero el efecto logrado en los que los manejan y los espectadores justifica plenamente el esfuerzo.

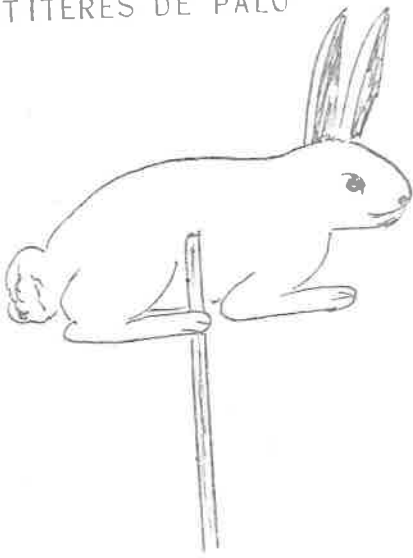
Los niños deben participar activamente en todos los aspectos escoger el tema, elaborar el guión y construir los títeres, hasta la escenificación, puesto que éste es un medio completo de participación en el aula.

Un alumno tímido, que debido a su introversión no pueda aportar su contribución en la actuación, se desenvuelve muy bien cuando no esté a la vista del público.

B) Títeres de palo

Los ejemplos a continuación muestran la construcción básica de algunas formas de títeres sencillos, que se manejan desde la parte inferior.

TITERES DE PALO



Este es el más sencillo. Se pinta una cabeza o una figura completa en una tablilla y se monta sobre una varilla o alambre. La figura se mueve -- desde abajo, pero con limitaciones de movimiento de la figura completa como unidad.

Fig. 108

LOS MUÑECOS DEBEN SER GROTESCOS



Debemos pintar ambos lados del muñeco ya que podemos moverlos en todas direcciones.

Fig. 109

C) Títeres de Media

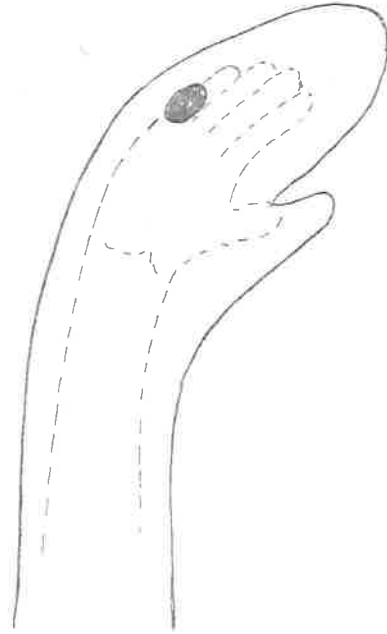


Fig. 110

La manera más sencilla es la de usar una media vieja.

Se pegan con adhesivo los ojos y --

la nariz. El alumno mete un brazo dentro de la media para darle forma de culebra o de la garto.

Podremos hacer cabezas más difíciles cortando y cosiendo, añadiéndoles orejas, brazos, peluca, cuernos y picos de pájaro.

El títere de media es especialmente para animaciones faciales incluyendo movimientos de la boca.

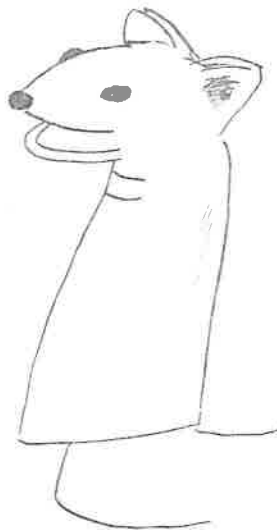
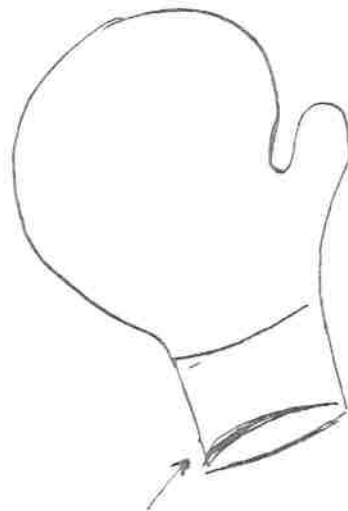
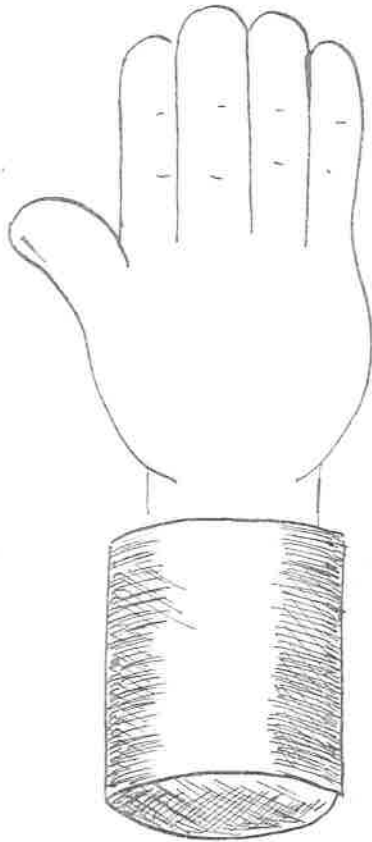


Fig. 111

Las manos se pueden hacer con papel, cartulina, cuero, plástico o papel maché; y pueden pegarse a un tubo para el pulgar y el meñique del manipulador.



MANO DE GUANTE

Fig. 112

LA CABEZA

La cabeza puede fabricarse de distintos materiales, pintando una bolsa de papel para la cara, las frutas o vegetales pueden tener ojos, nariz y boca recortados en la cáscara y hacer un hueco en la parte inferior para el dedo índice.

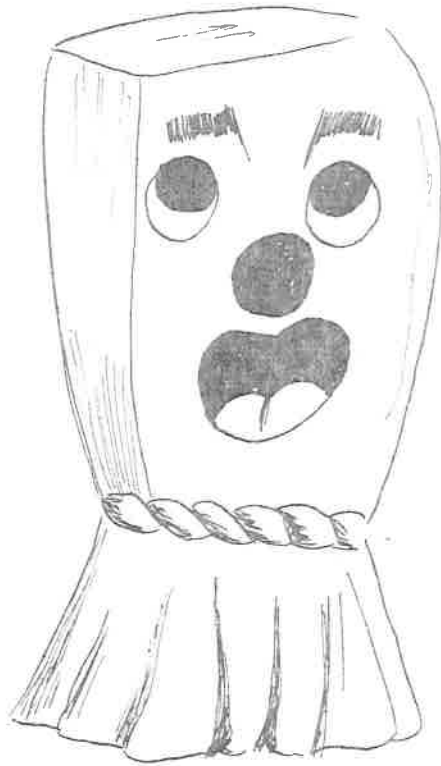


Fig. 113

Las cabezas pueden hacerse con arcilla o papel maché y pintar la cara en una pelota de goma o de plástico.

Pero las mejores caras se logran inflando un globo,
según el tamaño que se desee.



EL CUERPO

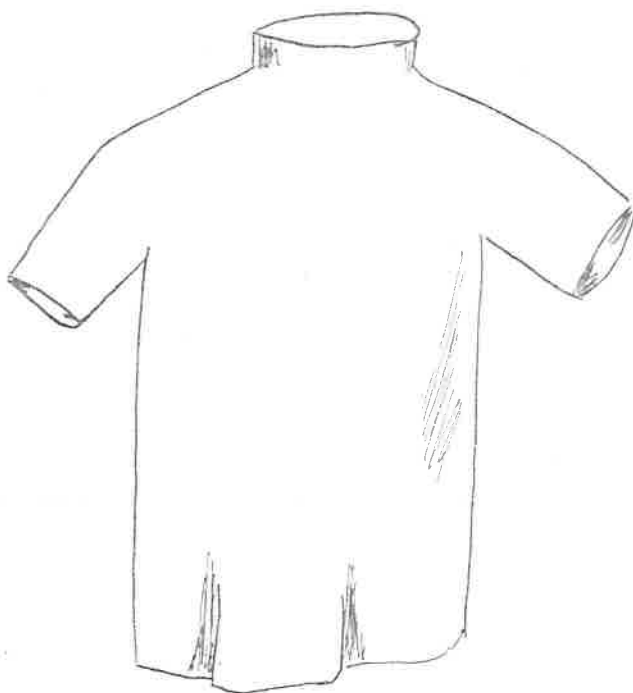


Fig. 114

Se cose una bolsa para el cuerpo, cortando unos agujeros en el centro para la cabeza; y en las extremidades para las manos o brazos. Puede coserse más minuciosamente el cuerpo para hacer las mangas, pero el principal requisito es que la parte de atrás sea lo suficientemente amplia para permitir el libre movimiento de la mano del manipulador.

GUÍÑOL

D) Títeres de Guante

Llamados también títeres manuales, son los que más se ajustan a las necesidades del aula.

Aunque son relativamente baratos en el comercio, aconsejamos se constuyan en la escuela, pues aunque es más complicada que la de los títeres de palito, aún así es relativamente sencilla.

La cabeza del títere va sostenida por el índice; el pulgar y el meñique sirven para dar movimiento a los brazos. No puede dársele animación a la cara, pero la cabeza y brazos se manipulan libremente, dando una expresión de ACTIVIDAD al cuerpo.

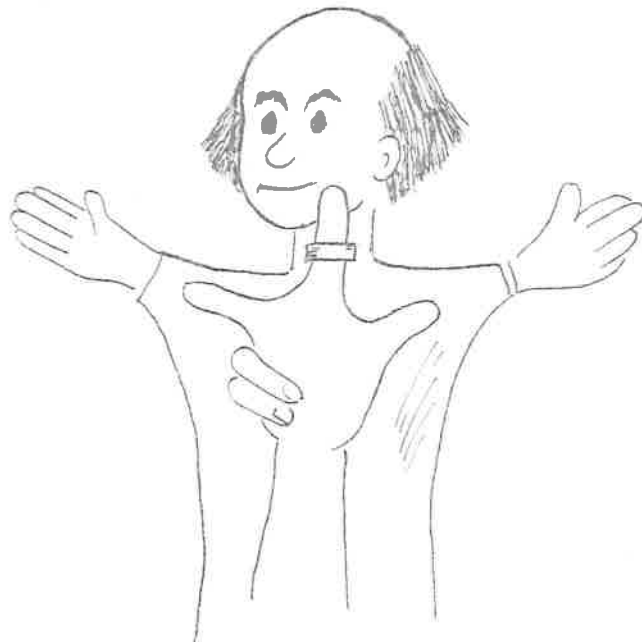


Fig. 115

LA CABEZA

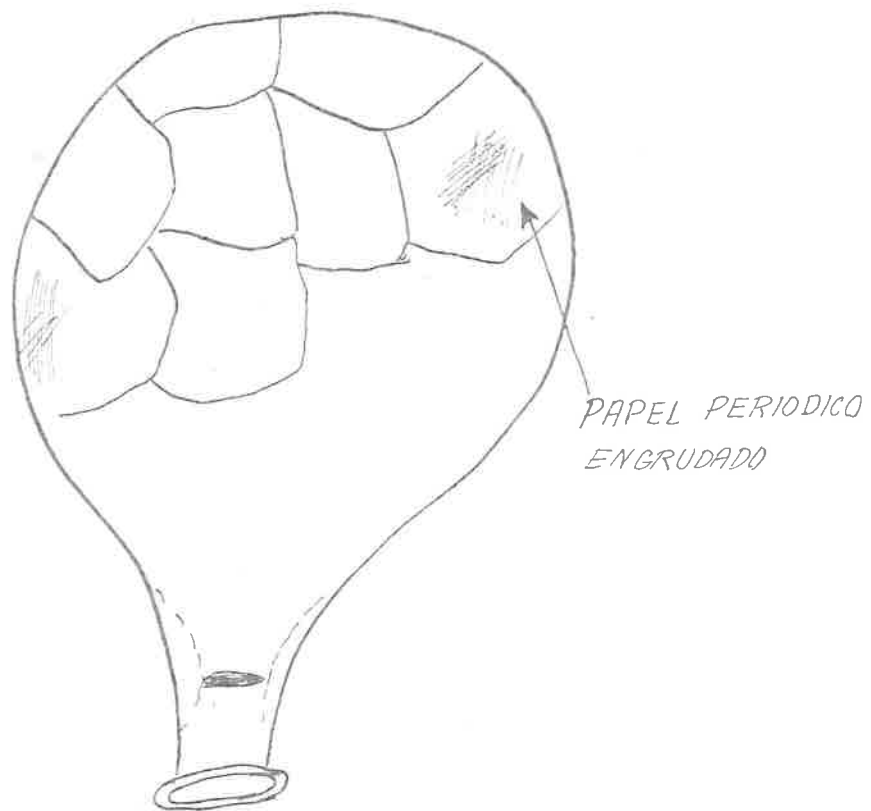


Fig. 116

Con pedazos de papel periódico con el engrudo se cubre el globo con una primera vuelta. Después se cubre con otra capa de papel engrudado para envoltura una segunda capa (esto con la finalidad de saber cuándo se terminó una capa y empezar otra).

Así lo haremos sucesivamente hasta completar tres capas de cada papel.

LA CABEZA

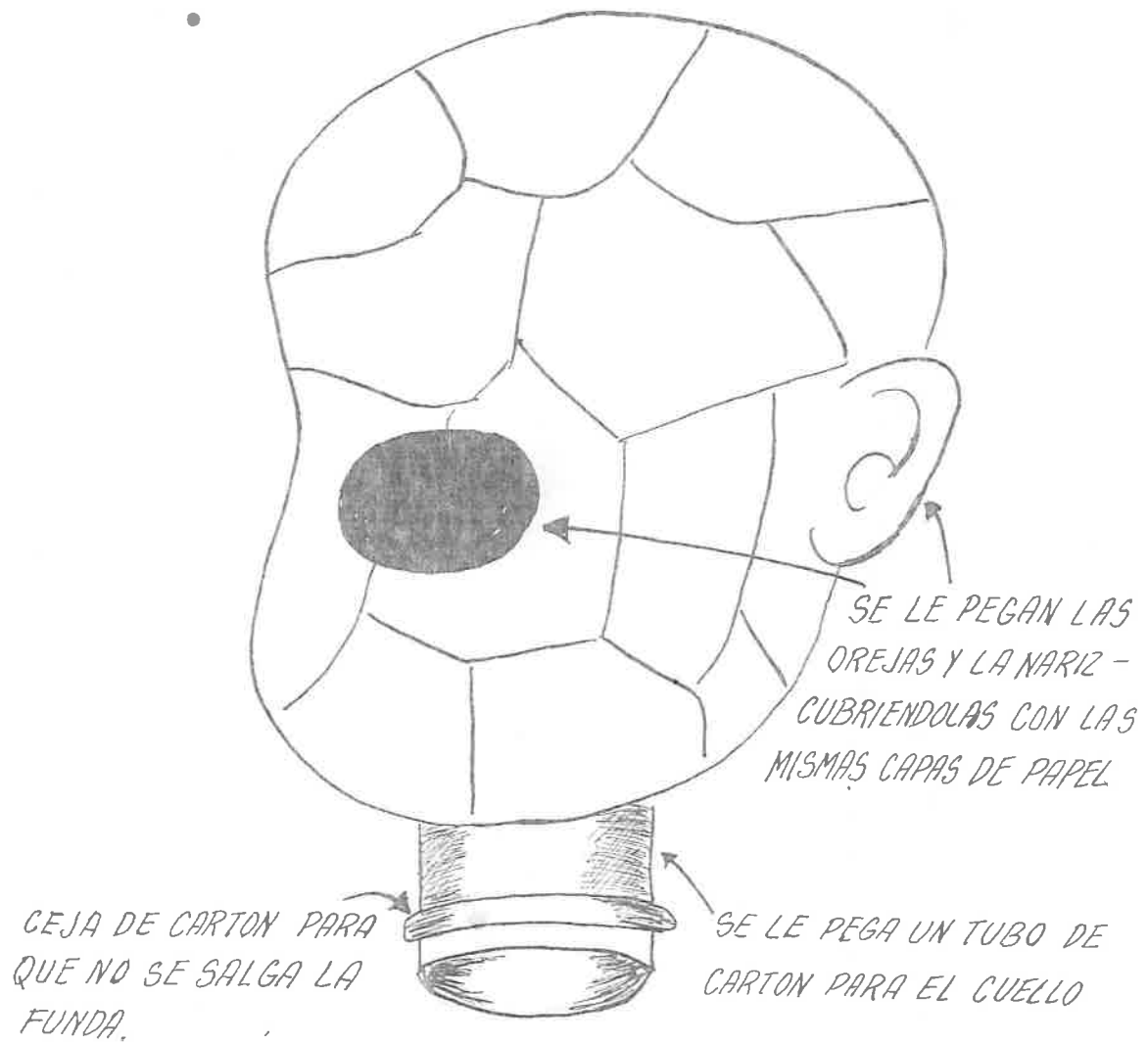


Fig. 117

CAPITULO 8

LIBRETA DE CUADRICULA INCLINADA

8.1 ESCRITURA SCRIPT INCLINADA

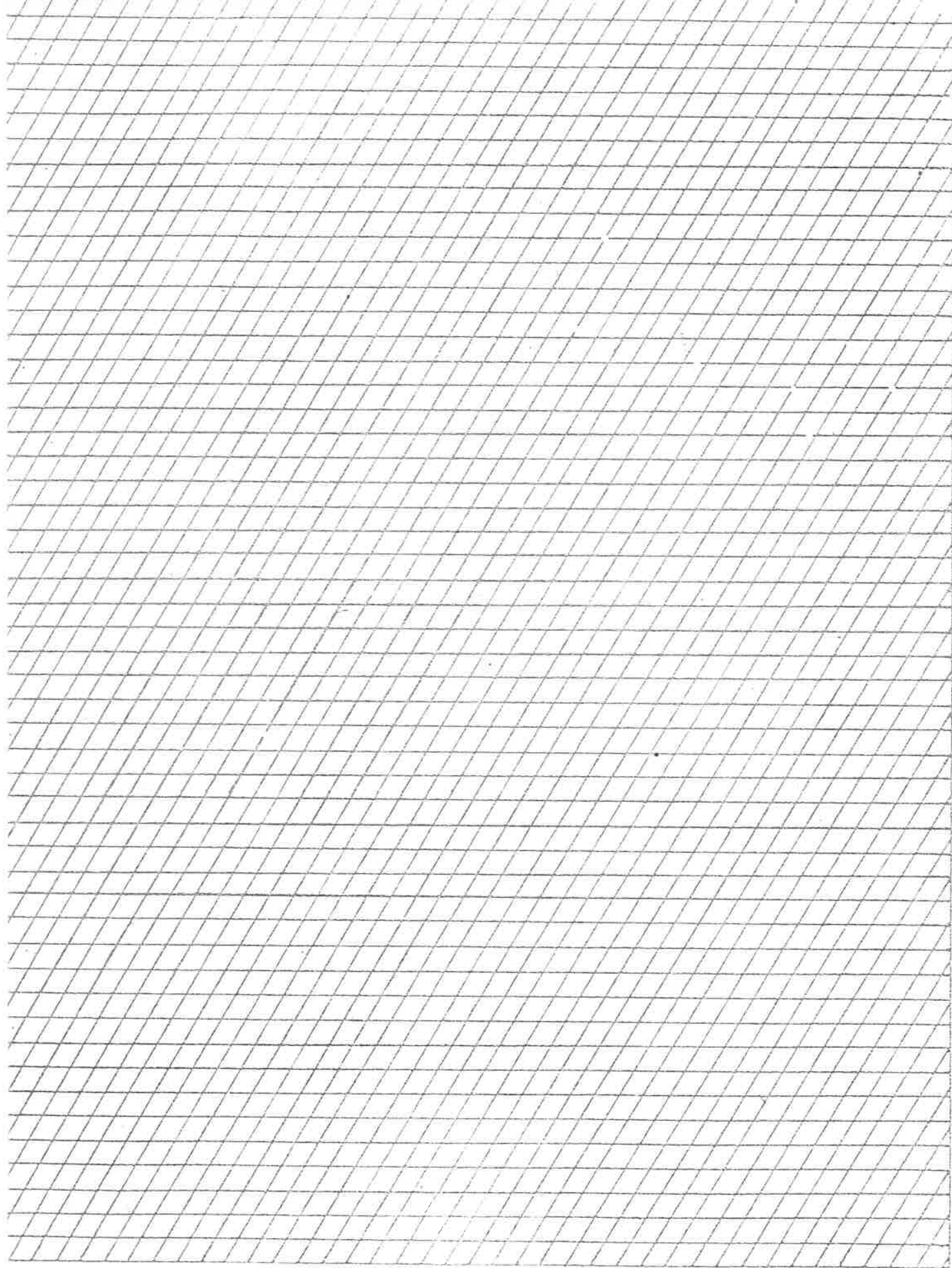
Producto de la necesidad y de la práctica surgió el proyecto: ESCRITURA SCRIPT INCLINADA, debido al problema que representa para los niños el paso de una escritura a la otra. ("TRANSICION"). Se ha venido señalando que no hay problema, que el niño asimila con facilidad dicha transición, en la realidad vemos que no es cierto, ya que les dificulta bastante a los niños, diciendo: "No puedo", "Se me dificulta", "Es muy difícil".

Analizándolo veremos que dichas aseveraciones, son ciertas; pues si a los niños se le introduce en el aprendizaje de la ESCRITURA SCRIPT, es lógico suponer, que asimila una disciplina que perdurará por toda su vida, siendo entonces necesario darle los elementos adecuados. Debemos entonces introducirlo en dichas prácticas con la técnica apropiada y realista.

Si bien es ciertos que varios autores han tocado el punto de la inclinación de la letra, entre ellos Thordinke, - Carmen G. Basurto, entonces, no pretendemos adjudicarnos la idea o invento del Sistema, lo que sí podemos afirmar es: LA NECESIDAD INELUDIBLE DE QUE SALGA AL SISTEMA EDUCATIVO, UNA LIBRETA DE CUADRICULADO DIAGONAL A 45°.

Consideramos que comercialmente deberá llamarse: "LIBRETA DE CUADRICULA INCLINADA", para que el pueblo la identifique, se familiarice y fácilmente la adquiera.

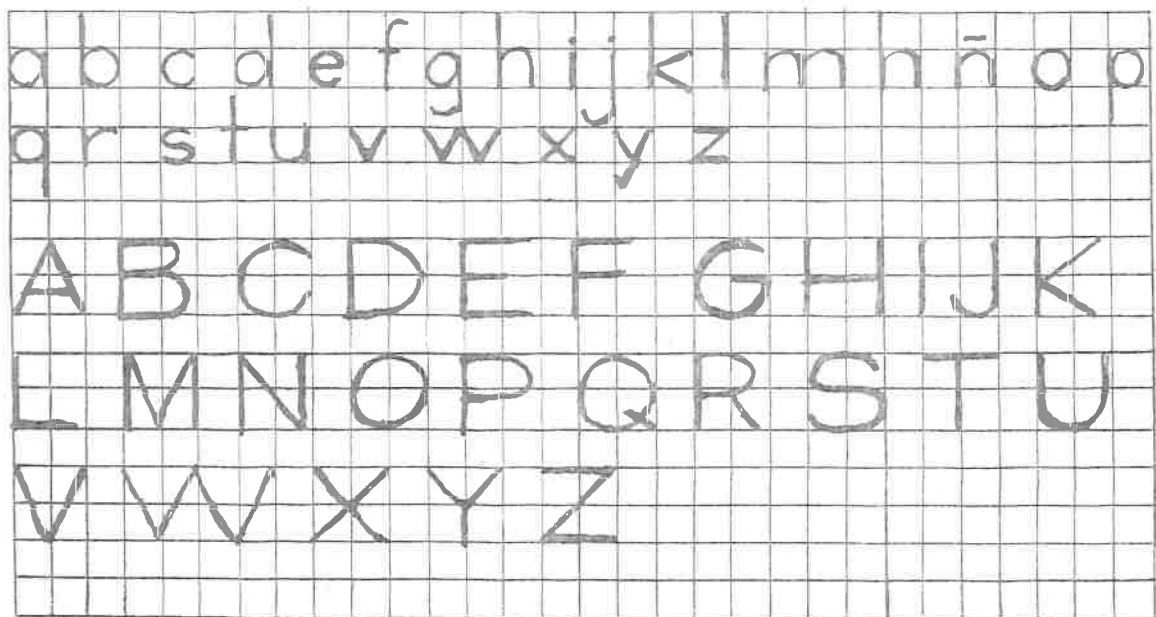
A continuación presentamos el formato del rayado que proponemos, el cual puede ser, al igual que las libretas de cuadrícula conocidas, de "cuadro grande" o "cuadro chico". - Creemos necesario aclarar que literalmente no son cuadros, si no rombos; pero en términos geométricos se consideran cuadrículados, por el hecho de tener "cuatro lados".



Precisamente Thordinke realizados los estudios sobre la triangulación de la letra (inclinación), señala este aspecto y la diferencia existente entre las dos escrituras: Script y Cursiva. La primera es de presión porque al ejecutarla se ejerce una pequeña fuerza, la segunda de tracción, porque al realizarla vamos jalándola aprovechando la inercia; pero, para el fin que perseguimos resulta innecesario hablar al respecto, puesto que el propósito principal, es el de ejemplificar gráfica y prácticamente sobre "ESCRITURA SCRIPT INCLINADA".

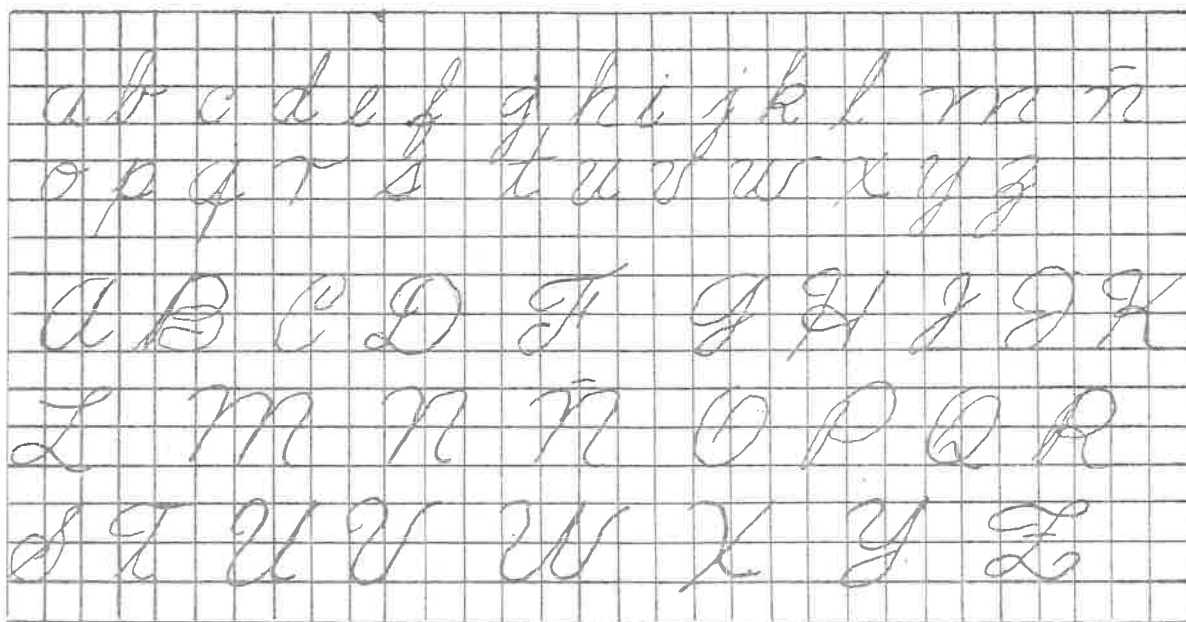
Para entrar en materia será primeramente necesario abordar sobre el sistema CONOCIDO, después el PROPUESTO y finalmente comparar y demostrar el error y realizar una transición perfecta.

ESCRITURA SCRIPT



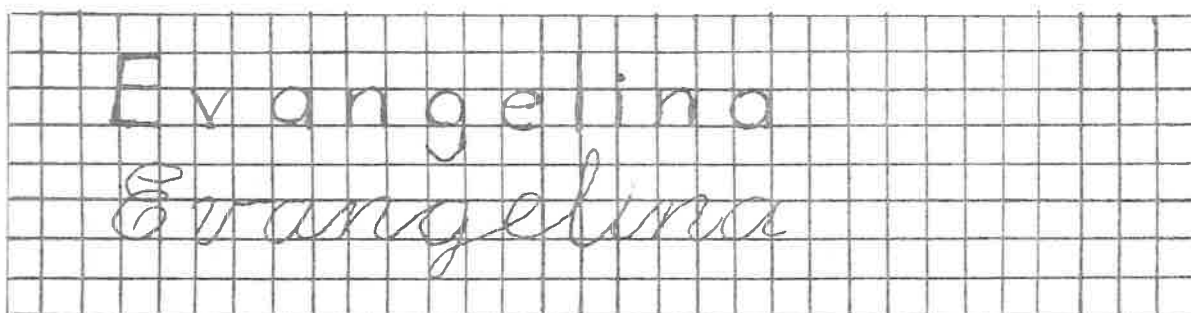
Nótese la perfecta INSCRIPCION de la letra al cuadro.

ESCRITURA CURSIVA O MANUSCRITA



Nótese la defectuosa INSCRIPCION de la letra al cuadro, se aprecia perfectamente que queda fuera del ángulo.

A continuación, la escritura de un nombre con letra Script y con Cursiva o Manuscrita:



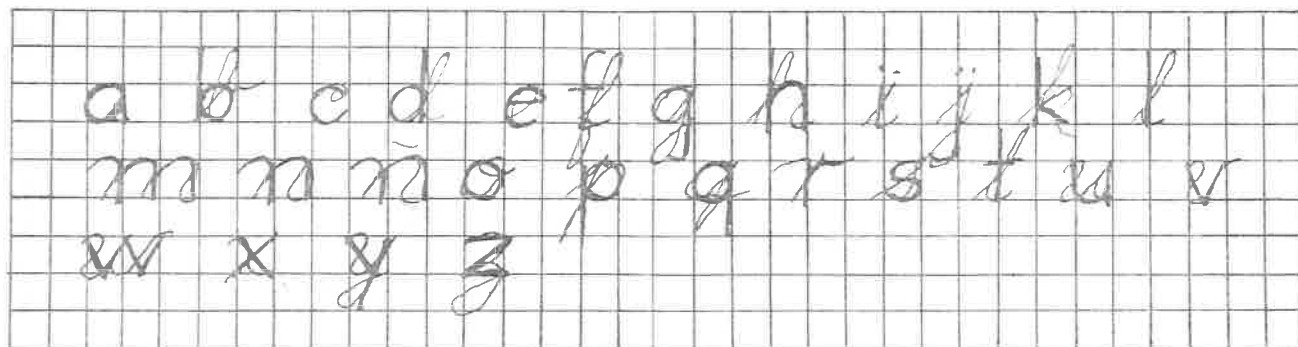
No hay "Transición".

8.2 ERROR DE "TRANSICION" ENTRE AMBAS MAYUSCULAS

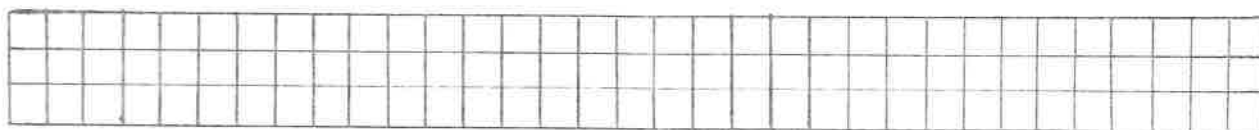




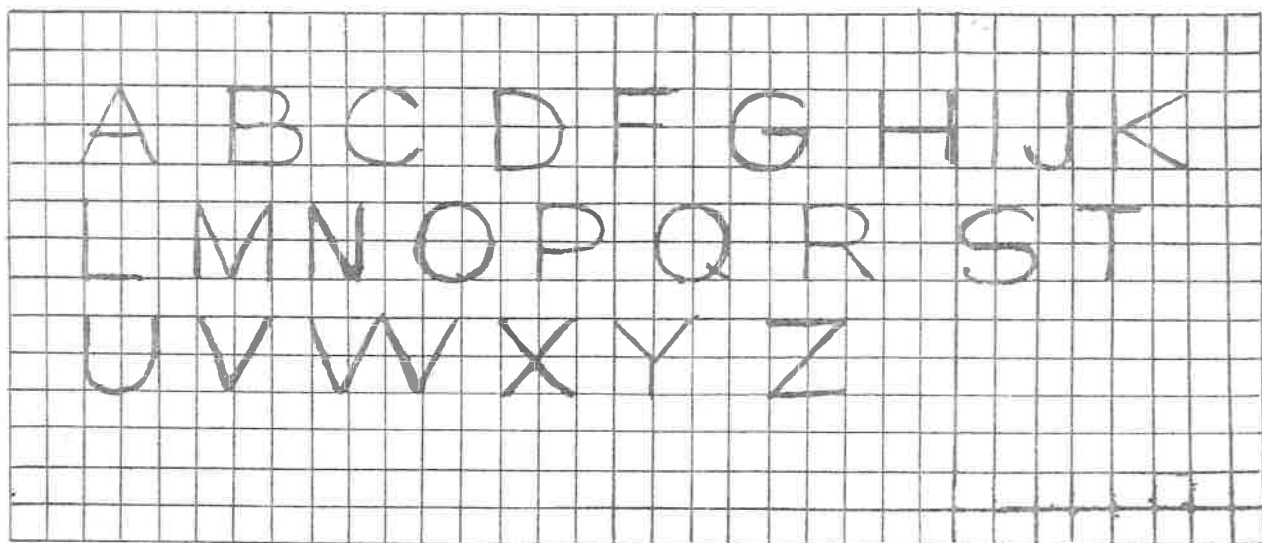
S.3 SEÑALAMIENTO DEL ERROR



En el cuadriculado anterior, obsérvese que al sobreponer una letra sobre otra, en diferente color (script, letra roja; manuscrita, letra negra) se nota perfectamente el "divorcio" de ambos tipos, ya que carecen de ángulo apropiado.



MAYUSCULA SCRIPT:



A B C D E F G H I J K L

M N O P Q R S T U V

W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r

s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L

M N Ñ O P Q R S T U

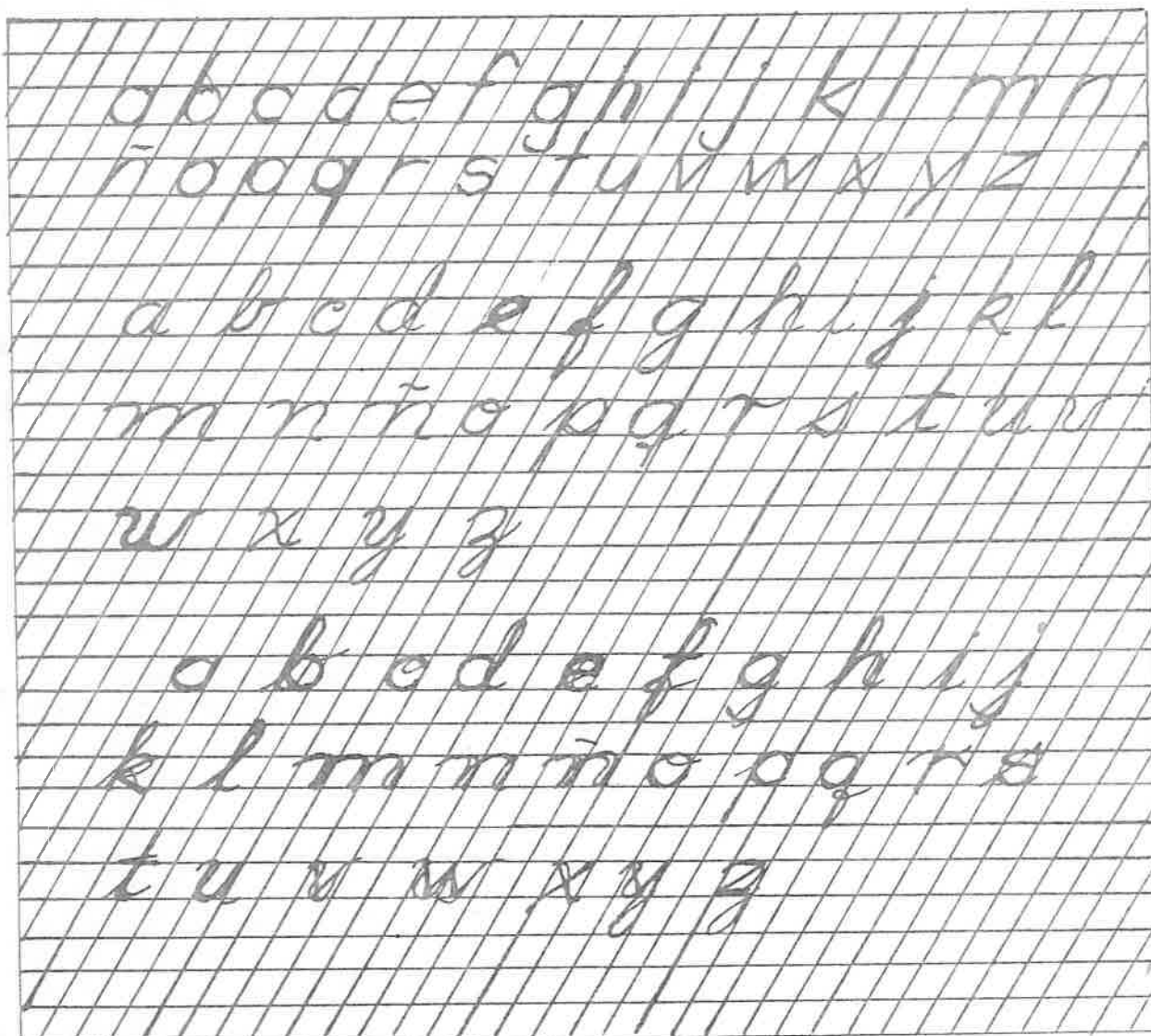
V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o

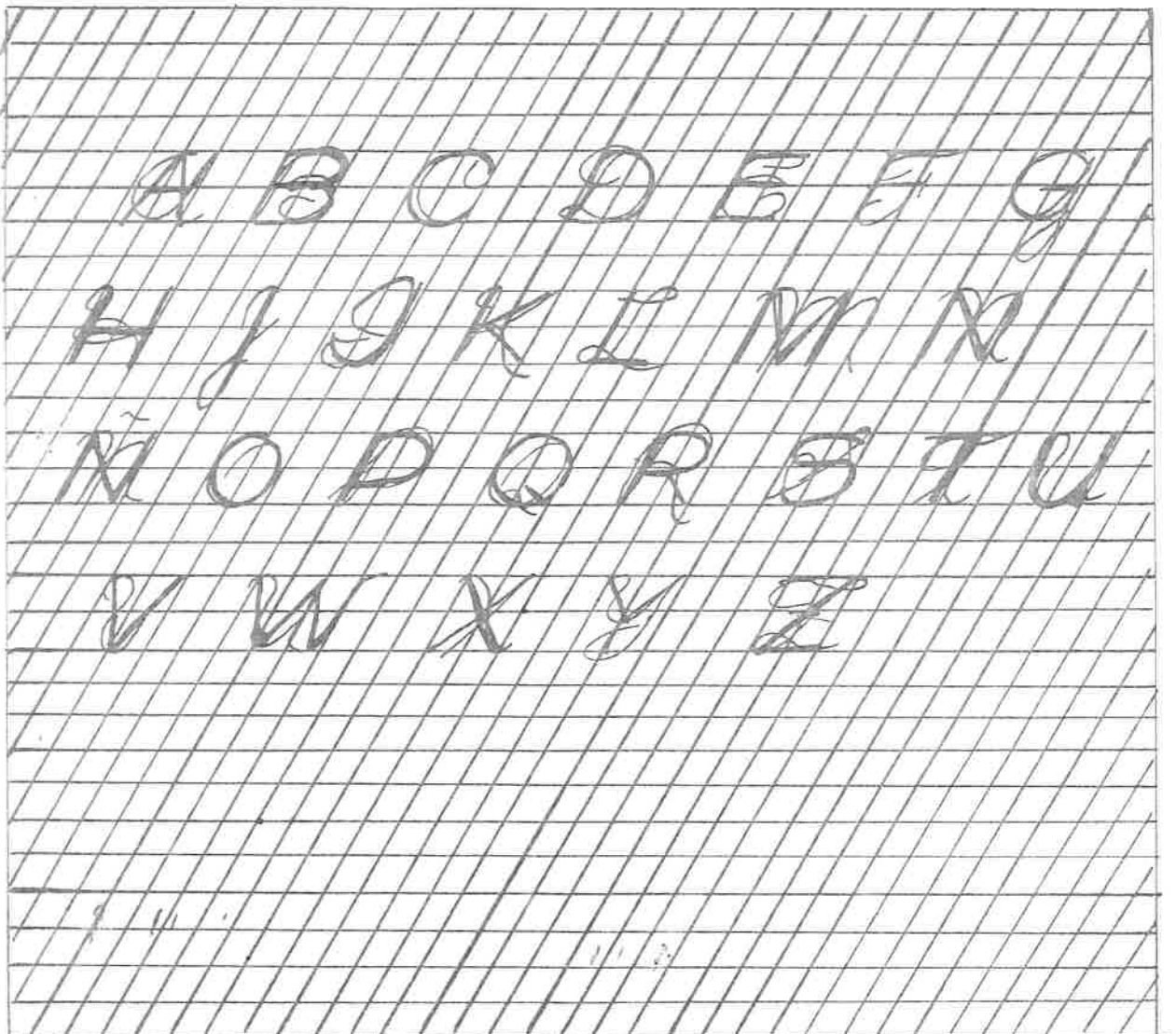
p q r s t u v w x y z

8.4 EJEMPLOS DE "TRANSICION" EN CUADRICULA INCLINADA;
sobreponiendo una a otra con diferente color.

minúsculas



MAYUSCULAS



EJEMPLOS DE NOMBRES EN "TRANSICION":
The image shows a handwriting practice exercise on a grid of slanted lines. It displays the transition of names from Spanish to English. The names are written in a cursive script, with some variations in capitalization and spacing. The names are: Evangelina, México, Felipe. The first three examples show the name in Spanish, and the last three show it in English. The first three examples are written in a cursive script, and the last three are written in a cursive script. The first three examples are written in a cursive script, and the last three are written in a cursive script.

Evangelina

Evangelina

Evangelina

México

México

Mexico

Felipe

Felipe

Felipe

A B C D E F G H I
 J K L M N Ñ O P Q
 R S T U V W X Y Z
 a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q
 r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K
 L M N Ñ O P Q R S T
 U V W X Y Z
 a b c d e f g h i j k l m
 n ñ o p q r s t u v
 w x y z

México México

Se pudo haber realizado un trabajo más extenso y - con mayor contenido técnico, relacionado con este capítulo; - pero es nuestro propósito, hablar en el mismo lenguaje en que nos entendemos los maestros, en forma sencilla y práctica.

Después de haber terminado los estudios propuestos de Licenciatura y convivido con nuestros compañeros y maestros, hemos experimentado un cambio que indudablemente repercutirá en nuestra profesión, con la certeza de que los conocimientos que hemos adquirido, nos colocan en una situación más dinámica; pues aunque siempre hemos trabajado con apego a todas las actividades marcadas por los Programas de Educación, no lo hacíamos con la firmeza necesaria ya que considerábamos que --- nuestra Preparación Profesional no era suficiente, de eso, podemos dar testimonio al calibrar nuestros logros obtenidos en la actualidad. Es preciso señalar aquí, la responsabilidad de tener que enseñar y educar a las nuevas generaciones puestas en nuestras manos, lo cual resulta un tanto difícil sin poseer conocimientos que nos sitúen al tanto de lo que ocurre en el mundo de nuestros días, ya que todavía no alcanzamos a comprender algo cuando se nos presentan nuevos problemas. Es por eso, que resulta angustiante en no comprender en ocasiones lo propuesto en los Programas de Estudio; y es aquí donde nos preguntamos: ¿A qué se debe la palpable crisis de la Educación? ¿A los maestros? ¿A las autoridades? ¿Qué debemos hacer para mejorar nuestra labor docente?

Si preparándonos resolviésemos aunque fuera en parte el problema, lo mismo lograrían muchos de nuestros compañeros que comparten nuestras angustias; pues es indiscutible derivar que a mayor preparación, mejor rendimiento.

Para alcanzar la meta propuesta y llevar a cabo --- nuestro trabajo de Titulación, fue necesario investigar, aportar ideas que resultaran de utilidad práctica para el logro de nuestra OBRA BASICA, lo cual hemos alcanzado con persistencia y tenacidad, siguiendo las indicaciones de nuestro Jefe de Equipo.

Tuvimos que realizar investigaciones en Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Matemáticas, etc.

Motivados por la historia de las grandes aportaciones de los hombres a la humanidad, nos encontramos con el --- país misterioso que es China, que se encerró en su muralla, lo cual motivó la decrepitud, aunque nos dieron grandes inventos como la pólvora, la brújula, el astrolabio, inventos conocidos mucho antes de que Colón se diera a la aventura de descubrir lo que considerará la India.

Entre algunas Ayudas Audiovisuales tomadas en cuenta en esta obra, mencionaremos algunas de ellas:

La brújula es la imantación de una aguja que debe estar equilibrada descansando en un punto. Existen dos fuerzas - eléctricas en el Universo, una positiva y otra negativa; el Polo Norte o polo positivo y el Polo Sur o polo negativo. La aguja siempre está apuntando hacia el Norte.

Realizamos investigaciones sobre la Fuerza de Gravedad de la Tierra que hace posible que todas las cosas animadas e inanimadas se sostengan, de lo contrario, tendrían que flo--tar, al liberarse de la fuerza de atracción de la Tierra. Para demostrar este principio, (Ley de Newton) hicimos el experimento con los Conos que suben, demostrando además, que con pocos-recursos, se pueden lograr experimentos de alto valor educativo.

Como podemos darnos cuenta, nuestras investigacio-nes, necesariamente tuvieron que enfocarse a diferentes planos y disciplinas: Física, Química, Historia, etc.

¡Historia! es aquí donde nos dimos cuenta que el hombre siempre ha tenido espíritu de nómada, a tal grado, que los primeros pobladores nunca sabían a dónde iban hasta que fueron tomando orientación por las estrellas, la luna y su instinto - natural, lo que vino despertando en ellos, deseos de tener alguna forma de representación sobre lo que iban conociendo. Se le atribuye a Piris Rey los mapas más antiguos de la humanidad y fue en donde algunos hombres ilustres se dieron a la tarea - registrar los lugares que iban conociendo.

Para nosotros, siempre representó una curiosidad el- cómo ha sido posible que el hombre se comunique a distancias - considerables con simples señales de humo, de sonido o de luz.

Confesamos con sinceridad el haber dejado pasar desapercibido este principio sobre la comunicación, pues la realidad es que el ser humano ha buscado siempre cómo hacerse enten- der con sus semejantes, en la antigüedad logró aprovechar en - ocasiones formas naturales como golpes con palos, guturaciones, palmadas, etc.; posteriormente utilizó medios artificiales tales como: señales de humo, golpes al tambor, sonido del cuerno, entre otros, llegando a concebir formas más complejas de acuerdo con - el avanza de su cultura, utilizando las señales de luz en el se- máforo y el sonido, en el telégrafo. Por lo anterior concluimos- que TODAS LAS SEÑALES EMISIBLES SE BASAN EN EL MISMO PRINCIPIO: "SEÑALES CORTAS Y LARGAS".

Otro de los medios de comunicación mencionado en nues- tra obra, es el teléfono, que se realiza por medio de alambres o

sin éstos, como sucede en las comunicaciones interoceánicas.

Cada uno de los medios audiovisuales tomados en cuenta para la elaboración de este documento, fue motivo para recopilar los datos necesarios y poder aportar lo investigado, al hacerlo, nos dimos cuenta de la utilidad que nos proporcionó el seguir los pasos del Método Científico, desde la observación, el análisis y consecuentemente, en tener que sintetizar. Aquí fue nuestra gran experiencia, ya que consideramos según nuestra manera de pensar, que es altamente positivo, para resumir en pocas palabras, todo un contenido filosófico, técnico o científico, "sintetizar sin -- restar esencia", era la consigna a seguir.

Nuestra idea principal fue buscar un lenguaje sencillo y a veces ameno, evitando hasta donde nos fue posible, las palabras rebuscadas. Pudimos lograrlo en parte, ya que en una frase, una cláusula y a veces una palabra, eran motivo de consulta de -- equipo. Indiscutiblemente dejó en todos y en cada uno de nosotros, una huella que nos será de gran utilidad en nuestra profesión.

El acuerdo fue, hacer un trabajo colectivo, motivo por el cual intervinimos varias personas con un fin común contando además con la comprensión y valiosa ayuda de nuestros maestros y asesores para llevar a cabo el trabajo que nos propusimos.

Por todo esto afirmamos que nuestra obra, aunque modesta, lleva una gran dosis de experiencia para la labor docente, al saber que las investigaciones y aportaciones están encaminadas a --- una noble causa.

Respetuosamente:

PROFR. FELIPE PICAZZO ZAPATA

PROFRA. MA. CONCEPCION FLORES SANCHEZ

PROFRA. MA. DEL REFUGIO GUTIERREZ MEDINA

PROFRA. LEONARDA REYNA MARTINEZ.

CONCLUSIONES

DEL CAPITULO 1

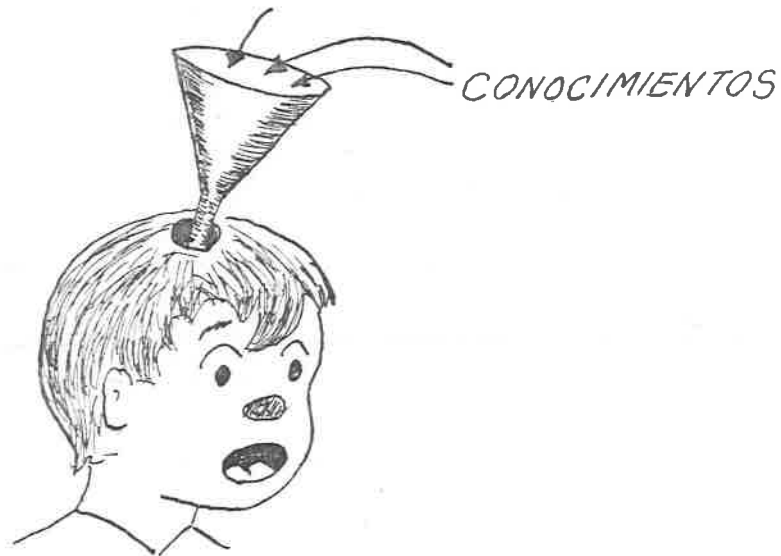
ENSEÑANZA AUDIOVISUAL

Haciendo una breve síntesis o recapitulación del contenido acerca de la pretensión de esta disciplina, empezaremos por señalar que la importancia estriba principalmente en que la Educación Audiovisual a todos los niveles técnicos o científicos, pretenden una mejor comprensión de los mensajes emitidos para su asimilación. Para lograrlo, el hombre ha hecho mano de toda su imaginación para inventar y fabricar instrumentos, aparatos, auxiliares didácticos, televisión, cine, radio, etc.

Partiendo del principio que desde épocas remotas, el hombre posee los sentidos fundamentales, a través de los cuales recibe estímulos que se transforman en mensajes y glorifican su cultura en todas las latitudes de la tierra, el hombre se dio cuenta de la necesidad de conocer la proporción aproximada y consciente en que aprende un ser humano, llegando a la conclusión de que éste capta con mayor facilidad, lo que " ve y escucha " simultáneamente. (Audiovisual).

Si hacemos comparaciones con el pasado, el niño era únicamente receptor de conocimientos y no se le daba oportunidad a un razonamiento, pues tenía que hacer lo que el maestro decía:

" LA LETRA, CON SANGRE ENTRA "



Si bien es cierto que el niño asimilaba, su aprendizaje lo lograba por temor al castigo, ya que el maestro actuaba con rigor exagerado y no con el convencimiento pleno y libertad en el que se debe dar el acto Enseñanza-Aprendizaje. - Se era simplemente memorista. Los materiales usados en esa época, eran limitados y aunque ya se conocían, eran de importancia (por cierto hermosísimos cuadros).

Lógico es suponer el sacrificio a que se sometían - maestro y alumno; uno, con la angustia de enseñar y el otro, - con el temor de no aprender; pero se le denominó la "Epoca Heroica", llamada así, por la auténtica entrega del maestro y el reconocimiento pleno de la comunidad hacia él.

La pretensión de este capítulo, es precisamente señalar la importancia que tiene el Conocimiento Científico acerca de las posibilidades de captación y el aprendizaje del ser humano.

DEL CAPITULO 2

EL MAESTRO Y LA EDUCACION AUDIOVISUAL

Pretendemos señalar en este capítulo, no solamente de palabra sino esquemáticamente y con hilaridad, situaciones de la vida real.

En cualquier momento y simultáneamente en todo nuestro país, cometemos los maestros, actos de injusticia, ya sea en forma consciente o inconsciente, al querer hacernos comprender por los alumnos, resultado del desconocimiento en la mayoría del magisterio, acerca del proceso de la Comunicación.

No debemos tomar a la ligera el que la Comunicación se hizo para el hombre y que éste forma parte de la Cadena Humana; obviamente sabemos que desde nuestra formación genética, hay información sistemática y precisa. (Comunicación). Por lo tanto, el hombre, desde épocas remotas, ha sido y es, un interlocutor de la Cultura.

Para lograr un buen proceso de la Comunicación, sugerimos algunas habilidades físicas y morales, así como también, mencionamos obstáculos y ventajas que el maestro encontrará - en el ejercicio de su profesión.

DEL CAPITULO 3

PIZARRONES

A través de este capítulo damos una demostración --

aunque sencilla, resume la importancia que tiene el saber variar el uso del pizarrón tradicional, de madera, fibracel o de cualquier otro material, como fue usado por nuestros antecesores.

Por pláticas de maestros de antaño o personas mayores podemos darnos cuenta de la gran transformación que ha sufrido este valioso auxiliar a través del tiempo. Empezaremos por consignar que el principal avance fue el haber aplicado la teoría del color, dejó de ser negro por resultar completamente negativo, según los estudios psicológicos. (Es sustituido por el color verde). Ahora vemos también que el pizarrón no solamente lo podemos usar para escribir, sino que lo utilizaremos dinámicamente según las técnicas que aquí demostramos.

DEL CAPITULO 4

PERIODICO MURAL

En este capítulo exponemos, no solamente en forma escrita sino a través del dibujo la forma o formas que puede adoptar un Periódico Mural, aunque lo de menos sería su forma, ya que su propósito principal es la de proyectar la imagen educativa, social, moral, informativa, artística, cultural, de la escuela a la Comunidad. No obstante al ser un auxiliar visual, toma verdadera importancia su presentación, que puede ser de acuerdo a las necesidades de cada escuela.

Presentamos en este trabajo algunas sugerencias de Periódico Mural; pero lo que realmente consideramos importante, es el conocimiento técnico de su ilustración o acomodo de los temas a proyectar, pues es una cosa habitual ver la forma tan grotesca como lo presentan las escuelas, atiborrado de figuras, dibujos, colores, etc., que lejos de lograr su objetivo "ser un centro de interés", pierde su fuerza informativa. Para el efecto exponemos la técnica del Cartel, por llenar los propósitos deseados.

DEL CAPITULO 5

AUXILIARES ADHERENTES

Es nuestro propósito, a través de este capítulo, -- presentar algunas de las variedades de este tipo de Material Dinámico, que al igual que el Franelógrafo, acepta figuras, dibujos, esquemas, objetos de bulto, que, como su nombre lo indica, se fijan o adhieren a una superficie plana y se mueven a voluntad del maestro, atrayendo de esta manera, la atención de los niños, que siempre están ávidos de nuevas experien

cias, siendo ésta, la oportunidad de elaborar material sencillo; pero que cumple un objetivo principal: "Hacer un centro de interés", en cada sesión o clase. También presentamos los esquemas o técnica de la palabra abierta.

DEL CAPITULO 6

APARATOS

Es ampliamente conocido por todos los maestros, el espíritu de observación, de investigación y aún más simple, la permanente curiosidad de los niños en su afán de conocer la vida, el ambiente que lo rodea, el porqué de las cosas, de dónde venimos, a dónde vamos, etc... Motivados por ello, nos dimos a la tarea de investigar el funcionamiento de algunos aparatos que aún en su forma sencilla, reflejan el propósito para lo que fueron creados por los grandes inventores o descubridores de la humanidad.

Valiéndonos de material de bajo costo y aún como lo aconsejan los Tecnólogos, que se usen materiales de deshecho, nos avocamos a integrar un conjunto de aparatos que consideramos de utilidad para que la enseñanza sea más objetiva.

Si recordamos por propia experiencia que al niño le interesa más lo que él crea (hace) que algunos objetos adquiridos a alto costo. Es aquí, donde nos damos cuenta del alto valor que tiene el fomentar el espíritu creador.

DEL CAPITULO 7

TEATRO GUIÑOL

Históricamente, la práctica de este arte se remonta a cientos de miles de años atrás en la historia de los pueblos de diferentes latitudes del mundo: China, Polinesia, Egipto, Francia, Persia, México (los Aztecas), elaborando muñecos de diferentes materiales y tamaños; pero siempre con el afán de representar al género humano en todas sus expresiones y actitudes. Lógico es suponer que el hombre practicó y sigue practicando todas las manifestaciones del arte; pero él llevó su imaginación más adelante al crear los títeres, muñecos y guiñol del cual es otro arte aparte, la confección de muñecos y lo referente a su proyección: teatro, escenografía, guiones, actitudes, luces, interpretaciones, mímica, etc.

DEL CAPITULO 8

LIBRETA DE CUADRICULA INCLINADA

En este capítulo presentamos a la consideración de ustedes, la necesidad imperiosa de utilizar una "Libreta de Cuadrícula Inclínada", ya que resulta fuera de la realidad, la forma como se viene realizando la "Enseñanza Práctica de la Escritura", demostrando también el error de transición entre la escritura cursiva o manuscrita y su defectuoso paso a la escritura Script, así como también, la forma correcta de lograrlo.

Presentamos a través de nuestro trabajo, las características del gran problema moderno de la comunicación, tomando como base principal, la obligatoriedad de transmitir los conocimientos en nuestras aulas.

Nuestro nivel de conocimientos no puede permanecer estático, sino que constantemente debemos estar sometidos a una actualización, no solamente en cuanto a la adquisición de los nuevos conocimientos, sino también, en cuanto a la forma, a las técnicas por seguir, para transmitirlos a los demás, buscando siempre la forma amena y asequible para hacernos comprender por nuestros niños, afirmando que lo lograremos, si estamos siempre dispuestos a elaborar material didáctico, proyectarles diapositivas, presentándoles dibujos, etc.

No damos con este modesto trabajo, la solución inequívoca y permanente, sino una idea aproximada de la forma como deseamos se nos comuniquen los conocimientos, de manera sencilla, objetiva, práctica, con lenguaje llano, letra clara, etc., pues resulta a veces que no leemos grandes volúmenes por falta de tiempo o que no están dentro de nuestra forma de organización.

Tamazunchale

Tamazunchale

Prof. Rodolfo Valladares B.

Prof. Rodolfo Valladares B.

San Luis Potosí, S. L. P.

29 de julio de 1982

Experimento

Experimento

BIBLIOGRAFIA

Astarita, E. Miguel
CONSTRUCCION DE PROYECTORES
Editorial Hobby. Venezuela 668, Buenos Aires.

COMUNICACION DE IDEAS Y EDUCACION AUDIOVISUAL.
Editorial Centro Nacional de Productividad. México.

Consejo Nacional Técnico de la Educación
PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS PARA LA EDUCACION PRIMARIA
Editorial Talleres de la Comisión Nacional de los Libros de -
Texto Gratuitos. México 1977.

Contreras Estrada, Angel
González Urrutia, Alicia
Gutiérrez Refino, Niebla Rebeca
TECNOLOGIA EDUCATIVA, 1o., 2o., y 3er. Cursos (Antología)
Editorial Bufete, S.A. México 1976.

De la Canal, Julio
DICCIONARIO DE SINONIMOS E IDEAS AFINES
Editorial Continental, S.A. México 1980.

Jerrold E., Kemp
PLANIFICACION Y PRODUCCION DE MATERIALES AUDIOVISUALES
Editorial Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A.
México 1973.

Jiménez y Coria, Laureano
PSICOLOGIA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE
Editorial Fernández Editores, S.A. México 1964.

Mastache Román, Jesús
DIDACTICA GENERAL
Editorial Gráfica Cervantina, S.A. México 1962.

Moreno Jaramillo. Francisco
Martínez Moctezuma, Hugo
MANUAL DE PRESTACIONES SOCIALES
Editorial Imprenta Venecia, S.A. México 1970.

Seco, Manuel
DICCIONARIO DE DUDAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA
Editorial Selecciones Gráficas. España 1973.