

ARQ. JOSE MORALES GONZALEZ  
Director Escuela Diseño  
Industrial U. A. G.

ARQ. JOSE MORALES GONZALEZ  
Presidente de la Comisión  
Revisora de Tesis

# Material Didáctico para Escuelas Primarias

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tesis Profesional que para obtener el título  
de Licenciado en Diseño Industrial presenta:

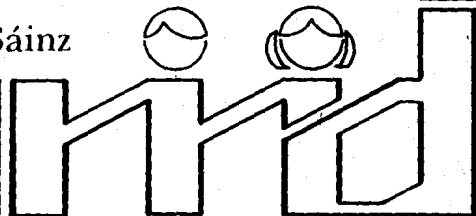
María Magdalena Gómez Sáinz



INCORPORADA A LA U.N.A.M.

Guadalajara, Jalisco.

Diciembre de 1984.





## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# INDICE

INTRODUCCION .....	7
CAPITULO I	
FACTORES PSICLOGICOS DEL NIÑO.	
El maestro como Psicólogo.....	11
Evaluación del Escolar.....	11
Aplicaciones al trabajo escolar.....	13
El interés.....	15
Actuación del Escolar.....	15
Selección Escolar.....	15
Clasificación Escolar.....	17
CAPITULO II	
DESARROLLO PSICOLOGICO DEL NIÑO.	
Enseñanza y Aprendizaje.....	21
Retención.....	28
Teorías del Olvido.....	29
Teoría de la Gestalt.....	30
Los sentidos del niño.....	31
Visión de los Colores.....	36
Percepción.....	38
Pensamiento y Capacidad Creadora.....	42
Memoria.....	45
Desarrollo Motor.....	47
Etapa Piagetiana ( 6 a 11 años ).....	48
Conservación.....	51
CAPITULO III	
LA IMPORTANCIA DEL JUEGO.	
El juego.....	55
Nociones básicas del Juego.....	56



El juego en la vida del niño.....	57
Teorías del Juego.....	58
Relación del Niño con el juego....	59

**CAPITULO IV**  
**LA ENSEÑANZA ACTUAL**

Plan de estudios y programa escolar.....	65
Objetivos de Areas.....	67
Planeación del trabajo escolar....	72
Necesidades e intereses de los ni- ños.....	72
Distribución del tiempo y trabajo.	73
Actividades tecnológicas.....	74
El libro de texto.....	75

**CAPITULO V**  
**EDUCACION PRIMARIA**

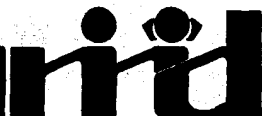
El niño de 1º y 2º grado.....	81
El niño de 3º grado.....	82
El niño de 4º grado.....	84
El niño de 5º grado.....	
El niño de 6º grado.....	86

**CAPITULO VI.**  
**MATERIAL DIDACTICO EXISTENTE.**

Productos existentes.....	89
---------------------------	----

**CAPITULO VII.**

Antropometría.....	103
--------------------	-----



CAPITULO VIII.

DESARROLLO DE DISEÑO.

Analisis.....	113
Conclusiones.....	127
Bocetos.....	131
Planos.....	143
Memoria Descriptiva.....	173
Cursogramas.....	185
Costos.....	193

BIBLIOGRAFIA.....	201
-------------------	-----



# INTRODUCCION

Actualmente nos encontramos en una situación bastante crítica en lo que se refiere a la educación Primaria.

México necesita de hombres y mujeres preparados para sacar adelante al país no solo económicamente, sino culturalmente; para poder lograr la superación que siempre ha deseado tener y llegar a un nivel tan alto como cualquier otro país que considere tenerlo.

Esta preparación no consiste en comenzarla a dar cuando la persona está ya en la edad madura o que sea ya considerado una persona responsable, sino se trata de moldear la mente, ayudar a que afloren sus sentimientos creativos, sus aptitudes, despertar en cada ser el ánimo y deseo de superación; Esta educación ha de ser desde los primeros años en que el niño todavía no ha al macenado nada en su memoria, no ha adquirido hábitos; Además es una persona sumamente noble y ha de responder de la manera que le sea motivado por los mayores.

Es por eso que mi gran interés de desarrollar material didáctico, es enseñar al escolar de primaria a desarrollar una mente lógica, creativa; que con el paso del tiempo transformará su impetuosidad de acción, en una actitud de reflexión y razonamiento ante los problemas que se le presenten en su vida diaria.

Quizás, puedo considerar de igual importancia a la anterior, el hecho de -- cambiar un poco el sistema tradicional con el cual aprende un 80% de la -- población escolar del nivel primario, siendo éste demasiado tradicionalista, sobre todo en las escuelas de un nivel social medio y bajo . Este sistema que hasta éstos tiempos se ha respetado, es necesario hacerle algunas variantes, ya que los tiempos ameritan que se proporcione a la niñez, métodos educativos que aumenten su agilidad mental así como su actividad de aprendizaje.

De acuerdo con las expectativas presentadas por nuestro ámbito social, -- hemos de deducir que la mentalidad de la niñez mexicana, poco a poco va rechazando el sistema que año tras año se les ha impuesto, debilitando de ésta manera, el deseo de aprender y sobre todo de superación; Necesita que --



Que se le motive a alcanzar las metas que le destinen las autoridades superiores, por medio de juegos que sean atractivos y despierten su interés, eliminando esa presión mental que la mayoría de las veces impiden la máxima asimilación del concepto por aprender.

Es importante señalar, que el niño en ésta edad ( 6 a 12 años ), cuenta -- con una inteligencia que pueda ser superada con ayuda del método de estudio que le sea sometido y su capacidad de retención puede calimentarse continuamente con nuevos conceptos sin que presente obtaculizaciones mentales.

Todo lo mencionado anteriormente, dependerá , principalmente, de la forma - en que se le conduzca al escolar, recordando siempre que son niños y ante - todo deberán sentir que tanto su aprendizaje como su vida, será como un jue - go en el que tendrán siempre retos que superar y metas por alcanzar ; lle - gando así a formarle hábitos que en el momento que se le presenten cual --- quier tipo de dificultad o problema, desarrolle automáticamente una lógica mental con tal sencillez analítica que desaparezca inmediatamente cualquier situación mental conflictiva.

El niño, es un ser pequeño, racional, y posee todos los sentimientos, sen - sibilidades, cualidades y habilidades que nosotros queramos despertar y -- desarrollar. De nosotros depende su superación Física, Moral e Intelec -- tual y solo con nuestro apoyo alcanzará las metas que se han de forjar.



# CAPITULO I





# Factores Psicológicos del Niño



## El Maestro como Psicólogo

Corresponde al maestro de las Escuelas Primarias, la tarea de investigar la personalidad de los alumnos y dentro de ella, sus rasgos más sobresalientes. Tal correspondencia obedece a que es él quien más íntimamente los conoce y los trata, por su convivencia con ellos y por naturaleza misma de su actuación, inspirada en la comprensión, en su afán de servicio, en su disposición afectiva.

El maestro requiere tener una visión clara de cada uno de los fenómenos psicológicos de la naturaleza de los hechos anímicos y de la manera que se presentan en cada uno de sus alumnos. También es necesario que posea una capacidad psicotécnica, es decir, una habilidad de investigación en el campo que ofrece la conducta de sus alumnos.

## Observación

La observación es la mejor técnica para poder estudiar al alumno en forma natural.

Principal Defecto: Falta de Objetividad.

Tipos de Observación : \*Introspección  
\*Extrospección.

La extrospección es el tipo de observación más utilizada en el campo de la educación.

## Evaluación del Escolar

La educación es una actividad humana, ya que sus resultados se traducen en valores y cualidades que dignifican a quién los posee.



Los valores educativos dan dignidad a la persona del educando y esa dignidad consiste en una evaluación de su calidad y de sus proyectos y condiciones - culturales.

La apreciación de los resultados educativos consiste en determinar valores en alguna forma de todo aquello que se relaciona con el trabajo educativo. Esto permite señalar los distintos campos de posibles evaluaciones, para asegurar mejores resultados sobre el educando; éstos campos de evaluación pedagógica son

Actuación docente de Maestro.  
Participación de Directivos y Funcionarios.  
Eficiencia educativa de la familia.  
Lo satisfactorio de los Programas.  
La eficacia de los métodos..  
Apropiados instrumentos de Exámen.  
La personalidad del alumno.

"La naturaleza del alumno no se puede cambiar para ajustarla a la naturaleza de las acciones educativas, son éstas, las que deberán ajustarse a las características del niño que las va a recibir."

La evaluación del alumno no se puede cambiar, señala propósitos y determina objetivos, desde el ámbito de la escuela, como puede ser:

- a).- Determinar qué necesidades o condiciones educativas - deben satisfacerse.
- b).- Determinar la aptitud, la disposición o el aprestamiento de los estudiantes, para aprovechar las oportunidades escolares.
- c).- Averiguar las posibles dificultades de los estudiantes en el logro de determinados objetivos de Instrucción.
- d).- Determinar qué aprendizajes se han logrado satisfactoriamente y cuáles quedan por lograr.



- e).- Calibrar o clasificar el aprovechamiento de los alumnos.
- f).- Determinar los méritos y las limitaciones de diferentes programas, métodos o actividades escolares.

En el caso del Escolar, cuando llega a lograr una participación, refiere - su encuentro con la acción educativa y significa la posibilidad de formación, esfuerzo y dedicación de su parte.

"LA EDUCACION como acción individualizada, acorde a la naturaleza de cada educando, es la consecuencia de una adecuada evaluación de éste. "

## Aplicaciones al Trabajo Escolar. la conducta y su apreciación

La conducta es un hecho anímico, pero condicionado por acciones externas o internas; es un hecho natural en la vida psíquica. En la conducta, el niño proyecta lo que es y de manera espontánea.

Los elementos de la conducta diferencian los modos de actuar de los educandos, éstos elementos corresponden:

- 1.- Al impulso o a una serie de mecanismos que provocan la conducta.
- 2.- A la acción o forma de participación externa

El elemento interno de la conducta, constituye la fuerza que la determina y la impulsa; el motivo que dá origen, pero ese motivo es una unidad variada que en su conjunto se llama "MOTIVACION".

La motivación sugiere una variedad de motivos y éstos como las emociones, - son las fuerzas que mueven a la acción.

"LA MOTIVACION es solo un momento del proceso Psicológico. "



M O T I V A C I O N E S

( CONDUCTA DE PARTICIPACION )

FISIOLOGICOS

PSICOLOGICOS

INCONSCIENTES

CULTURALES



## El Interés

El interés es el móvil de la conducta, ya que equivale a la fuerza inicial con que se emprende cualquier actividad que reclama al alumno una participación.

El interés se convierte en un medio de intensificación de la concentración atenta, de realizar con precisión y claridad el esfuerzo requerido y aún de evitar la fatiga; También adquiere el carácter de medio y aún de instrumento, para alcanzar un objetivo propuesto.

El motivo es el estímulo que hace posible la presencia del INTERES.

## Actuación Escolar

En la actuación del escolar siempre existe una motivación constante que con influencias externas lo va encausando de la mejor manera al mejoramiento de su conducta.

La actuación de éste, está constituida por una serie de actos espontáneos, deliberados, que en conjunto son el flujo de la dinamicidad personal.

Del éxito de las motivaciones se desprende la seguridad en los actos y lo positivo de los resultados de la acción educativa.

## Selección Escolar escuela y escolaridad

La escuela es creada por la sociedad, para cumplir también una función social como lo es la educación y por ello supone un sentido



dinámico activo, que es común a todas las formas de participación social.

La escuela debe de estar provista de todos los materiales necesarios que - completen el panorama de una institución insuperable para educar.

La acción escolar de formación se entiende como un proceso, como una actuación prolongada sobre el educando, a lo largo de un período determinado de tiempo, que puede ser alguna de sus etapas de su vida individual o a través de todas ellas; a la amplitud cronológica de todas ellas se les denomina: "ESCOLARIDAD".

Las etapas de desarrollo de los niños, son determinadas con las características y de las sucesiones de los niveles escolares, así, a la infancia corresponde una orientación en la educación e iniciar al niño todas las creaciones de la cultura, siendo por ello la escuela primaria o escuela elemental, la encargada de realizar tal designio.

La escuela organiza y encauza su actividad, en el sentido de ofrecer a los alumnos los mejores medios necesarios para que éstos elaboren sus propios conocimientos.

El Aprendizaje es ésto: Actividad de creación, esfuerzo personal de saber, tarea que conduce a cada uno al conocimiento; por ello se considera como elemento indispensable para la marcha de las escuelas, que el alumno esté en condiciones de poder realizar la faena de su propia elaboración de saber.

Cada nivel escolar tiene sus propias exigencias respecto de la capacidad de aprendizaje de sus alumnos. Dependiendo del estilo de trabajo de cada escuela y de las dificultades que supone el aprendizaje, se va haciendo más rigurosa ésta exigencia.

La escuela elemental (Primaria) ofrece un contenido reducido que habrá de ser asimilado por todos los escolares; la capacidad de aprendizaje que reclama, es la de cualquier niño normal.

El verdadero sentido de la Selección Escolar, es colocar a los alumnos en las escuelas en donde puedan adquirir mejores resultados y no eliminarlos para injustificar una limitación material de los centros docentes.



La selección tiene un carácter social como educativo.

**SOCIAL.**- Porque atiende las exigencias de la población y cultura, dando a comodo a todos los escolares en las escuelas de su conveniencia y asegurando la difusión, conservación y progreso culturales.

**EDUCATIVO.**- Al colocar a cada niño en las escuelas primarias que le corresponde según su capacidad de aprendizaje y donde pueda desarrollar sus aptitudes vocacionales.

## Clasificación Escolar

La escuela, cualquiera que sea su nivel, ofrece siempre una posibilidad de ser poblada por los escolares, debido a la disposición que éstos tienen, de recibir una acción educativa y de sobrevivir al progreso de la cultura.

Dentro de la misma escuela, cada etapa intermedia en el proceso educativo - que realiza, se le dá el nombre de "Grado Escolar".

La escuela primaria organiza su trabajo siendo éste el patrimonio cultural de todos, es por eso que se le llama población escolar; elementalmente formándola la infancia, comprendida entre los 7 y 13 años.

La escuela Elemental comprende 6 grados.







# CAPITULO II



# Desarrollo Psicológico del Niño



# Enseñanza y Aprendizaje

La enseñanza y aprendizaje son dos actividades que están encaminadas al mismo fin: El perfeccionamiento del alumno.

En la Enseñanza el maestro orienta, encauza la actividad del escolar por la cual éste logra aprender algo.

La palabra ENSEÑANZA, expresa la tarea del maestro consiste en la guía, dirección y enfoque del empeño del alumno, a fin de que el niño estudiante, vaya asimilando una porción de cultura.

El APRENDIZAJE consiste en la manera como el alumno responde a la acción del maestro, esto es, como asimila a su persona y por propio esfuerzo el caudal de cultura que esta al alcance de su grado evolutivo.

El aprendizaje equivale a una recepción simple por parte del alumno de todo - cuanto el maestro ha explicado; la mente del alumno es algo plástico, moldeable por la sola fuerza de la palabra del maestro.

El aprendizaje es un producto de la técnica y es por eso que resulta eficiente, seguro y adecuado.

## Aprendizaje

Existen 3 variables que afectan el aprendizaje humano:

- a).- Las atribuidas a las personas que aprenden.
- b).- Las que se relacionan con la naturaleza de la tarea señalada.
- c).- Las que se relacionan con el método del aprendizaje



### **ATRIBUIDAS A LA PERSONA**

Estas variables son individuales y son:

- Cifra de maduración del sujeto.
- Edad.
- Sexo.
- Experiencia previa.
- Inteligencia.
- Aptitud.
- Estado Físico.
- Motivación.
- Características emocionales.

### **RELACIONADAS CON LA NATURALEZA**

Llamadas también variables de la tarea, incluyen:

- Longitud o magnitud de datos que deben ser aprendidos.
- Dificultad de éste material.
- Significación que tiene.

### **RELACIONADAS CON EL METODO**

- Cantidad de práctica y su distribución.
- Grado de aprendizaje.
- Conocimiento de los resultados.
- Participación activa frente a participación pasiva por parte del que aprende.



## PRINCIPIOS de APRENDIZAJE

Todos los métodos de estudio, en la organización de sus etapas y en la sugerencia y sus actividades para el cumplimiento de cada paso, tienen como base una serie de principios de aprendizaje que le otorga fundamentación científica, lo suficientemente sólida como para expresar los resultados deseados de manejo individual y los que el mismo método se propone conseguir.

Los tres principios capitales del aprendizaje son:

El de la actividad propia o práctica, El principio del refuerzo y El de la asociación.

### Actividad Propia

Este principio puede formularse de la siguiente manera: Aprendemos de lo que hacemos: la actividad manifiesta al uno o a la práctica en modo alguno que se limita a la actividad. Existe práctica mental y también se practican las actitudes y los sentimientos. Los ideales o pautas ante lo que reacciona, forma parte del uso, práctica o experiencia. Lo mismo la comprensión de que se trata, las relaciones que se ven.

La segunda parte del principio de actividad propia es: La actividad, aplicación o práctica constante, generalmente es necesaria para retener el aprendizaje.

### Aplicaciones

- 1.- EL SOBREAPRENDIZAJE: Si queremos que el aprendizaje sea muy durable, debe usarse un grado bastante alto de repeticiones adicionales.



Lo que apenas aprende y no se vuelve a aplicar, es casi seguro que se olvidará.

- 2.- **LA DISTRIBUCION DEL EJERCICIO:** En general la práctica distribuida (con intervalos de descanso entre los ensayos), es más eficiente que la práctica masiva (sin intervalos de descanso entre ensayos).
- 3.- **APRENDIZAJE TOTAL O APRENDIZAJE PARCIAL:** El aprendizaje total favorece los materiales conectados y significativos y el parcial los desconectados y sin sentido, aunque también es evidente que el alumno debe utilizar las unidades más grandes que tengan sentido para él, unidades donde pueda captar la relación de las partes. Primero se debe comprender toda la tarea y después dividirla en partes manejables para la práctica.  
Normalmente, las personas perciben el todo antes que en partes.

- 4.- **EFFECTO DE LA REPETICION ( Reproducción oral correcta):**

En general, la repetición es eficaz porque el sujeto que repite, participa en la tarea de manera activa, da una meta más inmediata, le da al sujeto un control de sus propios progresos, facilita las respuestas relativas a la tarea y ubica al sujeto a una situación semejante a la del examen.

## Reforzamiento

El principio del reforzamiento puede formularse de la siguiente manera:

La satisfacción de la práctica o de su resultado incrementa el aprendizaje en cuanto contribuye a la intensidad de la práctica o estimula en ella.

- 1.- **Conocimiento de los resultados:** Generalmente no se logra aprendizaje sin conocimiento de los resultados de la actividad. Cuanto más adecuado sea el conocimiento de los resultados, mayor será el aprendizaje
- 2.- El éxito recompensa al alumno solo si es conocido por él este conocimiento de resultados es más efectivo, si éstos se conocen inmediatamente.
- 3.- **REFORZAR LA RESPUESTA CORRECTA:** Se deben recompensar las respuestas correctas, puesto que son éstas las que deben aprenderse. Señalar los erro



res al que los comete es menos eficaz que reconocer las respuestas correctas.

- 4.- TAREAS SATISFACTORIAS: Las personas tienden a hacer una tarea y por lo tanto a aprender las cosas que les resulten satisfactorias. Tienden a no hacer y por consiguiente, a olvidar a no aprender las cosas que no les gustan.

La satisfacción es una fuerza para repetir una actividad.

Algunas cosas que las personas suelen encontrar agradables:

Aceptación: Afecto, Amor, Amistad, Participación, sentirse queridos y que gustan.

Aprobación: Reconocimiento, Status, Prestigio, Sentimientos de importancia, Dignidad, Capacidad, Respeto de sí mismo.

Exitos: Esfuerzo, Positivos logros, Adquirir propiedades, Habilidades.

Dominio, comprensión de situaciones, materiales, cosas.

Esfuerzo, Creatividad.

Independencia.

Seguridad.

Libertad.

## Bases del APRENDIZAJE

- 1.- El aprendiz debe de ser Activo y no un espectador pasivo o persona que escucha pasivamente.

Es importante las respuestas del aprendiz y también el lema que dice:  
" APRENDER HACIENDO LAS COSAS "





2.- La frecuencia de la REPETICION es todavía importante para adquirir habilidad y para adquirir suficiente sobreaprendizaje para garantizar la retención.

Debe existir para aprender, una PRACTICA REPETITIVA.

3.- EL ESFUERZO es importante.

Se ha encontrado que los refuerzos positivos (recompensas, éxitos) deben ser preferidos a los refuerzos negativos (castigos, fracasos).

4.- La GENERALIZACION Y LA DISCRIMINACION, sugiere la importancia que tiene - la práctica en variadas circunstancias de manera que el aprendizaje llegará a ser adecuado en una escala más amplia de estímulos.

5.- LA NOVEDAD en la conducta.

6.- CONDICIONES en el aprendizaje.

7.- LOS CONFLICTOS Y FRUSTRACIONES aparecen en el proceso de aprendizaje que pueden despertar motivos inaplicables o que están fuera de lugar.

OTRO PUNTO DE VISTA:

A.- LA CAPACIDAD del aprendiz es importante.

B.- EL DESARROLLO POSNATAL puede ser importante como determinante de la capacidad y del interés.

C.- El aprendizaje es CULTURALMENTE RELATIVO, ya que afecta al aprendiz tanto la cultura como una subcultura.

D.- EL GRADO DE ANSIEDAD del aprendiz.

Los aprendices demuestran una ansiedad elevada ejecutan mejor, si no se les recuerda lo bien o lo mal que lo están haciendo; mientras los que su fren poca ansiedad lo hacen mejor si son interrumpidos con comentarios acerca de su progreso.



1 - LA ATMOSFERA DE GRUPO del aprendizaje afectará la satisfacción del aprendizaje y en sus productos

Para hacer máxima la facilidad del aprendizaje, el MATERIAL por aprenderse - debe ser presentado en FORMA SIGNIFICATIVA, para el que aprende.

Los Psicólogos dedicados a problemas educativos señalan:

" A NINGUN ALUMNO PUEDE PEDIRSELE QUE APRENDA DE MEMORIA ALGO QUE NO COMPRENDE, NI AQUELLO EN QUE NO SEA CAPAZ DE ENCONTRAR SIGNIFICADO.

TODO MATERIAL DEBE SER SIGNIFICATIVO PARA EL NIÑO, TANTO COMO SEA POSIBLE; LA EXPERIENCIA RELATIVA A LOS NUMEROS AISLADOS DEBE PROCEDER AL APRENDIZAJE DE LAS COMBINACIONES QUE SE PRESENTAN EN LAS SUMAS Y RESTAS.

UN NIÑO DEBE SABER DEFINIDAMENTE QUE SIGNIFICAN LAS PALABRAS, PARA LLEGAR A UNA COMPLETA COMPRENSION Y ASI APRENDER MEJOR Y CON MAYORES RESULTADOS "

Es una situación práctica, los factores como la fatiga y el interés, etc. pueden desarrollar parte muy importante en las relativas ventajas del aprendizaje en total o el aprendizaje en partes; pero si éstos factores se sostienen de un modo razonable más o menos constantes, el mejor consejo es el de aprender los fragmentos más grandes que sean significativos y que queden dentro de la capacidad del individuo.

Entre más edad tenga el individuo, más elevada su inteligencia, más práctica habrá tenido y mayor la magnitud de la unidad que pueda dirigir



# RETENCION

Aprendizaje y Retención son dos temas íntimamente relacionados.

La retención es afectada por los métodos del aprendizaje empleados.

Una de las preguntas más interesantes es el saber por qué olvidamos y también en las variables que afecta a la retención.

Entre las variables individuales más importantes se encuentran la motivación, el estado emocional y el grado de maduración del que aprende. El que aprende progresa según su propia velocidad de retención.

Aparte de la medida de la retención que se utilice, cierto número de variables diferentes afectan el curso del olvido. Estos son:

## 1.- LA REMINISCENCIA.-

Caida inmediata en la cantidad retenida después del aprendizaje y un decremento progresivo de la retención, en función del tiempo.

La motivación desempeña un papel importante en la retención, para determinar no solamente lo que olvidamos; sino también lo que recordamos.

## 2.- LA INHIBICION RETROACTIVA.-

Tipo de material aprendido, en el cual se dedica el individuo a realizar una actividad.

Quando se aprenden nuevos datos y éstos sirven de obstáculo para el recuerdo de los datos antiguos, se llama "Inhibición Retroactiva", que se presenta cuando el aprendizaje anterior hace más difícil el aprendizaje y el recuerdo de los nuevos datos.

Podemos llegar a la conclusión de la inhibición retroactiva, es determinada por el grado de analogía que existe entre el aprendizaje original y el que lo sigue.



La inhibición proactiva, es causada en cierto modo semejante al de la inhibición retroactiva. Cuando aprendemos una tarea y después seguimos para aprender otra semejante, en ocasiones el aprendizaje original sirve de obstáculo al aprendizaje y al recuerdo de la segunda parte o tarea.

Otras variables que afectan también el curso del olvido son:

LOS METODOS DEL APRENDIZAJE.

LA NATURALEZA DEL MATERIAL APRENDIDO.

## Teorías del OLVIDO

Cuatro teorías han sido propuestas para explicar el porqué olvidamos. Estas son:

- \* LA TEORIA DEL DESUSO.
- \* LA TEORIA DE LA INTERFERENCIA.
- \* LA TEORIA DINAMICA.
- \* LA TEORIA DE GESTALT.

### Desuso

De acuerdo con la teoría del Desuso, olvidamos cuando no empleamos hábitos particulares, o cuando no recordamos ciertos recuerdos periódicamente.

### Interferencia

La teoría de la interferencia, sostiene que olvidamos porque el aprendizaje de nuevos datos interfiere con el recuerdo de los antiguos.



## Dinámica

Explica ciertos tipos de olvido que son función de las variables motivadoras; por ejemplo: La ansiedad.

## TEORIA de la G E S T A L T

En las exposiciones anteriores hemos visto que los recuerdos no simplemente "Se borran con el tiempo". Ciertos aspectos pueden llegar a verse acentuados y modificados.

### \* su psicología

La palabra alemana "GESTALT" se traduce de una manera más o menos propia como "FORMA", " ORGANIZACION" o "CONFIGURACION";

Podemos llamar a ésta "Psicología", por lo tanto, "Psicología de las formas o "Psicología de la configuración".

Grán parte del trabajo de los Psicólogos de la "GESTALT", se encuentran en la región de la Percepción, a pesar de que más tarde volvieron su atención al -- aprendizaje, a la conducta social y al pensamiento. De tal manera los jefes -- de esta escuela, sostenían que el intento de comprender los fenómenos por medio del análisis de los elementos que los constituyen resultaría estéril.

### \* punto de vista sobre el Pensamiento

Cuando el niño "llega a ver el problema" o en otras palabras, advierte que ex iste un problema, se crea una tensión que lo permita a motivarse para inten-- tar una solución.



Finalmente comienza a hacerse cada vez más evidente que la actividad del pensamiento podría proceder por pasos, o en un solo salto muy brillante, o por ambos procedimientos a la vez, por pasos hasta determinados puntos y después en un fogonazo de "penetración", para llegar a la solución inmediata del problema.

La oclusión, la sugestión y la simetría operan para determinar el modo como recordamos la forma.

El lenguaje también ejerce influencia sobre la memoria con respecto a la forma.

## SENTIDOS del NIÑO

### \* Visión

La visión es el sentido más importante de todos. El ojo humano es el órgano de mayor finura: sencible a la luz, es el más flexible, gran capacidad, sencibilidad al brillo, discriminación del color y la gran sencibilidad a los detalles.

#### SENSIBILIDAD DEL OJO

La sencibilidad del ojo cambia, generalmente se adapta primeramente a una luz brillante.

#### AGUDEZA VISUAL

Es la capacidad para advertir los detalles finos, el contraste es una variable muy importante dentro de la agudeza visual, consiste en la diferencia de brillo entre un objeto y su fondo, mientras mayor sea el contraste, mejor será la agudeza.



La agudeza también varía según el color de la iluminación. La luz blanca o la luz amarilla son las mejores, mientras que la luz azul es la peor. También - debe considerarse la "iluminación del fondo"; la agudeza visual mejora si el alumbrado de la estancia, lo mismo que la luz que cae sobre el objeto son buenos. Y puede empeorar notablemente si existen fuentes de deslumbramiento en - el campo visual.

Mientras más cercana sea la fuente de deslumbramiento a la línea directa de - la visión, peores serán sus efectos.

La distancia del objeto que se ve, es también un factor importante; generalmente un individuo posee mayor agudeza visual para los objetos lejanos que para - los cercanos. De esta manera, la medida de la agudeza visual obtenida a una -- distancia de seis metros no es necesariamente válida para los objetos que se ven a 75 cms. o a un metro de distancia.

Otro factor es la " orientación" del objeto. Ha sido bien establecido que la agudeza visual es mayor para los objetos horizontales o verticales, que para los diagonales; pero todavía no se conoce la razón de este fenómeno.

## \* Oído

El oído es uno de los sentidos más importantes para mantenernos en contacto con el medio ambiente, por la gama externa de sensibilidad del sistema auditivo a la energía acústica.

El sistema auditivo es un aparato básico para la comunicación del hombre.

El sonido puede ser estudiado desde dos puntos de vista: EL FÍSICOS y el SUBJETIVO.

Mientras que el sentido visual es direccional, la persona puede oír en todas direcciones al mismo tiempo.

Como resultado de ésta característica omnidireccional, el oído se convierte en nuestro mecanismo de mayor importancia para los sucesos que afectan en -



Nuestro medio ambiente.

El empleo del lenguaje, en un sentido formal, pone al hombre aparte de las otras especies. El asombroso desarrollo de las estructuras bucales, de las zonas corticales del cerebro del sistema auditivo, forma la base de los métodos de expresión y de percepción de que solo el hombre es capaz.

## Sentidos Cutáneos

La piel es sensible a muchos estímulos tales como la fuerza mecánica, electricidad, calor, sustancias químicas y vibración; en la actualidad nos damos cuenta de que el sentido del tacto puede en realidad ser fragmentado en distintos sentidos separados.

Existen cuatro sentidos cutáneos: tacto, dolor, frío y calor; hablaremos sobre el TACTO.

### \* Tacto

La piel no es uniformemente sensible, sino que parece ser un mosaico con diferentes dibujos para cada uno de los conjuntos cutáneos de los sentidos.

El estímulo para el tacto es la tensión de la piel y puede ser localizado con gran precisión sin embargo, la precisión varía según la región particular del cuerpo que intervenga.

El dolor no es una experiencia sensorial simple e innata que sea exclusivamente resultado de una lesión, sino que depende de un grado considerable de factores psicológicos pero se sabe a propósito de los sentidos del calor y el frío.

Ambos pueden ser igualmente producidos por diversos tipos de estimulación.

Distinguimos entre las sensaciones de humedad, sequedad, lo que es liso, aceitoso, grasoso, romo, agudo y así una serie de variadas sensaciones.





# Sentidos del Movimiento y Posición

Con frecuencia se dice que la vista es el más importante de los sentidos, pero quizás debería agregarse "para el contacto del mundo que nos rodea". Se ha comprobado que los sentidos más importantes que el hombre posee, son los del movimiento y posición, basándose en que el ser humano puede vivir sin vista, sin oído o sin ambas cosas, pero no puede ni siquiera comenzar a funcionar sin los sentidos que le permitan, entre otras cosas, ponerse de pie, andar, hablar o hacer movimientos coordinados.

Sin embargo estos sentidos no son apreciados de un modo popular y no existe ningún vocable en el lenguaje común que se refiera a ellos.

Estos sentidos pueden ser llamados: CINESTESIA Y EQUILIBRIO.

## \* Cinestesia

Existen receptores en todos los músculos que intervienen en los movimientos corporales, en la inserción de los tendones y de las articulaciones entre los huesos, que responden a los movimientos de estas estructuras.

Las sensaciones que se originan en estos receptores son llamadas "sensaciones cinestésicas".

Nos permiten llevar a cabo complicadas actividades que requieren movimientos musculares delicados y ajustes del mismo tipo, sin que intervenga la vista. Nos hacen también posible juzgar exactamente la posición de las diversas partes del organismo.

Existen por lo menos tres tipos diferentes de receptores para este sentido: Los "Hosos musculares" son terminaciones nerviosas de distintas formas y dimensiones que nos proporcionan señales de estiramiento de un músculo.

Los órganos tendinosos de Golgi" son estímulos exitados al momento de contra-



er el músculo; no se sabe si estos receptores se encuentran en las articulaciones, pero se creó más bien que son los "corpúsculos de Pacini" que se encuentran en gran cantidad en los tejidos que rodean a dichas articulaciones y son también los receptores para la sensibilidad profunda y subcutánea.

Las tres clases de receptores se cree que tienen la capacidad necesaria de sostener una respuesta en ausencia de alteraciones en la estimulación.

Esto es lo que generalmente nos hace posible saber la posición del cuerpo, - después que ha pasado tiempo considerable durante el cual nos hemos mantenido sin movimiento.

## \* Equilibrio

El sentido del equilibrio, o "sentido vestibular", proviene de los receptores que corresponden a cambios en la posición y frecuencia de la rotación de la cabeza.

Como el sentido cinestésico, es importante durante los movimientos para sostener el equilibrio.

Los receptores vestibulares están unidos al oído interno, reciben el nombre de "conductos semicirculares" y de órganos otolitos.

Existen tres conductos semicirculares, cada uno de un modo más o menos burdamente perpendicular a los otros dos. De esta manera, cada uno queda en los distintos planos del movimiento.

Estos conductos están llenos de un líquido y al cambiar la cabeza su velocidad de movimiento, la presión ejercida sobre este líquido es transmitida a las células pilosas de los conductos.

Los receptores vestibulares, son los responsables de la enfermedad por movimiento (cinetosis), pero no sabemos porqué algunos movimientos causan esta enfermedad y otros no.



La enfermedad por movimiento no es resultado, por ejemplo de la marcha, de -- saltos o de movimientos comunes de la cabeza. Aparentemente cualquier tipo de movimiento que está en oposición con lo que la persona espera, puede producir cinetosis.

En resumen, las sensaciones cinestésicas, nos permiten llevar a cabo movimientos musculares delicados y ajustes del mismo tipo, sin que intervenga la vista.

Nos hacen también posible juzgar exactamente de la posición de las diversas partes del organismo.

Los receptores vestibulares, que son también importantes para el movimiento y el equilibrio responden a los cambios de posición y de velocidad de rotación de la cabeza.

## Visión de los COLORES

El color es una experiencia sensorial que depende de la capacidad del ojo para descubrir variaciones en las propiedades físicas de la luz.

El COLOR tiene tres aspectos visibles: el TINTE (rojo, azul, verde, etc.), LA BRILLANTEZ (lo claro u oscuro que sea el color), LA SATURACION (lo intenso o vivo que sea el color).

Las variaciones del tinte de un color, generalmente se asocian a los cambios de la longitud de onda de la luz.

La brillantez del color es proporcional a la energía o cantidad de radiación.

La saturación o pureza del color va asociada a la homogeneidad (el número de longitud de onda que se combina) de la radiación.

El color no es un estímulo a pesar de que el estímulo físico sea la causa de que veamos un color.



Cada color puede ser producido mezclando tres colores. Se supone que existen tres sistemas receptores en la retina; cada uno produce una sola sensación, ya sea roja, verde o azul.

La visión de los colores parece consistir en pares de colores, los rojos y los verdes predominan cuando se trata de brillos muy atenuados, pero los amarillos y los azules sobresalen cuando el niño es muy fuerte.

Cuando la magnitud del estímulo, disminuye la discriminación entre el amarillo y el azul, se hace más mala que entre el rojo y el verde.

Existen cuatro (en vez de tres) colores Psicológicamente "únicos" es decir, colores que no parecen ser mezclas de otros colores.

Ewald Hering explica en su teoría del "proceso oponente" que existían tres - pares de procesos visuales: uno Amarillo-azul otro Rojo-verde y otro Blanco-negro.

Los miembros de cada par eran exclusivos u oponentes; de esta manera, podemos experimentar los azules rojisos o los amarillos verdosos, pero nunca los verdes rojisos o los azules amarillentos

También se postulaba que el negro no se origina con la ausencia de luz (esto produce el color gris) sino solo por medio del contraste .

Los cuatro colores Psicológicamente básicos son: rojo-verde, amarillo y azul, ya que ningún color puede parecer a la vez uno y otro; y porque los colores complementarios se anulan uno al otro y producen gris.

El amarillo parece ser el color menos saturado.

La sensibilidad del ojo, es mayor para los amarillos y los verdes y menos para los azules y los rojos; si se presentan al mismo tiempo dos o más colores, el ojo integra en un nuevo color y con frecuencia es imposible determinar - cuales fueron los colores originalmente vistos.



# PERCEPCION

Generalmente no nos percatamos de las correcciones que hacemos en lo que se refiere a la información inadecuada que proporcionan los sentidos, pero este proceso prosigue de un modo continuo.

Cuando entramos a un salón de clases, el cuarto parece proporcionado y simétrico. La pared trasera del cuarto, a alguna distancia de nosotros, parece tan alta como la pared más cercana. Y sin embargo, parece que esto no sucede así - por la imagen que nos proporciona la retina.

Las cosas situadas más lejos siempre forman una imagen más cercana o pequeña en la retina. Si la percepción fuera solamente determinada por la actividad de los órganos de los sentidos, ningún cuarto parecería, en ningún caso, proporcionado cuando lo vemos desde un rincón.

Como resultado de su experiencia en lo pasado, una persona que penetra a un cuarto por primera vez, cree que con toda probabilidad ese cuarto es simétrico. Sus ojos no le proporcionan esta impresión. Su percepción del cuarto, se ve grandemente influida por su experiencia pasada con estímulos de esa índole.

La percepción, es más claramente, un mero reflejo en un espejo del mundo proporcionado por los sentidos. Cuando la comprensión y el significado intervienen también, es evidente que las experiencias del pasado, desempeñan un papel de importancia.

Pensamos acerca de la percepción como un proceso bipolar, como un proceso que tiene dos aspectos principales. Un aspecto se refiere a las características - de los estímulos que activan los órganos de los sentidos y el segundo aspecto comprende características que se refieren a la persona que hace la percepción su experiencia del pasado, sus motivos, sus aptitudes, su personalidad, etc..

La percepción es un proceso que media o interviene entre la sensación y la conducta. Entendiendo como sensación, la actividad de receptores y a la resultante actividad de las vías neutrales hacia el cerebro.

La importancia de la percepción, es porque ayuda a comprender la conducta; la



percepción, nos proporciona un medio para estudiar la personalidad y motivaciones de un individuo.

## Percepción en el Niño

Gesell, Ilg y Bullis, estudiaron cuatro diferentes aspectos de la conducta que se desarrolla con las percepciones: La coordinación Mano - Ojo, La orientación Postural, La fijación Visual y el enfoque.

### Coordinación mano - ojo

El niño recién nacido, puede mover los ojos de inmediato, pero no puede tener un control de fijación de los objetos hasta los tres meses de edad y lo hacen en un ángulo de 180 °.

A los cuatro meses podrá sostener un juguete mirándolo ocasionalmente. A los seis puede distinguir algunas de las personas de su medio ambiente y es hasta que tienen un año, cuando el niño comienza a jugar alternativamente con varios juguetes, es así como el niño comienza a crear dentro de sí, la percepción de hacer las cosas jugando.

### Orientación Postural

Durante el primer mes, el niño únicamente podrá mover la cabeza hacia su lado preferido; a los dos meses podrá sostener la cabeza; a los cinco meses podrá sentarse y mantener la cabeza erecta; Es hasta los ocho meses cuando el niño puede emplear las dos manos para manejar los objetos y a los diez meses puede apoyarse en las manos y ponerse de pie.

Al año seis meses el niño puede empujar los juguetes que le rodean y puede caminar hacia atrás tirando de ellos.



Puede caminar y observar objetos que se encuentran a alguna distancia y caminar directamente hacia ellos.

A los cinco años de edad le gusta representar algunas historias y a los seis goza corriendo y jugando con otros niños. En todas estas actividades interviene indicios visuales lo mismo que indicios propioceptivos ( los propioceptores, son órganos de los sentidos que nos mantienen informados acerca de los movimientos del cuerpo).

## Fijación Visual

En el momento de su nacimiento, el niño no puede fijarse muy bien en los objetos, pero a los siete meses de edad sus ojos convergen sobre los objetos cercanos.

Para el primer año los ojos trabajan juntos y se mueven de un objeto a otro, fijándose en cada uno de ellos; a los dos años, cuando se le acerca un objeto a su cabeza, el niño puede retirarla; a los cuatro años, puede obedecer órdenes tales como " mirar hacia arriba". La fijación visual lo mismo que el enfoque, son esenciales para el desarrollo normal del adulto.

Para ver con claridad un objeto, los ojos no deben fijarse en el objeto, sino que el cristalino debe modificar su forma para hacer que la imagen caiga exactamente en el ojo sobre la retina.

Es evidente que los niños más pequeños experimentan mayor dificultad para enfocar los objetos a distancias variables del ojo que los niños de mayor edad. La mayoría en el enfoque es en apariencia grandemente influida por el aprendizaje y la práctica.

Bartley dice:

"Estas y muchas otras cosas pueden decirse a propósito del niño típico, que indican el desarrollo de una relación entre él y su medio ambiente, lo cual significa que ha tenido éxito en diversas cosas: Control de los mecanismos oculares,



de sus relaciones geométricas con respecto a su medio ambiente y la utilización del medio ambiente para alcanzar su objetivo.

Durante este tiempo las anteriores limitaciones de conducta, que eran muy evidentes, puede verse que paso a paso, van desvaneciéndose, liberándolo hasta que adquiere relacionarse más libremente y más fluidas con su medio ambiente.

La percepción desempeña papel predominante en todas estas etapas.

El Aprendizaje y la Maduración, desempeñan un papel muy importante para el desarrollo de la percepción y que este complicado proceso comprende al niño entero y no simplemente a sus mecanismos receptores. Sin embargo debemos comprender que existen algunas características de la percepción que aparecen ser muy poco modificados por el aprendizaje de lo que llamamos "figura fondo".

El lenguaje ejerce importante influencia sobre la percepción. La percepción del adulto parece ser mediada ampliamente por los procesos simbólicos.

Hemos visto que el lenguaje da como resultado significativas diferencias sobre la percepción en los seres humanos y la de los seres inferiores, así como entre los seres humanos que hablan distintas lenguas.

La motivación es otro factor que ejerce significativa influencia sobre la percepción. Muy temprano, es decir, en la iniciación de la vida, la discriminación parece ser influida primariamente por los motivos fisiológicos; a medida que el individuo aumenta de edad, tanto los motivos fisiológicos como los sociales, desempeñan un papel significativos en la selectividad perceptiva.

La constancia de los objetos se refiere de hecho de que una vez que hemos aprendido que ciertos objetos forman parte de nuestro medio ambiente, poseen determinadas características, tendemos a advertirlos siempre de la misma manera, independientemente de las condiciones externas de los estímulos en que son advertidos.

Existen tres tipos de constancia del objeto:

Del tamaño, de la forma y del color.





La atención pertenece al mundo focal o centro de la percepción. Nuestros sentidos son bombardeados casi de una manera continua por estímulos de diversas especies y sin embargo en cualquier momento estamos conscientes de un limitado número de estímulos. Los estímulos a los que atendemos, son los que se convierten en el foco de la percepción.

Las características de los estímulos que afectan la atención son: Variaciones de los estímulos, movimiento, tamaño, repetición y diversos factores de otra especie, como la novedad.

Entre los factores internos que determinan la atención se encuentran: Los motivos, Los intereses y los Valores.

En las situaciones de estímulos estructurales, la percepción tiende a corresponder íntimamente con las características de los estímulos que intervienen.

En las situaciones de los estímulos ambiguos o no estructurados, sin embargo, desempeñan un papel máximo las características internas del observador o los factores sociales externos como la sugestión.

## PENSAMIENTO y CAPACIDAD CREADORA

El pensamiento es una forma Cognositiva y compleja de conducta, que representa solo en una etapa relativamente avanzada del desarrollo, cuando los métodos más directos y más sencillos de tratar con el medio ambiente han demostrado ser ineficaces; podría decirse que el pensamiento ocurre cuando las formas familiares de organización y de uso de los conocimientos que se recuerdan son ensayadas y se encuentran inadecuadas.

La Conducta Creadora consiste en cualquier actividad en que el hombre impone un nuevo orden sobre el medio ambiente.

La persona creadora es afirmativa y dominante con elevado nivel de energía, - inteligencia por encima de lo normal; importancia concedida a los valores estéticos y teóricos.



Las escuelas pueden desarrollar un papel importante para fomentar el desarrollo de la capacidad creadora, proporcionando reconocimiento al niño creador, ofreciéndole medio ambiente estimulante y espontáneo reconociendo el papel de autodescubrimiento en la capacidad creadora e identificando la disposición para tal capacidad creadora.

## Desarrollo del Esfuerzo Creador

Probablemente sin excepción de los educadores estén de acuerdo en que el desarrollo de la capacidad creadora de los niños es uno de los objetivos primordiales de la escuela; sin embargo, en muchos casos la escuela no solo se queda corta en esta finalidad tan conveniente, sino que en realidad frustra o impide los impulsos creadores de los alumnos.

Con mucha frecuencia los niños son animados a "pensar con sentido creador", pero cuando lo hacen así, se encuentran con sanciones en contra de las divergencias de opinión. Por una parte la capacidad creadora solo se tiene en cuenta "de dientes para afuera"; pero en la práctica, con frecuencia se encuentran presiones que tratan de eliminar el desarrollo de la fantasía, de restringir la curiosidad, de subrayar excesivamente los papeles convencionales de los sexos, de provocar temor y timidez e insuficiente importancia a la resolución de problemas.

Se han enumerado cierto número de factores que tienden a impedir el trabajo creador de la escuela. Estos puntos comprenden:

- 1.- Las normas elevadas para el éxito, cuando en realidad el nivel de trabajo es muy bajo.
- 2.- Tareas y métodos un tanto inflexibles.
- 3.- Impaciencia de los adultos.
- 4.- Conformidad a las normas del grupo desde el punto de vista de la mediocridad.
- 5.- Las actitudes de los maestros.



Por el análisis del proceso creador, de la personalidad creadora y de los factores del medio ambiente esenciales para la capacidad creadora, se han formulado cierto número de directrices, que pueden utilizarse por el personal de las escuelas, para fomentar el esfuerzo creador.

- A).- Se necesita un medio rico y exuberante, que estimule el pensamiento creador, cosa que parece ser esencial.
- B).- Es importante el sostenimiento de cantidad considerable de espontaneidad.
- C).- En vez de establecer tareas interminables que deben ejecutar los niños, se les podrá pedir ilustraciones en vez de la expresión libre en el arte, etc.  
Libertad frente una situación completamente estructurada.
- D).- Reconocer los esfuerzos creadores del niño y el reforzar su capacidad -- creadora. Es importante que el niño sienta satisfacción personal de tener espíritu creador.
- E).- El maestro debe dar importancia a ayudar a los niños a ver las relaciones, los contrastes y la serie de fenómenos que se presentan.
- F).- Deben estimularse las contribuciones de grupo a la capacidad creadora individual. El estímulo interpersonal del esfuerzo creador nos hace prever que puede aparecer nuevas síntesis como resultado de las empresas de grupo.
- G).- Reconocimiento del papel de autodescubrimiento en la capacidad creadora. - De ésta manera, los profesores pueden ayudar a desarrollar el esfuerzo -- creador, ayudando a los niños a desarrollar el sentido del yo, por medio del trabajo creador, del drama y de muchas otras actividades.
- H).- El reconocimiento de la disposición para la capacidad creadora es tan importante, como lo es para todos los otros procesos humanos.

Se ha señalado que los años de adolescencia, con fantasías infantiles no muy lejanas en lo pasado, con entusiasmo, son los años en que puede espe-



rarse una actividad creadora única; sin embargo, la tragedia de este período, es que la adolescencia a menudo es desperdiciada en ejercicios de conocimientos y de habilidades estándar, habilidades con frecuencia recogidas incidentalmente en la adolescencia con mucha mayor facilidad si el descubrimiento creador ha sido fomentado en la niñez.

- I).-Debemos percatarnos de la importancia que tiene que la comunidad entera como estímulo para el esfuerzo creador. El acceso a las personas creadoras en la comunidad es de gran importancia.

Naturalmente, el maestro es la figura clave.

Debe estar alerta a la capacidad creadora de sus alumnos, debe advertir potencialidades y debe tratar continuamente de desarrollar un " AMBIENTE CREADOR".

## MEMORIA

El niño es un ávido receptor de Información, posee una gran capacidad de retención, ya que cuenta con un gran archivo que es su memoria.

Esta memoria significa, tener la facultad de recordar momentos, vivencias, objetos, cosas del pasado; pero sabemos que también existe el olvido quedando algunos datos dentro de nuestro subconciente, que raras veces evocan a nuestra memoria.

Es muy importante aprender a MEMORIZAR, tomando en cuenta diferentes datos que nos han de llevar a la idea que queremos recordar; para que un hecho que archivado en la memoria, ha de pasar por tres fases :

- \* FIJACION.
- \* EVOCACION.
- \* LOCALIZACION.

### FIJACION:

En el momento de aprehenderlo, el objeto ha de



atraer la atención del niño y la intensidad de fijación en la mente dependerá del interés que en éste despierte.

Si la lección que explica el maestro no resulta interesante, difícilmente se recordará por más efectos Mnemotécnicos que se empleen.

La repetición ayuda a fijar los conceptos pero si el número de elementos de la serie o de lo que se ha de aprender es muy extenso, la fijación obedece a esta ley.

" LA MEMORIA ES INVERSAMENTE PROPORCIONAL AL NUMERO DE ELEMENTOS QUE SE HA DE RETENER"

Un conocimiento más estable y exacto en la conciencia, cuando a más sentidos haya concurrido es su adquisición; si ese conocimiento se aprende por diferentes acciones: leer, escribir, jugar, cantar, etc., más afianzado quedará en el niño, además si ese conocimiento se entrelaza con otros más, se forma una cadena, que al estirar de un cabo, va siguiendo toda una malla.

El ideal consiste en que la memoria sea fácil, grabando las cosas con poco esfuerzo y pocas repeticiones y será fiel si se retiene con exactitud.

#### EVOCACION.-

Consiste en despertar un recuerdo por medio de un estímulo.

Podrá ser una palabra mínima pero para la persona resultará ser la clave para el recuerdo de una serie de circunstancias y momentos.

#### LOCALIZACION.-

Según la evocación, la memoria es exacta si recuerda las cosas con claridad y distintas sin confundirlas con otras, y así lograr localizarla en el tiempo y en el espacio y en el momento preciso.



## mnemotecnia

Son asociaciones artificiales para facilitar la evocación y se han ideado para facilitar la memorización.

El mejor procedimiento para poseer una memoria consiste en el ejercicio constante de la misma

## Desarrollo MOTOR

Se encuentran diferencias marcadas entre las capacidades de los niños y niñas en cuanto a las actividades físicas del colegio.

El desempeño de los niños, mejora entre cinco y los diecisiete años, mientras que las niñas mejoran durante los primeros años de colegio y alcanzan su máximo desempeño más o menos a los trece años y decaen o se mantienen en el mismo punto de ahí en adelante.

Las niñas al igual que los niños, continúan creciendo y fortaleciéndose después de los trece años; es difícil de explicar porqué su desempeño es más pobre, después de dicha edad, basándose en la madurez física.

Después de dicha edad, las niñas carecen de motivaciones para destacarse en las actividades físicas. Es a dicha edad cuando por tradición se alienta a las niñas para que dejen sus actividades "hombrunas" y adopten sus verdaderos modales femeninos.

El interés en la educación física de las niñas adolescentes que se está despertando en la actualidad pueden dar lugar a un estado de cosas diferentes.

Los niños desempeñan algo mejor que las niñas todas las actividades; su superioridad es muy leve hasta la pubertad, época en la cual muestran un notable mejoramiento en sus actividades y las niñas desmejoran o se estabilizan.

Parece que el proceso de maduración juega un papel importante en las capacidades motoras, pero la cultura influye sobre el hecho de que estas se mantengan.



## Etapa PIAGETIANA (de 6 a 11 años)

Entre los cinco y siete años de edad, el niño se convierte en lo que Piaget llama un "niño operacional".

Es capaz de utilizar símbolos en una forma más bien sofisticada para realizar operaciones o actividades mentales en contraste con las actividades físicas - que eran la base de su pensamiento previo. El uso de representaciones mentales de las cosas y los hechos le permite adquirir bastante destreza en la clasificación y manejo de los números, en la selección y comprensión de los principios de conservación.

Puede descentrar, es decir, tomar los aspectos de una situación cuando se esté sacando una conclusión, en vez de estancarse en un aspecto como sucedía en la etapa preoperacional, también comprende la característica reversible de la mayoría de las operaciones físicas.

La capacidad que el niño va adquiriendo de ponerse en lugar de otros, mejora su capacidad de comunicarse; también mejora su capacidad de hacer juicios morales, la cual se hace más flexible con la maduración y con las interacciones con sus iguales.

Los conceptos primitivos tales como realismo, animismo y artificialismo, están saliendo del pensamiento del niño y su pensamiento se hace más estable y lógico pero todavía no es capaz de manejar las ideas abstractas.

### \* realismo

Quando los niños confunden los eventos psicológicos con la realidad objetiva y ven los nombres, las imágenes, los pensamientos y los sentimientos como entidades reales, se encuentran en conflictos violentos de lo que Piaget llama realismo.



Esta época ha sido presentada más claramente por él en sus investigaciones a cerca de las ideas de los niños sobre los sueños y ha caracterizado su pensamiento en tres etapas.

PRIMERA ETAPA: ( De 5 a 6 años).

Los niños consideran los nombres de las cosas como algo real e inmutable de por sí.

Para los niños en esta etapa, " una rosa con cualquier otro nombre" no solo tendría el mismo aroma, sino que ni siquiera podría existir.

Su pensamiento inmaduro a este respecto se puede denotar claramente con este ejemplo:

La niña en su primer año escolar se encontró con una compañera que tenía el mismo nombre que ella; esta compañera era tímida y callada y la niña pensó - que por tener el mismo nombre debería de hacer un esfuerzo para ser también callada y tímida. Al no saber exactamente lo que el nombre significaba, la niña lo había investido con un poder extraño que creaba un lazo casi mágico con su tocaya.

Los niños en esta etapa creen que los sueños vienen del exterior y tienen lugar dentro de la habitación. Sueñan con los ojos y son capaces de ver lo que sueñan. Debido a su confusión entre las leyes morales y las leyes físicas, creen que los malos sueños vienen como castigo al mal comportamiento.

SEGUNDA ETAPA: ( De 7 u 8 años ).

Los niños piensan ahora que los sueños se originan en la cabeza, en el pensamiento, en la voz etc., pero que se encuentran en la habitación frente a ellos. Reconocen que los sueños son irreales y no son verdad, pero todavía los ven como imágenes que están fuera de la persona y que se ven con los ojos.

TERCERA ETAPA: ( 9 o 10 años ).

Los niños reconocen ahora que los nombres han sido puestos por las personas y que los sueños son el producto del pensamiento y que





tienen lugar dentro de la cabeza

## \* animismo

La tendencia egocéntrica de los niños pequeños a dotar de vida a los objetos inanimados, así como de conciencia y voluntad (como la de ellos mismos) se conoce con el nombre de animismo. Esta tendencia va disminuyendo progresivamente a medida que los niños van madurando, hasta llegar al punto de que solo consideran como objetos vivientes en el universo a los animales y plantas.

PRIMERA ETAPA: ( Hasta los 6 o 7 años ).

Los niños consideran de que todo lo que es útil en cualquier sentido tiene vida.

SEGUNDA ETAPA: ( Hasta los 8 o 9 años ).

Cualquier cosa que se mueva o pueda ser movida está viva.

TERCERA ETAPA: (Hasta los 11 o 12 años ).

Las cosas que se mueven espontáneamente están vivas, pero las que necesitan de un agente externo para moverse no lo están.

CUARTA ETAPA: ( Desde los 11 o 12 años ).

Solamente las plantas y los animales o sólo los animales están vivos.

## \* artificialismo

El niño egocéntrico, que considera el centro del universo él mismo, piensa que él o que otros seres humanos como él han creado todo lo que hay en el mundo.



Las personas han creado el sol, la luna y las estrellas y los han puesto en el cielo. Unicamente por etapas y con la ayuda de los adultos logra aprender de que la actividad humana no está envuelta en la creación de los fenómenos naturales.

PRIMER ETAPA: ( Hasta los 7 u 8 años ).

En esta etapa de artificialismo completo, el niño explica la presencia del sol y la luna como la creación de agentes humanos o divinos.

SEGUNDA ETAPA: ( Mas o menos a los 8 años ).

En esta etapa de transición, el niño da origen al sistema solar como algo - mitad natural y mitad artificial.

TERCERA ETAPA: ( Comienza a los 9 u 11 años ).

En esta etapa y con ayuda de las indicaciones de los adultos, el niño se da cuenta de que la actividad humana no tuvo nada que ver con la creación del sistema solar.

## CONSERVACION

La capacidad de conservar incluye la habilidad del niño para reconocer que dos cantidades iguales de materia permanecen iguales ( en sustancia, peso, longitud, número, volumen, o espacio ) aun si está redonda, siempre y cuando no se le agregue ni se le quite nada.

Observemos tres tipos de conservación : de dos bolas de plastilina iguales el niño acepta que son iguales; luego observa cuando se le da a una de las bolas la forma de un gusano o tal vez se divide en varias bolas más pequeñas. Se dice que conserva la sustancia si reconoce que la bola original y el gusano, tienen igual cantidad de materia.

En la conservación del peso, se le pregunta al niño si la bola y el gusano pesan lo mismo.



Y la conservación del volúmen, se le pide al niño que guzgue si tanto la bo la como el gusano desplazan la misma cantidad de líquido cuando se colocan en vasos de agua.

Si bién cada uno de estos tipos de conservación se basa sobre el mismo --- principio, los niños los desarrollan en diferentes épocas. En primer lugar a los 6 o 7 años, son capaces de conservar la sustancia; luego a los 9 o 10 el peso y finalmente a los 11 o 12 años, el volúmen.

Antes de dominar cualquier tipo de conservación los niños atreviesan por 3 etapas.

En la primera, no son capaces de conservar . Se centran alrededor de un aspecto de la situación, se dejan engañar por las apariencias y no pueden reco nocer la naturaleza reversible de la operación.

En la segunda es una etapa de transición, en la que los niños vacilan en sus respuestas, pasando algunas veces y fracasando en otras. Aunque los niños en esta etapa tienden a concentrarse en más de un aspecto de la situación no se dan cuenta de las interrelaciones entre dimensiones tales como altura, anchu ra, longitud y espesor y son más numerosas las veces que fracasan que las -- que pasa.

En la tercera etapa de conservación, los niños conservan y dan justificacio nes lógicas para sus respuestas. Estas justificaciones pueden tomar la forma de reversibilidad ( como " si el gusano de plastilina se volviera una bola, sería igual a la otra bola"); identidad ( "es la misma plastilina, no le ha puesto ni agragado nada") o compensación ("la bola es más corta que el gusa no, pero el gusano es más largo que la bola; así es que los dos tienen la - misma cantidad de plastilina"). De tal manera que el niño intermedio, opera cional demuestra un progreso cognoscitivo cualitativo sobre el preescolar preoperacional.

Su pensamiento es reversible, es capaz de descentrar y se d- cuenta de que cualquiera que sea la transformación que ha tenido lugar, es únicamente una alteración perceptiva.



# CAPITULO III



La  
Importancia  
del Juego



# EL JUEGO

El juego es el mundo del niño, constituye su mayor interés y forma parte de su vida, es su verdadera realidad.

El juego es una realidad en la que el niño solo cree exactamente como la -- realidad es un juego que el niño juega gustoso con los adultos (Piaget).

El juego es ante todo la forma que el niño se expresa más espontáneamente

Karl Buhar dice: " El juego es toda actividad que esté dotada del placer funcional y que se mantienen en pie, en virtud de éste mismo placer y gracias a él..

En el juego intervienen casi todas las actividades psicofísicas y psíquicas del niño. El juego pone en actividad todos los músculos y órganos corporales., así mismo afina y desarrolla la sencibilidad y los órganos sensoriales, cultiva la inteligencia al tener que resolver situaciones y problemas nuevos. Intensifica los sentimientos al producir placer o dolor, entusiasmo e interés y desarrolla la voluntad por el esfuerzo y la disciplina que supone.

El valor educativo del juego está en que el niño expresa su animidad espontáneamente, se conserva la salud, engendra alegría, libertad, paz, armonía etc.

Los juegos preferidos en la educación, son aquellos que el niño prefiera, - dependiendo de las estaciones del año y las condiciones locales.

El juego es un factor básico y decisivo para la educación. Al niño lo prepara para enfrentarse a los diferentes problemas que la vida le presentará durante su adolescencia o ya después cuando la persona sea adulta, pues -- no solo en los niños, sino también en las personas mayores los juegos preparan a adquisiciones de la vida, adiestrando agilidad, ligereza y en general ejercitan los músculos y los sentidos.



# Nociones básicas sobre el JUEGO

El desarrollo recurre a una integración de los cambios constitucionales y -- aprendidos que conforman la personalidad en constante cambio de un individuo.

El desarrollo se divide en 3 fases fundamentales:

- 1.- Fase SENSORIOMOTRIZ ( de 0 a 2 años ).
- 2.- Período de preparación para el pensamiento conceptual (de los 2 a los 11 ó 12 años ).
- 3.- Fase del PENSAMIENTO COGNOSCITIVO ( de 11 a 12 años en adelante ).

En la primera fase, LA SENSORIOMOTRIZ, describe eficazmente el primer período del continuo desarrollo, que depende principalmente de la experiencia sensorio motora y psicomotora. Esta fase que abarca desde el nacimiento hasta los dos años, es el lapso en el cual el niño depende de su cuerpo como medio de auto--expresión y comunicación.

En la segunda fase, el niño descubre el lenguaje y juega con él. Aquí ya no se mueve por sí solo, se guía por el pensamiento intuitivo. El hecho más importante es la ampliación del interés social del mundo que lo rodea; aquí, - el niño comienza a utilizar las palabras para expresar su pensamiento.

Cuando el niño tiene la edad suficiente para iniciar su concurrencia a la escuela, su pensamiento consiste sobre todo en la verbalización de sus procesos mentales.

Así como antes utilizaba su aparato motor para expresarse, ahora emplea el - lenguaje, pese a que su pensamiento continúa siendo egocéntrico.

Su percepción y su interpretación del mundo, están siempre ceñidas por sus - conceptos personales y en una gran cantidad de casos, discreparán de las de - sus mayores y del mundo real, además puede pensar en una sola cosa a la vez.



El juego refleja el desarrollo intelectual evolutivo de éstos primeros años de la niñez. Al observar a los niños jugar, creemos que el juego se limita ser algo simplemente social; pero si los observamos se limita a ser algo - en que se refleja sus avences y cualidades y además nos demuestra las fallas de los adultos que conviven con ellos.

En el juego, el niño utiliza más imaginación simbólica y además cobra un carácter más social.

No existen límites claros entre el juego y el trabajo; el niño tiende a imitar a otros con el fin de incorporar sus valores al status que ellos representan.

En el juego y en su lenguaje pueden reflejarse un sentido de cooperación mutua y de responsabilidades sociales; el niño conforme va desarrollándose, alcanza un nuevo nivel de pensamiento en el que su capacidad mental, ordena y relaciona experiencias como un todo organizado.

En la tercera fase intelectual, el desarrollo viene entre los 11 y a los 15 años, donde concluye la niñez y comienza la juventud.

En niño piensa más allá del presente y elabora teorías acerca de todo y se complace en reflexionar acerca de lo que no es.

## EL JUEGO en la vida del Niño

A través del juego, los niños crecen; aprenden a utilizar sus músculos; desarrollar la capacidad de coordinar lo que ven con lo que hacen y desarrollar el dominio de su cuerpo.

A través del juego, los niños aprenden, descubren como es el mundo y como son ellos; adquieren nuevas destrezas y aprenden cuáles son las situaciones en las cuales pueden utilizarlas. "Prueban diferentes aspectos de la vida".





El JUEGO, constituye una parte tan integral de su vida, que no puede hacer una diferenciación completa entre la realidad y la fantasía. Los niños maduran, hacen frente a las emociones complejas y conflictivas mediante la reestructuración de la vida real en sus juegos.

En niño se ocupa en una gran variedad de juegos. Despierta sus sentidos jugando con agua, arena y barro. Domina una nueva destreza, como montar el triciclo. Se ocupa en juegos dramáticos, pretendiendo ser alguien o algo diferente a sí mismo. Le encantan los juegos establecidos con normas y reglas dadas como a la rueda o a los simples juegos de cartas.

Los niños pasan de juegos individuales a juegos conjuntos con otros niños; pero sin participar activamente en el grupo, sino más bien a un lado y por último pasan al juego de cooperación en el que hay una verdadera interacción entre más o 2 niños.

## Teorías sobre el JUEGO Psicoanalista

Según Freud y Erikson, el juego ayuda a que el niño desarrolle la fuerza de su ego. A través del juego el niño puede resolver conflictos entre el id y el superego.

Motivado por el principio del placer, el juego es una forma de gratificación. Es también una respuesta catártica que reduce la tensión física y da al niño un dominio sobre las experiencias abrumadoras.

## del Aprendizaje

Thorndike, dice que el juego es un comportamiento aprendido. Sigue la "Ley del afecto", que dice que la recompensa a una respuesta aumenta la posibilidad de que esta ley se presente de nuevo, mientras que el castigo a una respuesta disminuye la probabilidad de que vuelva a presentarse.



Difiere el trabajo en cuanto no es indispensable para la supervivencia; sin embargo al igual que ésta, está influenciado por el aprendizaje.

Debido a que el juego necesita contar con la aprobación de los adultos de la comunidad tiene un alto grado de control cultural. Cada cultura o subcultura valora y recompensa distintas clases de comportamiento; por lo tanto, estas diferencias se reflejan en los juegos de los niños de culturas distintas.

Los niños de las sociedades que valoran el logro y el desempeño prefieren - los juegos en los que intervienen la capacidad física.

Todos los niños educados para obedecer tienden a preferir los juegos de estrategia. El tener control sobre otros en sus juegos les permite desplazar sus tendencias agresivas.

## Relación del Niño con el JUEGO

El niño por su naturaleza dinámica y activa está relacionado estrechamente con el juego.

Jugando es como el niño comienza por conocer su cuerpo, después el mundo, empieza a jugar con los objetos y finalmente con las personas ya que el je go puede no solo personal, sino colectivo.

Aun estando el niño enfermo, necesita una actividad adecuada a sus nece sidades, pudiendo suplirse en determinados momentos por la fábula, el dibujo, - etc.

**JUEGO LIBRE:** En éste, el niño se manifiesta espontáneamente, poniendo en - relieve sus cualidades y defectos.

Este juego debe utilizarse ampliamente ya que en él es donde el niño demue tra su verdadero yo.

Los niños se entregan completamente al juego y muestran su verdadera persona lidad; jugando es como el niño aprende, por eso es



de todo recomendable, iniciarlo a esta vida con esta actividad sin forzarlo, sino que juegue con gusto y entusiasmo. Al educar al niño, hay que recordar que se le está formando no solo para el presente sino para el futuro.

Para el niño, el mejor juguete es el que pone en movimiento sus músculos y en actividad su mente.

Los juguetes son materiales instructivos y no solo de recreación, por lo que debe tomarse en consideración los siguientes puntos:

- A).- Los juguetes que sean sencillos para que puedan emplearse varias veces satisfaciendo las necesidades imaginativas de recreación.
- B).- Que el objeto de que se sirve, ejercite su imaginación y no le dé todo solucionado para que el interés del niño no decaiga al primer uso del mismo.
- C).- Que todo objeto que llegue a sus manos sea inofensivo y duradero; el niño pequeño y algunos mayores se introducen a la boca todo cuanto tienen.

El niño aprende con todo su ser y su sentido así como su mente y todo en conjunto lo aplica totalmente al objeto o acción que ha atraído su atención o curiosidad.

En la escuela, el juego cambia de aspecto; se procura que el niño sea el eje del juego; ya que el niño va a jugar aprende y éste es un gran valor educativo del juego que muchas veces no se comprende o no se quiere comprender que jugando es como el niño se desarrollará en todos sus aspectos y que tratará de alcanzar una meta y un ideal que poco a poco irá forjando.

El niño se fastidia con ciertos juguetes debido a que todo lo que él podía crear y elevar al mundo de su fantasía, ya lo tiene resuelto y pierde en un momento la ilusión del juego.

El juego en la función didáctica, tiene una enorme utilidad si se aplica con discreción y oportunidad; su lugar está en todas aquellas cuestiones que --



reclaman constantes repeticiones para pasar a la categoría de hábitos y siendo así el maestro debe tratar de utilizar este factor como un medio de estímulo para hacer más agradable la enseñanza.

Según Helen Bee, existen diferentes clases de juegos:

**JUEGOS SENSORIALES:** Para mejorar la sensopercepciones, como el olfato, -- la vista, el tacto, etc.

**JUEGOS MOTORES:** Complementan los intereses motores: Saltos, carreras, lanzamientos, etc.

**JUEGOS SOCIALES:** Tienen por objeto someter al niño a normas que poco a poco suprimirán el egocentrismo como: Las rondas, las canciones, etc.

**JUEGOS INTELECTUALES:** Se utiliza la inteligencia y reflexión. Estos juegos interesan más a los niños de 9 a 12 años.

Los juegos que más relación tienen con la educación del niño, son los juegos **CONFIGURATIVOS**, que sirven principalmente, para dar al niño agilidad y destreza manual y mental, enseña colores, formas, figuras, superficies, números, entronques, objetos variados, etc., el niño abre su mente al sentimiento de armonía y se deja guiar por él.

El juego libera al educando de toda presión exterior y además ayuda a hacer más atractiva la educación e instrucción.

En el niño el juego equivale al trabajo, al deber o al ideal de la vida.

Hay que tener en cuenta que el verdadero juego, consiste siempre, en un esfuerzo que debe ser realizado para vencer cierta dificultad.





CAPITULO  
IV



# La Enseñanza Actual



# Plan de Estudios y Programa Escolar

El plan de estudios y el Programa Escolar, forman parte de la planeación general de la educación; el plan es el esquema y el programa, el desarrollo de ese esquema; pero ambos contribuyen a que los esfuerzos culminen en valiosas realizaciones.

## PLAN DE ESTUDIOS:

El plan de estudios es un documento que expresa el conjunto de asignaturas y actividades, graduadas, sistematizadas y armonizadas de tal manera que concurren al lograr un objetivo, correspondiente a un determinado nivel educativo.

## PROGRAMA ESCOLAR:

El programa escolar, es una relación, por grados, del contenido de las asignaturas y las actividades señaladas en el plan de estudios, con indicaciones de:

- a).- Los objetivos de cada materia en general y para cada grado escolar.
- b).- Las actividades que los alumnos deben realizar, y
- c).- Las instrucciones metodológicas, que permitan al maestro su debida aplicación.

Entre el plan de estudios y el programa escolar no hay diferencia esencial, sino solamente cuantitativa; el plan es una síntesis y el programa es la expresión detallada de los trabajos escolares.

## EL PROGRAMA, GUIA GENERAL DE TRABAJO.

El programa escolar presenta, seleccionados y distribuidos, los conocimientos y actividades que es necesario que adquieran y realicen los alumnos, de un grado determinado.





Por lo tanto, el maestro debe consultar frecuentemente el programa; pero al hacerlo ha de pensar en el niño y no únicamente en el programa, toda vez que el desarrollo de éste debe acondicionarse a una serie de factores que determinan el aprendizaje de los alumnos.

#### ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS Y ESTRUCTURAS DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACION PRIMARIA.

El plan de estudios de Educación Primaria considera las necesidades de desarrollo físico, intelectual, emocional y de socialización de los educandos, y los aspectos que debe comprender su formación humanística, científica y técnica.

Para lograr la formación integral del niño, el plan de estudios está organizado en seis grupos de actividades vitales denominados áreas.

Las siete áreas de formación que integran el plan de estudios son:

- 1.- ESPAÑOL
- 2.- MATEMATICAS.
- 3.- CIENCIAS NATURALES.
- 4.- CIENCIAS SOCIALES.
- 5.- EDUCACION ARTISTICA.
- 6.- EDUCACION FISICA.
- 7.- EDUCACION TECNOLOGICA.

La estructura de los programas, en cada una de las áreas comprende las siguientes partes.

- 1.- UNIDADES.
- 2.- OBJETIVOS PARTICULARES.
- 3.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.
- 4.- ACTIVIDADES QUE SE SUGIEREN
- 5.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

#### 1.- UNIDADES.

Las unidades, en número de ocho, son divisiones del contenido del área que permiten la determinación de objetivos particulares y específicos y por orden, la inclusión de actividades que propician el en



lace con temas y actividades con otras áreas.

## 2.- OBJETIVOS PARTICULARES.

Expresan la conducta que los niños deben lograr a través de la consecución de los objetivos específicos. Los objetivos particulares determinan el aprendizaje y la madurez progresiva de los alumnos.

## 3.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Los objetivos específicos comprenden formas de conducta muy precisas y -- fácilmente evaluables.

Una vez alcanzados los objetivos específicos se transforman en antecedentes y medios para seguir avanzando dentro del proceso educativo.

## 4.- ACTIVIDADES QUE SUGIEREN.

Las actividades que se sugieren, además de las que el maestro proponga, constituyen los medios adecuados para el logro de los objetivos.

Esta parte del programa facilita a los maestros incluir, de acuerdo con las características de la escuela y del medio donde está ubicada, todas aquellas actividades en las que el niño participe personalmente en la -- adquisición de las experiencias.

Hay que tener presente que, de acuerdo con la organización de los programas, las informaciones o temas de cada área están comprendidos en los objetivos específicos y en las actividades que sugieren.

## 5.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Esta última parte contiene indicaciones bibliográficas, en donde se citan las páginas del libro de texto del alumno y del libro del maestro.

# OBJETIVOS de AREAS

La organización de los programas propicia el aprendizaje activo y, por lo tan to conduce al alumno a la reflexión, la elaboración de



conceptos, la adquisición de hábitos y habilidades y la aplicación de los conocimientos en la solución de problemas vitales.

## Español

El área de español comprende temas y actividades sobre lectura, escritura, expresión escrita, nociones de lingüística e iniciación a la literatura.

Las experiencias que deben adquirir los alumnos en esta área, han de basarse en actividades que tiendan a enriquecer los instrumentos básicos de la comunicación: expresión y comprensión.

En esta área deben alcanzarse los siguientes:

### OBJETIVOS:

- 1.- Que los niños comprendan el lenguaje como medio de comunicación.
- 2.- Que expresen las ideas con libertad, sencillez y claridad.
- 3.- Que conozcan las estructuras básicas del español.
- 4.- Que se inicien en la comunicación estética a través de la palabra.

## Matemáticas

El área de matemáticas, comprende temas y actividades sobre conceptos, operaciones, problemas, nociones geométricas, lógica y registros estadísticos.

Las matemáticas dotan al niño de instrumentos que le permitan mejorar su comprensión e interpretación de los fenómenos, en forma cuantitativa y relacional.



En esta área deben alcanzarse los siguientes:

OBJETIVOS:

- 1.- Que los niños conozcan los conceptos matemáticos básicos y sus funciones.
- 2.- Que adquieran habilidades para realizar operaciones matemáticas.
- 3.- Que desarrollen capacidades para razonar y utilizar los conceptos en la solución de problemas reales o hipotéticos.
- 4.- Que establezcan inferencias matemáticas.

## Ciencias Naturales

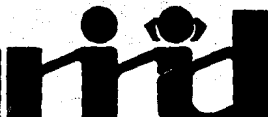
El área de Ciencias Naturales, comprende temas y actividades sobre astronomía, ciencias de la tierra, física, química, biología e higiene.

Esta área debe propiciar el empleo de métodos adecuados para que el niño lle gue a explicarse científicamente la naturaleza y sus fenómenos.

En esta área deben alcanzarse los siguientes:

OBJETIVOS:

- 1.- Que los niños conozcan cierto número de principios básicos, relativos a las ciencias naturales y apliquen el método científico.
- 2.- Que comprendan la interdependencia del hombre con el ambiente.
- 3.- Que aprovechen y conserven los recursos naturales en beneficio del hombre.
- 4.- Que cuiden su salud física y mental.



## Ciencias Sociales

El área de Ciencias Sociales, comprende temas y actividades sobre la familia, la escuela, la comunidad, geografía, historia y Civismo.

El contenido de esta área proporcionan los medios para alcanzar los siguientes:

### OBJETIVOS:

- 1.- Que los alumnos entiendan el medio que los rodea en lo social, lo político y lo económico.
- 2.- Que comprendan la importancia que tiene la interdependencia humana.
- 3.- Que adquieran hábitos y actitudes favorables para la convivencia social.
- 4.- Que los niños tomen conciencia de la sociedad en que viven.

## Educación Artística

Esta área comprende: Expresión gráfico - plástica, expresión musical y actitudes literarias y de dramatización.

En esta área, el maestro debe encauzar la actividad y el interés de los niños por el dibujo, la pintura, el modelado, el canto, la música y las expresiones de tendencia literaria, para lograr los siguientes:

### OBJETIVOS:

- 1.- Que los niños conozcan las principales formas de expresión estética.
- 2.- Que encausen la expresión espontánea de sus ideas.
- 3.- Que adquieran la capacidad para expresarse libremente.



- 4.- Que desarrollen actitudes para apreciar las obras artísticas.

## Educación Física

Esta área comprende: ejercicios fundamentales, juegos y deportes, e incluye las variantes necesarias. En los primeros grados enfatiza sobre juegos organizados y danzas y en los grados superiores sobre deporte y atletismo.

Todas estas actividades tienden al logro de los siguientes:

### OBJETIVOS:

- 1.- Que los niños mantengan una condición física y mental saludables.
- 2.- Que adquieran hábitos y habilidades para una buena coordinación motriz.
- 3.- Que desarrollen actitudes de cooperación y disciplina.
- 4.- Que utilicen correctamente el tiempo libre.

## Educación Tecnológica

Esta área comprende: trazo, medición, uso de herramientas y materiales, -- construcciones diversas y actividades agropecuarias .

Esta área propicia el logro de los siguientes:

### OBJETIVOS:

- 1.- Que los niños logren el uso correcto de herramientas e instrumentos sencillos.
- 2.- Que empleen los materiales necesarios y realicen las operaciones básicas de los procesos.



- 3.- Que aprovechen adecuadamente los materiales que ofrece la naturaleza.
- 4.- Que adopten la organización más eficiente para desarrollar el trabajo productivo.

## Planeación del Trabajo Escolar

De acuerdo con el análisis anterior el maestro debe estructurar su plan de trabajo, derivándolo invariablemente del programa en vigor, el cual como ya se dijo, constituye la guía general por cuanto al contenido de la enseñanza, ya que el programa no es una lista detallada de todos los puntos que deben ser enseñados a los alumnos de un grado determinado, sino más bien son sugerencias presentadas a los maestros en forma escrita para que ellas se guíen al estimular y orientar el trabajo de los niños.

Es conveniente que el maestro, al planear su trabajo lo adopte a las necesidades e intereses de los niños, a la organización material de la escuela y a las características del ambiente geográfico, económico y social.

## Necesidades e Intereses del Niño

Los programas de educación primaria, destacan el fin formativo y por lo mismo conceden mayor importancia al niño, situándolo como el centro de la educación educativa.

El maestro, al organizar su trabajo debe partir de los intereses y necesidades de los niños, propiciando el conocimiento del medio ambiente, la ejecución de manualidades, la observación, por los juegos colectivos, por las historietas, las aventuras y por reunirse con los demás para realizar estas actividades.

El maestro debe considerar la necesidad de aprovechar la organización material de la escuela, para seleccionar aquellas actividades que le permitan conducir eficientemente el aprendizaje de sus alumnos.



La iniciativa del maestro, los recursos materiales con que cuenta la escuela, por modestos que sean y su experiencia profesional, decidirán el tipo de actividades que puedan realizarse en el salón de clases y en el propio edificio escolar.

## Distribución del Tiempo y Trabajo

El maestro debe tener como preocupación permanente del tiempo lectivo. La distribución del tiempo debe ser parte de las labores previas a la iniciación del año escolar, pues no hay que olvidar que cuando se logra una distribución correcta del tiempo, el trabajo rinde los mejores resultados; y se guarda la proporción debida entre el trabajo y los periodos de descanso.

En el presente, se tratará la distribución semanal y diaria del trabajo escolar.

Para establecer y organizar la semana escolar, es necesario tener presente las siguientes indicaciones:

- \* La semana de 5 días es recomendable para labores escolares.
- \* Las horas semanales para cada asignatura, deben establecerse de tal manera, que mantengan en equilibrio en relación con el número total de horas.
- \* Una vez establecida la semana escolar, debe procederse a la distribución diaria del tiempo; distribución que plantea estos 2 aspectos importantes.
  - a).- Las horas de trabajo diario que pueden ser sometidos los niños en la escuela y
  - b).- El orden y la forma en que deben distribuirse las horas.

La jornada escolar debe oscilar entre 4 y 5 horas diarias y en cuanto al orden y la forma de distribuir las horas, debe atenderse al interés del educando, a la importancia de la asignatura y a las condiciones de cada escuela.





# Actividades Tecnológicas

La realización de actividades tecnológicas es uno de los aspectos que no deben descuidarse en la formación integral de los educandos.

Estas actividades forman en el niño el manejo de los instrumentos fundamentales de la producción; el empleo de herramientas y uso de materiales; la formación de habilidades, destrezas y hábitos y la adquisición de conceptos básicos en relación con la vida productiva del país.

Las actividades tecnológicas, responden plenamente al entusiasmo e interés que los niños tienen por las labores manuales; también favorecen la observación, la imaginación y la reflexión, desarrollándose igualmente aspectos sociales y de cooperación.

Una auténtica educación tecnológica, debe tender a que el niño:

- 1.- Comprenda la utilidad de las labores manuales.
- 2.- Se adiestre en las actividades manuales mediante al empleo adecuado de herramientas y materiales.
- 3.- Coordine las actividades realizadas en la escuela con las necesidades del hogar y de la comunidad.
- 4.- Adquiera hábitos y actitudes de creación, constancia, organización y disciplina en el trabajo.
- 5.- Aplique los conocimientos adquiridos en las distintas áreas para la transformación y conservación de los recursos naturales.

## SUGERENCIAS PARA DIRIGIR LAS ACTIVIDADES TECNOLOGICAS:

- 1.- Planear el trabajo.
- 2.- Aplicar los conocimientos adquiridos.



- 3.- Realizar previamente cada ejercicio.
- 4.- Prever materiales y herramientas.
- 5.- Demostrar el proceso.
- 6.- Organizar el trabajo.
- 7.- Evaluar las actividades.

## El Libro de Texto

El libro de texto es un valioso auxiliar de la enseñanza, ya que permite al alumno, afirmar todo aquello que el maestro ha explicado; además induce al niño a realizar variadas actividades proporcionándole experiencias.

El maestro podrá desprender al niño del propio libro, variando su trabajo -- con problemas y ejercicios para que los niños apliquen sus conocimientos; -- Además se ayudarán con materiales con materiales de repaso y de consulta para ampliar y enriquecer los temas tratados.

Para obtener mejores resultados, se podrá planear el trabajo de la siguiente manera:

- 1.- El programa y no el libro de texto, ha de ser la guía permanente de trabajo.
- 2.- Guiar a los alumnos en tal forma, que el libro de texto les permita afirmar lo que se haya tratado durante la clase.
- 3.- Provocar entre los alumnos, el afán de desprender del libro todas aquellas actividades que amplíen y refuercen sus experiencias.
- 4.- Evitar la memorización mecánica.
- 5.- Estar plenamente convencido que el libro de texto es un auxiliar del aprendizaje.





CAPITULO  
V



La  
Educación  
Primaria



# EDUCACION PRIMARIA

La educación es abierta y dinámica, transmite los conocimientos, capacidades y valores del país, como son la conciencia nacional y la autodeterminación.

Si la educación cumple con este fin respondiendo a los intereses actuales y futuros de la sociedad así como del individuo, se constituye en un verdadero factor de cambio.

El artículo 3º de la Constitución y la Ley Federal de Educación, señalan - que la educación impartida por el Estado, tenderá a desarrollar armónicamente, todas las facultades del ser humano, al mismo tiempo que fomente por México: Amor, Respeto y la conciencia de solidaridad social e Internacional, tanto en la Independencia como en la Justicia.

Con la educación primaria, se busca la formación integral del niño, que le permitirá tener conciencia social y convertirse en agente de su propio desarrollo y de la sociedad a la que pertenece. De ahí el carácter formativo, - más que informativo de la educación primaria y la necesidad de que el niño aprenda a aprender, de modo que durante toda su vida " en la escuela y fuera de ella", busque y utilice por sí mismo el conocimiento, organice sus observaciones por medio de la reflexión y participe responsable y críticamente en la vida social.

De acuerdo con las finalidades de la educación que imparte el Estado (Artículo 5º de la Ley Federal de Educación) las necesidades del niño y las condiciones socioeconómicas y políticas del País, pretenden que al concluir la educación primaria el alumno logre los siguientes objetivos generales:

- A).- Conocerse y tenerse confianza en sí mismo, para aprovechar adecuadamente sus capacidades como ser humano.
- B).- Lograr un desarrollo físico, Intelectual y afectivo sano.
- C).- Desarrollar el pensamiento reflexivo y la conciencia crítica.
- D).- Comunicar su pensamiento y afectividad.



- E).- Tener criterio personal y participar activa y racionalmente en la toma de decisiones individuales y sociales.
- F).- Participar en forma organizada y cooperativa en grupos de trabajo.
- G).- Integrarse a la familia, escuela y sociedad.
- H).- Identificar, planear y resolver problemas
- I).- Asimilar, enriquecer y transmitir su cultura, respetando a la vez otras manifestaciones culturales.
- J).- Adquirir y mantener la práctica y el gusto por la lectura.
- K).- Combatir la ignorancia y todo tipo de injusticia, dogmatismo y prejuicio.
- L).- Comprender que las posibilidades de aprendizaje y creación, no están condicionadas por el hecho de ser hombre o mujer.
- M).- Considerar igualmente valiosos el trabajo físico y el intelectual.
- N).- Contribuir activamente, el mantenimiento del equilibrio ecológico.
- O).- Conocer la situación actual de México, como resultado de los diversos - procesos Nacionales e Internacionales que le han dado origen.
- P).- Conocer y apreciar los valores nacionales y afirmar su amor a la patria.
- Q).- Desarrollar un sentimiento de solidaridad Nacional e Internacional, basado en la igualdad de derechos de todos los seres humanos y de todas - las naciones.
- R).- Integrar y relacionar los conocimientos adquiridos en todas las áreas de aprendizaje
- S).- Aprender por sí mismo y de manera continua, para convertirse en agente de su propio desenvolvimiento.



Para alcanzar estos objetivos generales, es necesario organizar el trabajo docente, de tal manera que los contenidos de las 8 áreas de aprendizaje (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica, Educación Artística, Educación para la Salud y Educación Física) se desarrollen equilibradamente concediendo igual importancia a todos los elementos que favorecen el desarrollo integral del educando.

## El Niño de 1º y 2º grado

La percepción del niño al entrar en primer grado, es global, percibe las cosas como un todo diferenciado sin ser capaz de analizar sus componentes. Está capacitado para descubrir situaciones pero no analizarlas.

El niño irá adquiriendo su capacidad analítica a través de las experiencias de aprendizaje y de acuerdo con el proceso de maduración en el transcurso del año escolar. El niño de esta edad es egocéntrico, sus juicios y razonamientos se caracterizan por una falta de objetividad y por su incapacidad de entender los sentimientos de los demás. A esta edad el niño sigue sus propias reglas y es así como es incapaz de entender las ajenas, incluso, en los juegos se manifiesta esta actitud, ya que aunque los realice solos, en realidad juega solo.

Resuelve todo por medio de la intuición y su pensamiento no manifiesta toda una estructura lógica que respalde estas acciones.

El desarrollo del pensamiento infantil, aunado a la experiencia constante con los objetos, permitirán que el niño de 7 u 8 años se inicie en el entendimiento de la lógica de estos planteamientos al llegar a la etapa de las operaciones concretas.

Para lograr los aprendizajes del primer grado, es necesario una maduración del sistema motor y de los centros de percepción visual y auditiva. Las dificultades de la percepción visual, algunas veces se superan con la edad, pero hay que considerar que mientras tanto el niño, puede sufrir grandes tensiones y fracasos que afecten en forma definitiva su actitud de aprendizaje.





La coordinación visomotriz, es la capacidad de coordinar la visión con el movimiento. Es indispensable para realizar actividades como: correr, brincar, patear una pelota o saltar sobre un obstáculo, e interviene en casi todas las acciones que ejecutamos. Su nivel de eficacia ayudará al niño a aprender a leer a escribir, a realizar sus operaciones matemáticas y a desarrollar las demás habilidades necesarias para el aprendizaje escolar.

La educación del niño se inicia en el momento de su ingreso a primer grado; - la labor de la escuela primaria consiste en aportarle los elementos básicos para enriquecer los aprendizajes previamente adquiridos en el ambiente del que proviene y las actitudes positivas para consigo mismo y con los demás.

Los primeros años de vida son muy significativos para su desarrollo, de ahí que la labor que realice el maestro de primero y segundo grado, sea determinante en relación con la vida escolarizada del niño, ya que es en esta etapa inicial cuando él habrá de iniciarse e integrarse a las nuevas situaciones que se derivan de pertenecer a un grupo escolar.

El niño necesita vivir y convivir en un ambiente comprensivo estimulante, cordial y afectuoso, que no debe confundirse con la debilidad o la falta de orientación; más necesita, como todo ser humano, ser aprobado, comprendido y estimado, para elaborar una imagen positiva de sí mismo y del nuevo grupo social en el que se desenvuelve.

## El Niño de 3º grado

El niño de 3er. grado, se encuentra en una etapa de su vida en que está en pleno desarrollo de integrarse al mundo social. El mismo niño advierte en sí la transformación de que está siendo objeto; va teniendo conciencia creciente de sí mismo como de persona y es capaz de conversar con los adultos.

El niño en este período vuelve a sentir el deseo de expansión del que se había alejado en el retraimiento de los 7 años, se siente atraído por su medio ambiente y puede pasar días examinando y explorando con detalle lo que le interesa. Esta característica, unida a su renovado interés por interactuar con los demás, proporciona al maestro un medio favorable para la formación de conceptos



En el ámbito socioafectivo. Al niño de esta edad lo caracterizan 3 elementos principales: Velocidad, Expansividad y afán valorativo. Es notable su avance en el orden lógico, el desarrollo de su conciencia moral y el interés con que ansía conocer los motivos de actuación de las personas que le rodean, -- particularmente los adultos.

Todo esto tiene una aplicación importante en el aspecto pedagógico, ya que podríamos pensar que puede exigírsele al niño una responsabilidad que aun no -- tiene, sin embargo, cualquier actitud intransigente podría echar a tierra - los esfuerzos del maestro, así como los resultados que el niño ha logrado.

El niño de 8 a 9 años, puede diferenciar con claridad entre los seres que tienen vida y los que no la tienen, así como entre los objetos naturales y los hechos por el hombre; sin embargo no distingue claramente entre lo que sucede en el exterior y lo que pasa en el interior. Se interesa por conocer las causas de los fenómenos, comienza a hacer deducciones basándose en la relación que tienen, así como entre los objetos naturales y fenómenos y es así como puede llegar a la conclusión de que un objeto es mayor que otro.

Empieza a identificar ciertas propiedades más o menos constantes de los objetos, así como la conservación de su materia. Agrupa objetos basándose en sus propiedades comunes y los ordena en la forma creciente o decreciente; sin embargo, en todas estas operaciones de clasificación todavía procede de manera intuitiva por medio del ensayo y del error de manera que, ante situaciones similares tiene que volver a empezar.

En relación con el lenguaje, empieza a descubrir que las palabras pueden tener diferentes significados según su contexto donde se encuentren. Las formas de expresión oral que les resultan más fáciles son el diálogo y la descripción aunque es capaz de elaborar oralmente y por escrito, pequeñas narraciones de cuentos o experiencias propias.

Sus avances en la concepción del tiempo, le permiten relacionar: Primero y Último, antes y después, principio y fin, ayer hoy y mañana. Se interesa por -- los relatos históricos pero recién a los 9 o 10 años será capaz de ubicar en el tiempo a una serie de personajes históricos con una secuencia más o menos aproximada.



A esta edad el niño demuestra un mayor control en el efecto de movimiento sobre los objetos y puede combinar las destrezas adquiridas convirtiéndolas en patrones motores automatizados. El control de la presión se ve claramente expresado en la manera como guía su grafismo, así como en la destreza con que realiza los trabajos manuales y artísticos.

Es el momento apropiado para perfeccionar la escritura, ejercitándola con discreción en textos breves y de interés para él. El niño de esta edad tiene definida su lateralidad y distingue la relación derecha - izquierda en sí mismo y en los demás pero se le dificulta reconocerla en los objetos por lo que no le resulta fácil la expresión oral y escrita de recorridos y la interpretación de mapas. Es conveniente seguir reafirmando estos conceptos usando el lenguaje para la ubicación de las cosas.

## El Niño de 4<sup>o</sup> grado

Al niño de 4<sup>o</sup> grado, de 9 a 10 años de edad, le apremia el deseo de ser activo. Este rasgo habrá de tenerlo muy en cuenta, su afán de acción debe ser orientado por actividades que impliquen reflexión y pensamiento profundo.

Otra característica de esta edad, se inicia con la etapa del desarrollo del criterio moral, debido al universo de oportunidades que se le presentan en la participación y los papeles nuevos que ha de adoptar en los grupos con los que el niño se relaciona. El niño comienza a diferenciar lo que sucede en el exterior de lo que le pasa en su interior. Puede diferenciar perfectamente los seres que tienen vida y los que no, interesándose por su origen y sus causas; puede ubicar posición espacial de una ciudad mediana o de una colonia y es capaz de situar en el tiempo a una serie de personajes históricos; realiza con gran interés las clasificaciones más complejas y va adquiriendo el concepto de la conservación numérica y entiende las operaciones inversas, la resta, la división y la multiplicación. Duce conclusiones verdaderas.

Su capacidad para comunicarse oralmente, se intensifica de manera notable le interesa expresar sus ideas y opinar acerca de los sucesos.



En el niño de este grado, son notables los logros, las habilidades, organización de movimientos, así como la comprensión y el manejo de espacio y tiempo. Controla la dirección y la distancia, adquiere mayor control sobre los objetos que maneja; por eso su velocidad y precisión en la escritura son más notables, así como la destreza en la construcción de maquetas, en el uso de herramientas y en la construcción de juegos.

## El Niño de 5º grado

En el niño de 5º grado, existen rasgos fundamentales que lo caracterizan: afirmación de su personalidad, inmadurez ante las nuevas emociones y experimental placer por descubrirse a sí mismo. La afirmación de su personalidad en el niño de 10 a 11 años, se manifiesta por un deseo de tomar decisiones por sí mismo, investigar y tratar de comprender lo más posible la realidad que lo rodea y experimentar todo aquello que le interesa sin sujetarse a las indicaciones o aprobación de los demás.

Es capaz de distinguir claramente los hechos y fenómenos sociales o naturales de la mayoría de los conceptos y puede expresar con facilidad las secuencias llegando a conclusiones que le facilitan recordar hechos, recorridos y lugares así como trazar rutas en planos.

Inicia una etapa llamada preadolescencia. Deja de ser egocéntrico, dándole a los sentimientos y necesidades de otras personas, tanto importancia como los propios. Los logros motores del niño, se caracterizan por una mayor organización y control de las relaciones espacio-temporales y por una mayor capacidad de combinar las destrezas que hasta ahora ha adquirido logrando realizar habilidades más complejas.

Dentro de los juegos y deportes, puede correr pateando o botando una pelota y a la vez, seguir ciertas reglas: Imprimir precisión, adecuar la velocidad de su carrera en relación con otros estímulos como: Distancia, tiempo, límites, etc.



## El Niño de 6<sup>º</sup> grado

Los alumnos de 6<sup>º</sup> grado se encuentran en una edad de transición, 11 y 12 años, a la que puede corresponder según los ambientes culturales y el grado de maduración fisiológica; una infancia en vías de desaparecer o un comienzo de preadolescencia con todo lo que esta implica la ruptura con la niñez.

Los aspectos positivos que caracterizan a esta etapa son:

Una capacidad de abstracción, un gran despliegue de actividad, extroversión, autonomía afectiva en relación con los padres y un equilibrio psicológico -- que se altera en la preadolescencia.

En este período existe una búsqueda del sentido de la vida, busca su identidad y para ello pone en crisis muchas de las cosas recibidas en los distintos aspectos de la personalidad. Cuenta con la capacidad para participar y anticipar resultados y consecuencias, su aun incipiente sistematización y organización del pensamiento.

Tiene más habilidad para cuantificar los objetos; puede utilizar patrones de medida y aplicar diversas operaciones matemáticas. Sus nociones geométricas se tornan más precisas; puede anticipar las deformaciones que sufren las figuras al ser proyectadas y es capaz de presentar figuras tridimensionales y reproducir modelos a escala.

Realiza cuantificaciones de figuras geométricas y busca explicación lógica y fisicomecánica de los fenómenos; su pensamiento se vuelve más objetivo y preciso.



CAPITULO  
VI



Material  
Didáctico  
Existente



# MATERIAL DIDACTICO

Realizando un estudio del diferente material DIDACTICO que actualmente es utilizado en las diferentes escuelas de Enseñanza Primaria de ésta ciudad - de Guadalajara y en general en todas aquellas que están regidas por el sistema establecido por la Secretaría de Educación Pública, encontramos que el sistema programático educacional, propone gran cantidad de opciones para -- lograr un mayor aprovechamiento y desarrollo de los niños pero, en realidad siguen con la misma técnica conservadora utilizada desde mucho tiempo atrás.

Las escuelas más adelantadas en la técnica de la enseñanza, son las particulares, principalmente las consideradas y dirigidas a un alto nivel social; éstas ya cuentan con aparatos más completos, como son:

- \*Accionados eléctricamente
- \*Computarizados
- \*Auxiliares en la educación personalizada.

La problemática se enfoca principalmente hacia las escuelas que son del medio superior hacia abajo , socialmente y económicamente; encontrándose principalmente la falla, en la falta de recursos económicos, siendo éste el -- principal fundamento para poder adquirir un material didáctico actualizado.

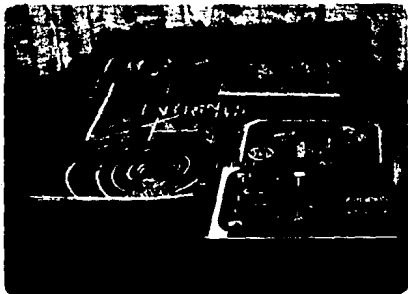
El tipo de material didáctico que utilizan éstas escuelas, es el que presentamos a continuación, consideremos que éstos son los más actuales que se han adquirido y que por cuestión económica , principalmente, no han sido renovados. Es importante mencionar, que en muchas escuelas, no cuentan ni siquiera con el material elemental (siendo éste el que presento a continuación); obteniendo así una educación deficiente y ante todo "desarrollando" capacidades de una época anterior, encontrando más difícil resolver la problemática actual.

La información siguiente, fué adquirida de los principales colegios particulares , y los considerados más completos en cuanto al tipo de material necesario para cubrir con un programa actual de educación primaria. Es obsoleto que en éste caso mencione primarias de un bajo nivel socio-económico, ya que no cuentan con ningún material fuera del convencional.





## 1.) LIBROS RECORTABLES



Estos libros ayudan al escolar a desarrollar parte de su capacidad creadora, con esto no quiero decir que es suficiente material para que el escolar se sienta motivado a desarrollar este tipo de capacidad; Si le ayuda a despertar sentidos de sencillez, atención, concentración y una de las más importantes: Lograr un mente lógica y secuencial.

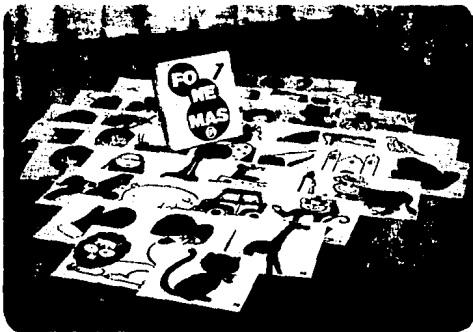
## 2.) HISTORIETAS O SECUENCIAS:

Se trata de varias tarjetas comprendidas de secuencias de 4 fichas cada una, las cuales estimulan el pensamiento lógico infantil y el lenguaje.

Se coloca ante el niño una situación de acomodamiento lógico el cual tiene que resolver de la manera más rápida posible teniendo únicamente como auxiliar su razonamiento secuencial.



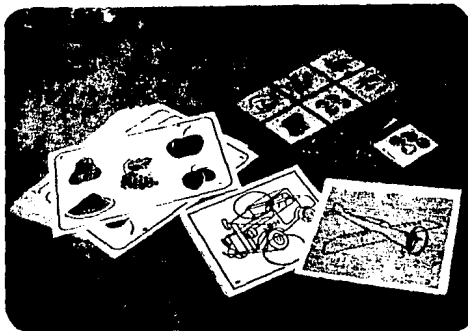
### 3.) FONEMAS:



En grupos normales se encuentran muchos casos de niños que presentan un lenguaje defectuoso, éstos fonemas, son un auxiliar didáctico para que la maestra pueda dar se cuenta de si el origen de ese defecto en el habla, es mala educación o un problema serio. Con el análisis de los niños que presentan dificultades en el lenguaje, es maestro puede ayudar a corregir anomalías a tiempo o en caso necesario, canalizarlos con algún médico

### 4.) LOTERIA:

Es el auxiliar didáctico - para el desarrollo de la - memoria, observación y reconocimiento de formas con - ligeras o marcadas diferencias, todas pertenecientes a la misma clase. Ayuda para la afirmación - del conocimiento del color y la ampliación del vocabulario.



## 5.) FIGURA - FONDO:

Para comunicarnos con el mundo que nos rodea, contamos con los órganos de los sentidos:

- \* OIDO
- \* VISTA
- \* GUSTO y
- \* OLFATO.

De la aptitud de nuestras células sensoriales dependerá que nuestra comunicación con el medio que nos rodea, sea bueno o malo. La interpretación sensorial se lleva a cabo en el cerebro cuando recibe la comunicación con el medio que nos rodea, sea positivo o negativo.

Esta comunicación es llevada por los sentidos y en ese momento es cuando interpretamos el mensaje recibido.

Figura-Fondo, es la característica que tienen las percepciones y en particular las visuales, de dar más importancia a los estímulos fundamentales dejando de lado lo que pasa en segundos.

La o las figuras básicas son las que llaman más la atención por ser las más precisas y en el fondo, o sea lo secundario, queda vago e impreciso, ya que pierde importancia.

El uso de figura-Fondo, en la escuela, favorece el aprendizaje al ayudar, de alguna manera, a la integración de los procesos perceptuales.

## 6.) MEMORIA VISUAL:

Los objetivos que busca la memoria visual, son la afirmación del concepto de lateralidades; arriba, abajo; abajo a la derecha; al centro; a la izquierda; etc..

Observación y memorización de los objetos presentados en las láminas en las que no falta ningún objeto para que posteriormente en las siguientes, pueda por memoria recordar cual es el objeto faltante y en que posición se encontraba.

Los conceptos a afirmar son:

- \* Atención
- \* Memoria
- \* Lateralidades.



## 7.) MATERIAL TRADICIONAL:

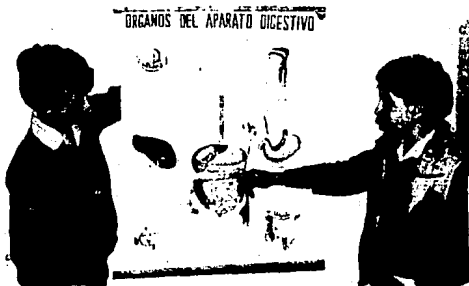


La mayoría de las escuelas primarias cuentan con éste material, ya que en muchas veces es donado por el gobierno del estado, o es material que puede adquirir la misma escuela por ser económico y fácil de utilizar y entender por los alumnos.

La ventaja que presenta es que puede utilizarse durante tiempo indefinido, hasta que el mismo material comience adeteriorarse. En ocasiones cuando la escuela no cuenta con la capacidad económica de renovar su material, sigue usando el ya deteriorado, aunque las condiciones de trabajo, tanto

tanto de la maestra como las del alumno, sean deficientes.

La mayor desventaja que presentan, es que en la actualidad, fabrican un sinnúmero de láminas ilustrativas, que son vendidas año con año hasta su consumo total; una vez agotadas, elaboran más pero los cambios de actualización que se someten a éstas, son mínimas, llegando así a ser un material obsoleto.



niid

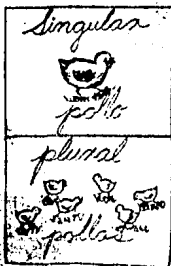


Quando el material con el que cuenta no es el indicado, o definitivamente no tienen en existencia, las maestras elaboran su material para auxiliarse a dar lo más claro posible su clases.

También elaboran gráficas de competición, para motivar más al alumno e inducirlo a que participe activamente en las actividades organizadas en el salón de clases, también son elaboradas para ambientarlo.

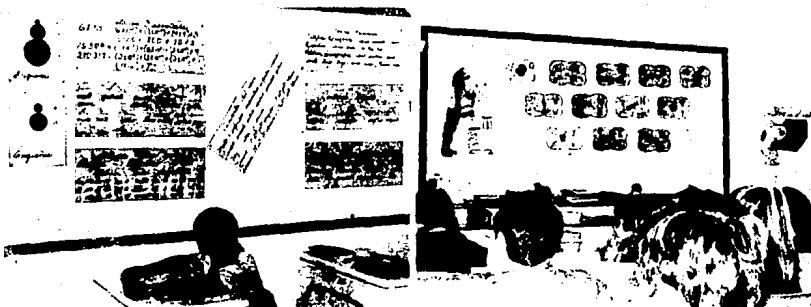
El material que utilizan para realizar estas gráficas, letreros, figuras, etc., son:

- \* Cartón
- \* Cartulinas
- \* Telas
- \* Terciopelo
- \* Hielo seco, etc.



México, sarajev  
 tito, tito, tito  
 Cochimilco, Argentina  
 excursión original  
 escalar, yaman  
 Dime la hora con la  
 Mami, tito, tito



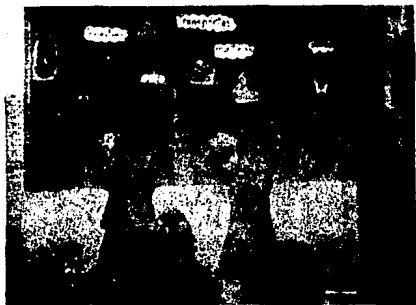


Para los alumnos más pequeños, elaboran material con figuras de animales, para llamar más su atención, relacionándolos con las letras, los números, las palabras, frases, etc..

Aún así es difícil actualmente absorber toda la atención de un niño, ya que son demasiado inquietos y necesitan de sentir que están jugando para que aprendan con mayor entusiasmo y sea menos pesada la técnica de aprendizaje para ellos.

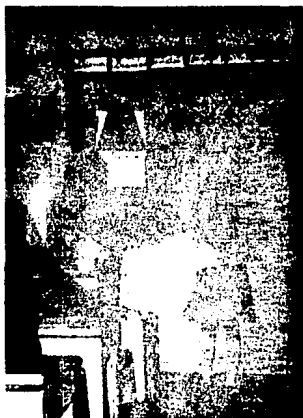
Como ya es tradicional, el material que más utilizan los niños, es la plastilina, ya que cuenta con innumerables ventajas: ayuda al desarrollo de la capacidad creadora del alumno, desarrolla sus cualidades creativas; esto se debe a que el niño trabaja sin presión, moldeandola con sus manos hasta lograr la forma sacada de su imaginación.





Como decía anteriormente, cuando el alumno va a resolver problemas propuestos en clase, se coloca a la vista un formulario para guiar con él el procedimiento correcto a seguir y poco a poco logra una secuencia mental para llegar a la resolución acertada del problema planteado. Además del material que se utiliza para auxiliar el aprendizaje, es necesario que el alumno se sienta cómodo en su salón de clases, es por esto que se necesita la ambientación sobre todo con gráficas para levantar la actividad del escolar.

La participación del escolar en el pizarrón es muy importante para desarrollar en ellos el gusto por la actividad, acción y sobre todo es donde el niño comprueba su capacidad de aprendizaje que ha adquirido. Además es increíble la agilidad que adquieren cuando se trata de competir entre ellos y sobresalir ante todos los compañeros





Dentro del material que es propiedad de las - escuelas, son las consideradas para las mate-- rias de ciencias. Estos objetos solo son uti-- lizados para realizar experimentos o para la - explicación de algún tema, ya que la institu-- ción los cuida de manera muy especial por ser material de precios elevados.

Algunos de éstos materiales son:

- \* Esferas terrestres.
- \* Mapas geográficos impresos.
- \* Rompecabezas, etc.
- \* Envases para la medición de los líquidos.
- \* Juegos de volúmenes.
- \* Regletas especiales para hacer círculos.
- \* Libros, enciclopedias, etc.

La mayoría de las veces, requieren de la au-- torización de la maestra para adquirirlo o -- que la misma maestra los lleve al lugar donde se encuentran y ahí darles la clase. (general-- mente es en la biblioteca).





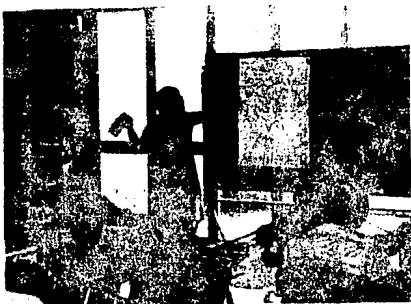


En el mercado de material para la educación, se encuentran diversos juegos dirigidos principalmente para niños de 1° y 2° grado. Este tipo de material está diseñado para motivar al escolar a que controle y desarrolle su capacidad motora, coordinando así el movimiento de sus manos, el ordenamiento de figuras secuenciales, figuras geométricas, etc.

Al niño pequeño le gusta aprender-jugando, ya que su capacidad de atención no ha sido desarrollada y resulta demasiado cansado para él -- mantener una misma posición corporal y una misma fijación mental durante mucho tiempo; para esto se utiliza mucho los ejercicios de Psicomotricidad.

A los niños de primaria se les trata de motivar lo más que se pueda, desde el ofrecimiento de algo (puntos a su favor, sellos de reconocimiento) hasta posiciones dentro de aplicación, conducta, manejo del grupo, etc,





El maestro es un elemento muy importante dentro del salón de clases, ya que él es el guía de todas las actividades que se realicen dentro de él. El niño presenta un especial afecto por la maestra y sólo ella podrá controlarlos y determinar la técnica con la cual sus alumnos aprenderán mejor y más rápido.

En los primeros años (1° y 2°) la maestra guía paso por paso las actividades que el niño ha de desarrollar y en los grupos más arriba, el trabajo de la maestra consiste en ser como un jurado de las exposiciones que realicen sus alumnos. El trabajo más prolongado es el que realizan en su escritorio. El maestro expone la clase, ayuda a que las dudas salgan a flote, las aclara, y ejemplifica situaciones reales del tema; después pone ejercicios para que el alumno los desarrolle por sí solo. Una vez que la mayoría de los alumnos han terminado con los ejercicios, se disponen a resolverlos en el pizarrón aclarándose así definitivamente la clase.



Para que el alumno adquiera un alto grado de aprendizaje, es muy importante que muestre ante el tema interés, gusto y que realmente sienta motivado para alcanzar un alto porcentaje de participación.

Cuando el material didáctico no les despierta ninguna actividad de las mencionadas anteriormente, el alumno pierde la relación de ideas dentro de la clase, divagando su mente hacia otros conceptos; anulando de esta manera toda la asimilación que pudo haber adquirido.

Es importante, para lograr una mente preparada para la captación rápida de conceptos, ideas, conocimientos nuevos, etc.; motivar en el alumno cualidades y actividades fundamentales para su superación:

- \* Ordenamiento
- \* Limpieza
- \* Respeto ante todo, que harán de él una persona responsable y dedicada; aumentando así su capacidad de aprendizaje.



CAPITULO  
VII

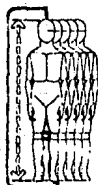


# Antropometría

102



# Niños de 6 - 11 años



## ESTATURA

Estaturas infantiles, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles

		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
		pulg. cm		pulg. cm		pulg. cm		pulg. cm		pulg. cm		pulg. cm	
95	NINOS	50.4	128.0	52.9	134.4	54.8	139.3	57.2	145.4	59.6	151.3	61.8	157.0
	NINAS	48.9	124.7	52.2	132.7	54.8	139.3	58.0	147.4	60.4	152.4	62.9	159.7
90	NINOS	49.5	125.7	51.9	131.9	54.1	137.2	56.5	143.9	58.5	148.5	60.7	154.3
	NINAS	48.2	123.0	51.5	130.7	54.0	137.2	57.0	144.8	59.1	150.7	62.2	158.0
75	NINOS	48.0	122.0	50.4	128.0	52.8	133.7	55.2	140.1	56.9	144.6	59.2	150.4
	NINAS	47.4	121.6	50.2	127.5	52.5	133.4	55.2	140.1	57.4	145.7	60.2	152.8
50	NINOS	46.7	118.5	49.0	124.4	51.2	130.0	53.4	135.8	55.4	140.0	57.4	145.8
	NINAS	46.3	117.7	48.7	123.6	51.0	129.6	53.3	135.4	55.5	141.0	58.0	147.4
25	NINOS	45.3	115.1	47.8	121.8	49.7	126.3	51.7	131.4	53.6	136.2	55.9	141.2
	NINAS	45.0	114.4	47.1	121.7	49.4	125.5	51.5	130.8	53.5	135.9	56.3	142.0
10	NINOS	44.6	113.8	46.4	119.8	48.5	123.1	50.0	127.0	51.7	131.4	54.0	137.2
	NINAS	43.5	110.6	45.8	118.3	47.8	121.4	50.0	127.0	52.0	132.0	54.7	138.9
5	NINOS	43.8	110.7	45.5	115.6	47.4	120.3	49.1	124.6	50.9	129.3	53.0	134.6
	NINAS	42.8	108.3	44.8	113.7	46.9	119.1	49.0	124.4	51.0	129.5	52.3	135.4



## CODO-ANTEBRAZO

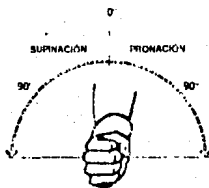
MOVIMIENTO  
ARTICULAR



EXTENSIÓN  
NEÚTRA

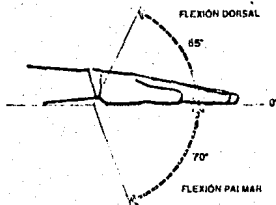


FLEXIÓN

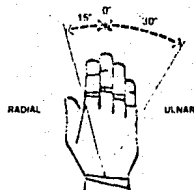


PRONACIÓN  
Y SUPINACIÓN

## MUÑECA



FLEXIÓN  
Y EXTENSIÓN



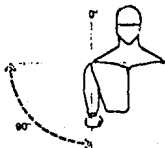
DESVIACIÓN



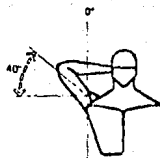
# HOMBRO



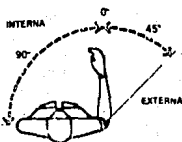
NEUTRO



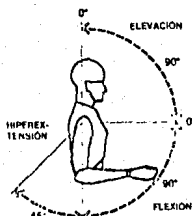
ABDUCCIÓN



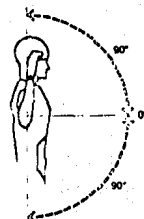
ELEVACIÓN



ROTACIÓN EN  
POSICIÓN NEUTRA



HIPEREXTENSIÓN  
Y FLEXIÓN



ROTACIÓN  
EN ABDUCCIÓN

ANATOMÍA DEL HOMBRO





DEDOS



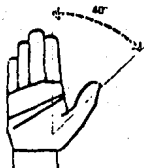
NEUTRO



HIPEREXTENSIÓN



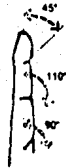
NEUTRO



ADUCCIÓN



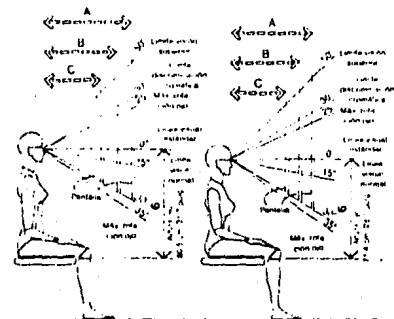
OPOSICIÓN



FLEXIÓN

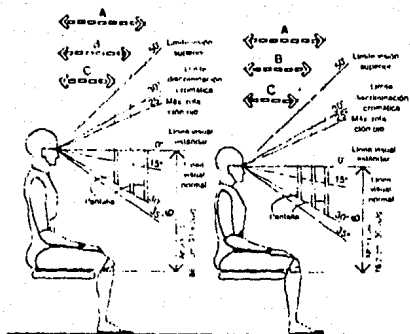
MONITORIO AP. 147. 2. 2010





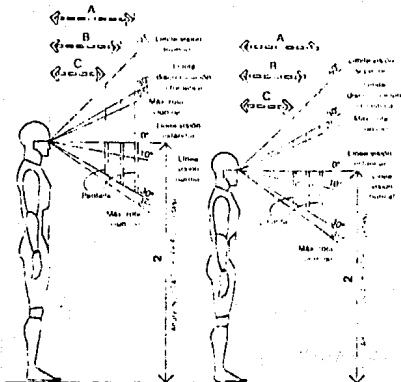
OBSERVADOR SENTADO, MUJER / MÓDULO DE COMUNICACIÓN VISUAL

	(in)	cm
A	211-29	71,1-73,7
B	18-27	45,7-51,9
C	13-16	33,0-40,6

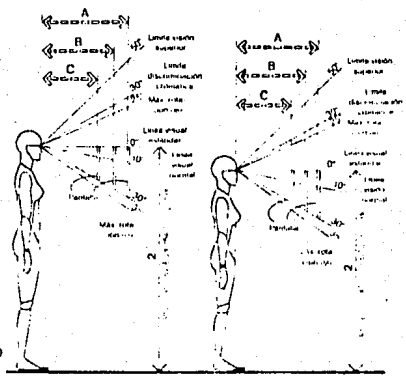


OBSERVADOR SENTADO, HOMBRE / MÓDULO DE COMUNICACIÓN VISUAL





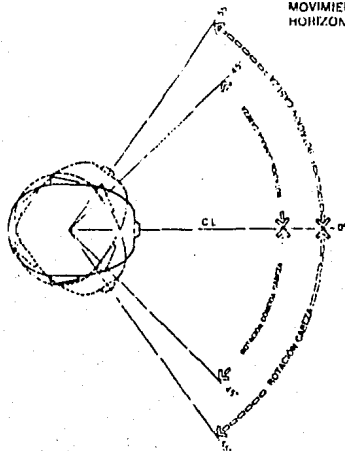
OBSERVADOR DE PIE, HOMBRE/ MÓDULO  
 DE COMUNICACIÓN VISUAL



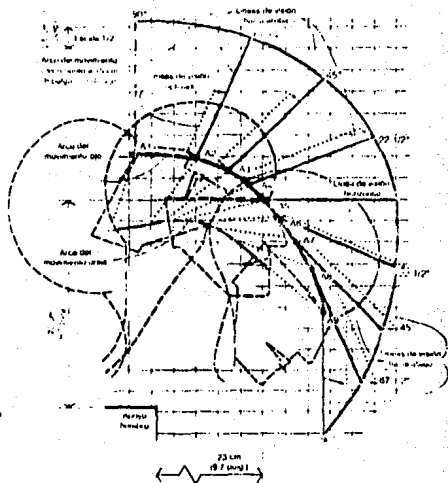
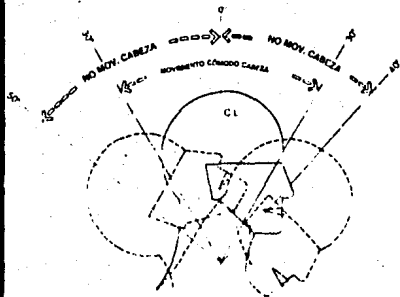
OBSERVADOR DE PIE, MUJER/MÓDULO  
 DE COMUNICACIÓN VISUAL



**MOVIMIENTO DE LA CABEZA EN EL PLANO HORIZONTAL**

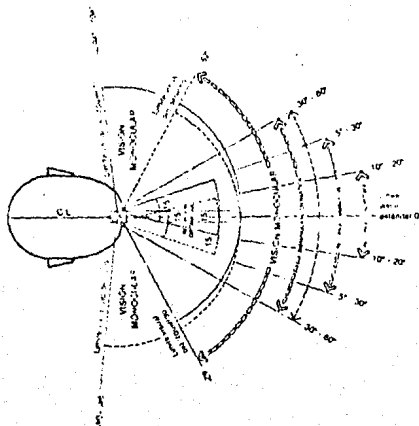


**MOVIMIENTO DE LA CABEZA EN EL PLANO VERTICAL**

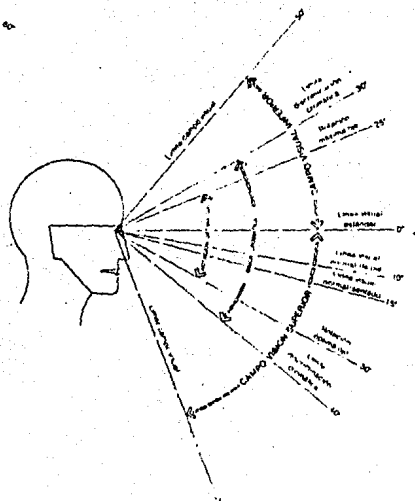


**AMPLITUD DEL MOVIMIENTO DE CABEZA Y OJO EN EL PLANO VERTICAL**





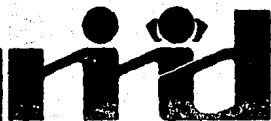
CAMPO VISUAL EN EL PLANO HORIZONTAL



CAMPO VISUAL EN EL PLANO VERTICAL



CAPITULO  
VIII



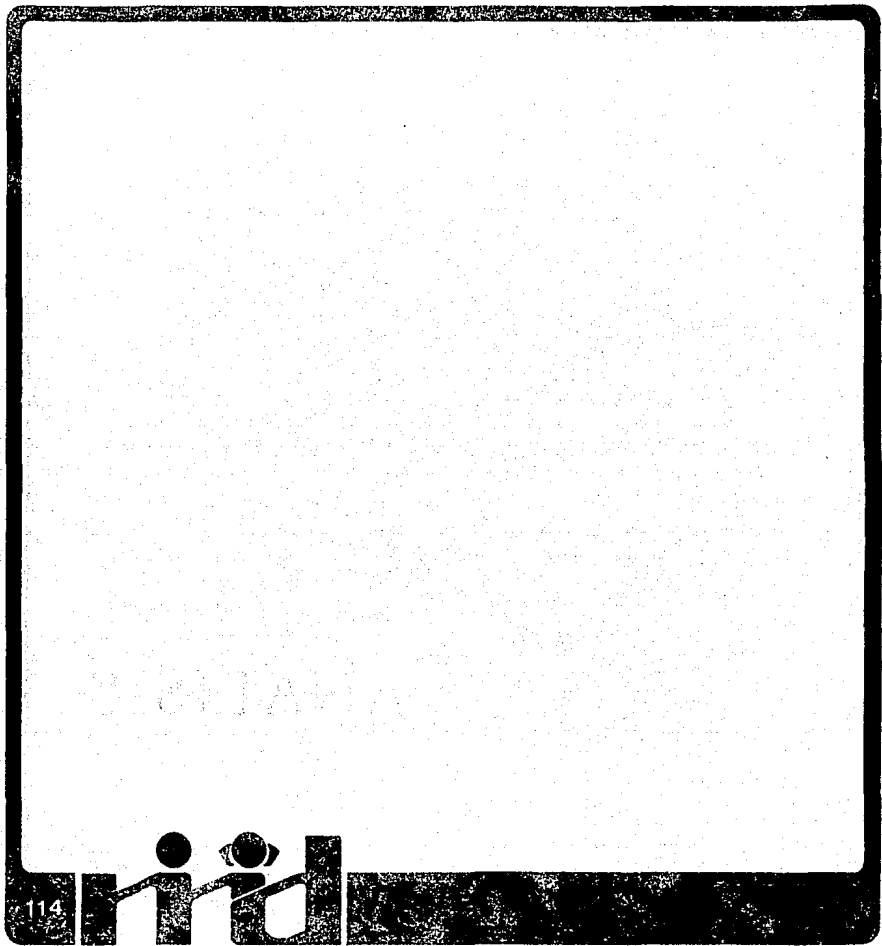
Desarrollo  
de  
Diseño



# ANALYSIS







## OBJETIVO

diseñar material educativo que mejore y facilite el aprendizaje y comprensión de diferentes temas y conceptos ubicados dentro de los objetivos de las escuelas primarias y que garanticen un mejor resultado en la asimilación de los niños.

## NECESIDAD REAL

Se va a diseñar un material que facilite el aprendizaje en los niños dentro de los diferentes temas u objetivos de su programación primaria.

Dicho material ha de abarcar y resolver los siguientes puntos que son para llegar a una buena solución de diseño:

- A).- El niño tiene que encontrar el fin principal del desarrollo manual - mental; del objetivo del cual se va a servir o auxiliar para llegar a resolver alguna situación.
- B).- Los objetivos didácticos han de despertar mayor interés en los niños.
- C).- Estos juegos u objetos han de ayudar al menor, a desarrollar su capacidad creadora, haciendo a un lado los límites que obstaculicen su mente.
- D).- También ayudarán a que el alumno presente mayor actividad y participación dentro de alguna clase, llegando así a una motivación.
- E).- El niño debe sentirse atraído por "ese juego" llegando así a comprender el fenómeno que el objeto represente, obteniendo una explicación lógica y clara, adaptado a su medio ambiente.
- F).- Este material educativo ha de ser lo mas sencillo y lógico posible, para el manejo de los niños.



## GENERALIDADES

El material educativo, va dirigido, principalmente a todos los niños que se encuentren dentro del ciclo de enseñanza primaria y que el sistema de programación se relacione con el designado por la Secretaría de Educación Pública.

Se podrá utilizar, por personas que se encuentran retrasadas en sus estudios, pero como dije anteriormente, que sus objetivos se encuentran dentro de la enseñanza de la escuela primaria. Por este motivo se ha de desarrollar los conceptos que más presentan dificultad de comprensión y por consiguiente de aprendizaje, transformándolos de alguna manera para que se aprenda más fácilmente.

## MATERIALES

Actualmente la mayoría de las escuelas primarias cuentan con algún material didáctico, para auxiliar sus presentaciones de clases que cada maestra tiene programado durante el ciclo escolar.

Este material es guardado celosamente por la dirección de la escuela, para así evitar averiaciones y mal uso de estos, teniendo un mayor control sobre ellos.

Por lo general ese material es considerado como patrimonio de la escuela y únicamente se renueva si éste ya no funciona de manera efectiva o se necesita mayor cantidad de ciertos aparatos, mapas, equipo, etc.

El material didáctico que encontré en la mayoría de las escuelas primarias, está elaborado por 4 materiales principalmente: Madera, Plástico, Cartón y Papel.

### MADERA:

La madera viene a ser una materia físicamente dura, que constituye al tronco



Ramas y raíces de los árboles.

Ventajas:

- A).- Es un material adaptable a cualquier forma.
- B).- Puede trabajarse con diferentes procesos:
  - \* Aserrar, tornear, foliar, doblar, fresar etc.
- C).- Puede darse múltiples acabados:
  - \* Impregnar, barnizar, pintar, esmaltar, etc.
- D).- Económico.
- E).- Existe gran diversidad de clases y tipos de madera, en cuanto al color, densidad (duras o blandas) diseño de vetas, etc.
- F).- Puede utilizarse sólida, foliada, en forma de viruta, aserrín, industrializada en forma de:
  - \* Aglomerados, triplays, multiplays, etc.
- G).- Puede adaptarse a cualquier dimensionamiento.
- H).- Puede pegarse, ensamblarse, clavarse, etc.
- I).- Acepta combinaciones con otros materiales, como:
  - \* Cartón, papel, plástico, metal, etc.

Para el material didáctico, las maderas que son más utilizadas son: Pino, Cedro y Caoba y en su defecto el triplay y aglomerado.

Dentro de los objetos fabricados con este material se encuentran:

- \* Juegos grandes de Geometría.
- \* Juegos de volúmenes geométricos.
- \* Marcos de Mapas.
- \* Mangos de borradores, etc.



## PLASTICOS:

Son muy utilizados en la realización de diferentes artículos para auxiliar - la enseñanza escolar.

### Ventajas:

- A).- Pueden moldearse a cualquier forma.
- B).- Resiste a casi todos los solventes.
- C).- Resiste a los fenómenos naturales.
- D).- Puede mecanizarse con diferentes procesos, dependiendo del objeto a elaborar:
  - \* Laminado, extruido, inyección, estampado, vaciado, etc.
- E).- Son durables.
- F).- No es absorbente.
- G).- Resiste a la fricción, torsión, tensión y presión.
- H).- Es un aislante eléctrico.
- I).- Es liviano.
- J).- Adapta superficies tersas, rugosas, con texturizaciones geométricas, formas antropométricas.
- K).- Acepta combinación de otros materiales, como.
  - \* Otro tipo de plástico, vidrio, metal, acrílico, etc.

Una de las desventajas más determinantes en este material, es que el excesivo calor aumenta la temperatura del material dilatándose y cuando se expone al fuego, se consume totalmente, ya que es inflamable.



Algunos de los plásticos que presentan características que se requieren para la elaboración de objetos dirigidos a los niños son:

- TERMOPLASTICOS:
- 1).- Acetato de Celulósica.
  - 2).- Acetato Butirato de Celulósica.
  - 3).- Acetato Propionato Celulósico.
  - 4).- Cloruro de Vinileno- Polivinilo.
  - 5).- Polipropileno de baja densidad.
  - 6).- Polímero de etileno. (polietileno)

- TERMOFIJOS:
- 1).- Acrilonitrilo Butadieno Estireno.  
(fibra de vidrio)
  - 2).- Poliamida. ( Nylon 6 ).
  - 3).- Policarbonato de Bisfenol.
  - 4).- Polimetil Metacrilato.
  - 5).- Polixiloxano Elastómero.
  - 6).- Melamina Formaldehido.
  - 7).- Melamina Fenol Formaldehido

- ELASTOMEROS:
- 1).- Eifflex 1385 A y B
  - 2).- Resina poliuretano.
  - 3).- Espumas Resiliec.



Dentro de este grupo de plásticos, encontramos el siguiente material didáctico:

- \* Juegos de Geometría.
- \* Reglas.
- \* Envases para la medición de líquidos.
- \* Juegos Manuales y educativos.
- \* Fichas etc.

### CARTON Y PAPEL :

Por cartón se entiende una lámina formada por varias capas de papel, que sirven para darle mayor resistencia, durabilidad y consistencia al material.

Como cuenta con mayor rigidez, es utilizado para la elaboración de cartelones, letreros, etc., que auxilian tanto al maestro como al alumno en la presentación de las clases.

Actualmente existen todo tipo de cartones, en cuanto al grosor, textura, color, mates y brillantes, etc.

### METAL :

Se utiliza en combinación con la madera ; se presenta en perfiles, láminas, tubulares y algunas piezas fundidas o estampadas, su mayor uso se presenta en las bases de los pizarrones y algunas otras estructuras.

Los metales más utilizados son: Lámina galvanizada, tubo en diferentes perfiles dándoles la mayoría de las veces acabados como cromados, pintados o únicamente pulidos.



# ANALISIS MORFOLOGICO

Actualmente en las escuelas primarias se cursan 5 materias principalmente, pero las más importantes son: Español, Matemáticas, Ciencias Sociales y -- Ciencias Naturales.

En cada materia se ha de observar las dificultades existentes de todos los niveles ( de primero a sexto año ), para tener una mayor visibilidad de la relación entre todos los grados de primaria.

## ESPAÑOL :

El objetivo principal es desarrollar las facultades de comunicación y de expresión ante los demás y para introducirlo dentro del mundo de las letras e inculcarle el gusto por la lectura y la escritura.

Material Utilizado: \*

- \* Libros de Texto.
- \* Revistas.
- \* Periódicos.
- \* Textos programados.
- \* Rotafolios.
- \* Gráficas y Diagramas.
- \* Carteles.
- \* Ilustraciones.
- \* Material Visual.
- \* Pizarrón. etc.

Temas que se dificultan:

- \* El niño no está relacionado con las letras (primero y segundo año).
- \* No ha adquirido la capacidad de retención y aprendizaje.
- \* No está acostumbrado a jugar y se aburre con los métodos utilizados en la escuela.
- \* Para poder aprender necesita relacionar las letras -- con objetos reales y muchas veces no se les proporciona los métodos apropiados.





\* Para escribir requieren de la ayuda de la maestra, -  
guiándoles la mano, para adquirir un poco de soltura.

\* No son motivados y si lo son, no despiertan al máxi-  
mo su interés

\* El material utilizado, no esta actualizado por lo --  
que resulta obsoleto para el aprendizaje de los niños.

#### Soluciones Propuestas:

- 1).- Para introducir al escolar al conocimiento y al aprendizaje de la lectura y la escritura debemos darle a conocer las letras y palabras sencillas con sus diferentes combinaciones para que llegue a expresar rápidamente algunas frases. Es conveniente que se haga en una forma tangible relacionando con figuras visuales la palabra.
- 2).- Hacer que el escolar logre identificar todas las letras del abecedario con objetos que rodean su medio ambiente, ayudándolo a -- que logre una mejor identificación.
- 3).- Se podrá realizar un tablero con figuras sencillas y con brillantez de color para llamar la atención del alumno y que relacione - con fichas de palabras la imagen con su nombre correcto.
- 4).- Este material a diseñar, es conveniente que sea dirigido a los niños de primero y segundo año, ya que es donde se presenta el mayor problema de aprendizaje dentro del área de español.
- 5).- Hay que tomar muy en cuenta que en esta edad el niño es muy inquisitivo por lo que hay que incluir en nuestro diseño algún sistema luminoso o de sonido para que absorba la atención del escolar.
- 6).- En cuanto al material se debe utilizar el más durable y que presente las mayores características de resistencia, colorido y procesado, ya que estará destinado al uso de los niños no debiendo causar riesgo al niño ni daño al material.

Considero que el material que presenta mejores características, -  
será el plástico.



## MATEMÁTICAS :

Esta materia es una de las más importantes, tiene como finalidad agilizar la mente del escolar en los problemas que se le presenten en su vida diaria, -- ayudándole a automatizar las operaciones indispensables como son: Las sumas, restas, multiplicaciones y divisiones principalmente y lograr resolver lógicamente cualquier problema, llegando a desarrollar al máximo su mente, analíticamente.

Material Utilizado:

- \* Formularios.
- \* Cuadernos de Trabajo.
- \* Tablas de Operaciones.
- \* Gráficas.
- \* Cartelones.
- \* Figuras Geométricas.
- \* Juegos de Geometría.
- \* Reglas Numeradas.
- \* Pizarrón. Etc.

Temas que se dificultan:

Las matemáticas son consideradas con un alto grado de dificultad, pero en realidad obteniendo un aprendizaje progresivo, este grado disminuye.

Las operaciones que más dificultad presentan son:

- \* Multiplicaciones.
- \* Divisiones de 2 a más cifras.
- \* Resolución de problemas, con aplicación de diferentes operaciones.
- \* Las tablas de multiplicar.

De los temas anteriores el que mayor porcentaje de problemas presenta, son las tablas, ya que el alumno no tiene la capacidad de retención que se requiere para memorizarlas, esto se debe a: No tiene la concentración suficiente -- para aprenderlas, trata de mecanizarlas forzando su mente, tiene la idea de -- alto grado de dificultad en este tema.



Es necesario resolver éste problema que resulta ser muy frecuente en los alumnos de primaria por las siguientes razones:

\*Todas las operaciones tienen como base las tablas.

\*Cualquier relación numérica es inducida hacia las sumas y a las multiplicaciones.

\*Las tablas de sumar son más sencillas que las de multiplicar, por lo tanto el problema se concentra en las tablas de multiplicar.

\*La multiplicación también es considerada como una prolongación de la suma pero más eficaz, ya que se obtienen resultados más rápidos.

#### Soluciones Propuestas:

Debemos buscar un método fácil y atractivo para la enseñanza de las tablas y obtener así el mayor rendimiento de parte del alumno.

- 1).- En lugar de utilizar números se podría utilizar figuras tangibles, para que el alumno comprenda el motivo de la operación.
- 2).- Actualmente utilizan el aprendizaje memorizando las tablas. Si esto lo hacen tanto visual como mental se afianzará mejor este aprendizaje.
- 3).- Se puede realizar alguna regleta ilustrativa de números y figuras tangibles que sea manual para el mejor manejo y comprensión del parte del alumno.
- 4).- El material que se puede utilizar es el plástico, ya que presenta características tales como: resistencia, fácil manufactura, coloración y además no presenta riesgos para los niños.

#### CIENCIAS SOCIALES :

En esta materia, el alumno se debe relacionar con el mundo que lo rodea debe de conocer los diferentes hechos históricos que han formado nuestra vida actual introduciéndolo así a la historia de los pueblos antiguos, dándole a conocer sus costumbres, tradiciones, que forjaron la cultura característica de cada uno de ellos; también es necesario que el niño llegue a identificar y a localizar el mundo en que vivimos como países, continentes, océanos, estados etc.



Material utilizado: \* Mapas  
\* Cartografías.  
\* Globos Terráqueos.  
\* Libros de Consulta.  
\* Libros de Texto.  
\* Cuadernos de Trabajo, etc.

Temas que se dificultan:

\* Memorizar los datos históricos, es uno de los problemas que se presenta en el aprendizaje de los niños, ya que existen varios lugares, diversidad de fechas, personajes, etc. que tienen que memorizar durante determinado curso.

\* Como no están identificados con lugares fuera del país, se les dificulta mucho recordar nombres de países y/o estados extranjeros.

\* Como la clase siempre es teórica, a los niños no les gusta, haciendo un esfuerzo por mantener fija su atención, cosa que solo dura unos minutos volviendo a inquietarse.

\* Otro tema importante es la memorización de capitales, países, estados, etc. Como son un gran número, el niño únicamente memoriza de "machtetito" por lo que olvidan rápidamente los datos adquiridos en la clase.

\* El problema se intensifica principalmente en historia y geografía, ya que memorizan textos que no pueden imaginar algunas veces y que necesitan aprenderlos en forma más tangible para obtener un alto porcentaje de retención.

Soluciones Propuestas:

- 1).- En realidad el problema de esta materia no se trata de la complejidad de la misma, sino del gran número de datos que hay que memorizar y - más que eso, que no existe material didáctico que despierte el interés del alumno.
- 2).- Se podría concentrar la atención del alumno mediante un sistema de juego en el que participara activamente, manteniendo su atención e interés constantemente.



- 3).- Se podrá realizar una serie de ilustraciones secuenciales que determinará hechos y sucesos históricos, incluyendo en ellas: fechas, lugares y personajes históricos.
- 4).- Para solucionar el problema de memorización y localización de lugares se puede diseñar:
  - \* Mapamundi Bidimensional en el que el alumno tendrá como tarea encontrar el lugar correspondiente de cada País, Estado, Ciudad, Etc.
  - \* Una especie de rompecabezas, en el que el alumno tendrá como tarea identificar el lugar correcto de la porción del mapa que esté armando, ayudando a que el niño logre una identificación con mayor rapidez.
- 5).- Para despertar el interés en el niño, los puntos anteriores podrán complementarse con algún sistema luminoso para mantener una participación activa del niño.



# CONCLUSIONES

- A).- Habiendo estudiado los principales problemas educativos en relación al aprendizaje efectivo de los alumnos de los diferentes niveles de la educación primaria, he llegado a detectar en qué año es más problemático el estudio de las diferentes asignaturas predestinadas para afianzar una educación, que como su nombre lo dice: **PRIMARIA**, elemental para salir adelante en cualquier nivel de vida.

Estos años son:

Español: 1º y 2º año.

Matemáticas: 3º año principalmente.

Ciencias Sociales: 4º, 5º y 6º

- B).- Se ha valorado que en Español, los primeros niveles son la clave para que el niño adopte un interés y participación activa dentro de esta materia, así como en todas las demás.

Más que la enseñanza teórica de nuevos conceptos y llenar al pequeño - de conocimientos, se trata de inducirlo a adquirir un hábito de estudio y hacerle descubrir sus propias aptitudes, ubicándolo en el medio que le rodea . Por estas razones es necesario que al niño se le maneje de - la manera más docil y pausadamente, para que se desenvuelva libremente y se introduzca en los objetivos del grupo en que se encuentra.

Uno de los aspectos más importantes es que el niño sienta que está "jugando" y de esta manera aprenderá más rápidamente y fijará más firmemente los conceptos.

Dentro de la asignatura del Español, encontramos variados temas para estudiar pero los mas importantes son los relacionados con la lectura y la escritura. Para el alumno será más sencillo aprender a leer y a escribir si comienza con palabras con palabras sencillas y a la vez relacionándolas con imágenes claras. De esta manera podrá identificar rápidamente el concepto y los irá almacenando en su memoria, hasta llegar a formar juicios, oraciones, descripciones etc.



- C).- A la asignatura de matemáticas se le ha considerado como una de las más complicadas y la que mayor problema presenta tanto para enseñar como para aprender,

Esta materia se forma principalmente por conceptos lógicos y básicos del medio que nos rodea; lo que puede pasar es que inconcientemente se le va creando una actitud de rechazo o medio ante los niños, siendo que la base para el fácil aprendizaje y comprensión de la misma, está en la concentración de nuestra mente en el tema y a su vez en la agilización de la misma.

Uno de los temas que siempre han dificultado el aprendizaje claro, preciso y rápido, son las tablas, principalmente las de multiplicar.

El problema se debe a que el niño trate de memorizar sin entender logran solo al final una confusión de valores que irán a repercutir en todas las operaciones que ha de realizar.

Lo que necesita es un sistema en el cual identifique rápidamente un resultado y relacione lógicamente la secuencia valorativa de cada serie.

También es importante el aprendizaje de las tablas de sumar y restar, aunque estas presentan menos dificultad para aprenderse.

Es necesario que el niño comprenda realmente la operación que ha de realizar, a fin de que con la práctica las maneje rápidamente y con lógica mental.

Lo importante para poder lograr este objetivo, es que el alumno relacione cantidades (sencillas) con objetos reales, tangibles, sin dar motivo de confusión en el resultado correcto de la operación.

- D).- El problema radica dentro de la materia de Ciencias Sociales se localiza en la gran cantidad de conceptos que hay que memorizar y sobre todo de tener siempre al alcance conceptos, lugares, características, fechas, etc.



Necesitamos obtener una agilidad mental tanto como retención, ya que la clave en esta materia es mantener siempre activa nuestra mente, relacionando, secuenciando, etc. Todos los conceptos aprendidos desde un principio.

El alumno ha de llegar a interesarse de tal manera que despierte su interés y su espíritu de competición, logrando a su vez una participación activa y sobre todo un aprendizaje eficaz alcanzando cada vez más, una re-orientación afianzada.

Considero que esta es una de las materias que casi no cuentan con material didáctico para facilitar la enseñanza, encontrando únicamente material tradicional.

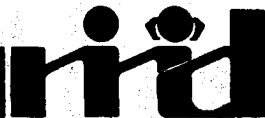
Aunque se trate de alumnos de niveles más altos que los primeros o segundos, también es conveniente que sienta que está jugando, para así absorber más su atención y asimilar más profundamente la materia.

Los temas que he de abarcar se han de generalizar a los encontrados dentro de la rama de historia; en la cual he de ayudar al escolar a lograr un aprendizaje doble en el que figurarán datos históricos impresos, que serán relacionados con imágenes representativas de los mismos.

La labor del alumno será identificar el pasaje histórico, representado en la imagen, dando fechas lugares personajes etc. de memoria y después de una manera visual, podrá serciarse si ha contestado correctamente o si existe algún error. Esto ayudará a que el escolar mantenga siempre alerta su memoria para así acertar con las fechas y datos precisos.

También es importante que afiance sus conocimientos referentes a Geografía principalmente en la localización de lugares, si el alumno identifica el Estado y lo relaciona con su ubicación en el País, más fácilmente logrará reconocerlo y recordar a la vez su capital.

Al igual que el anterior es importante que el alumno despierte un interés por la participación activa en esta labor y también su espíritu de competición, ya sea por equipo o individual.





Si logramos que el escolar se mantenga atento y con la mente totalmente despejada, podrá asimilar mayor porcentaje de conocimientos; podremos ayudarnos con la utilización del sistema de rompecabezas, con juego de luces que ayudarán a absorber la atención del niño.

- E).- Es importante mencionar, que Ciencias Naturales presenta mayor cantidad de soluciones al problema que se detecto anteriormente, sin decir con esto que no se puedan encontrar más y mejores soluciones a las ya existentes.

Las 3 materias anteriores (Español, Matemáticas y Ciencias Sociales) - absorben mayormente mi atención, por ser menos estudiadas y solucionadas con el material existente en las escuelas primarias; es por esto que la soluciones de Diseño que he de presentar a continuación, se han de concretar específicamente a las materias mencionadas .

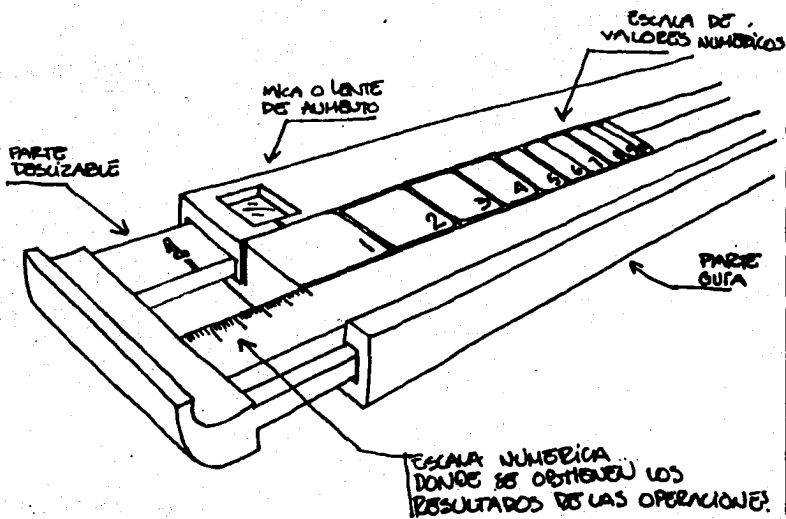


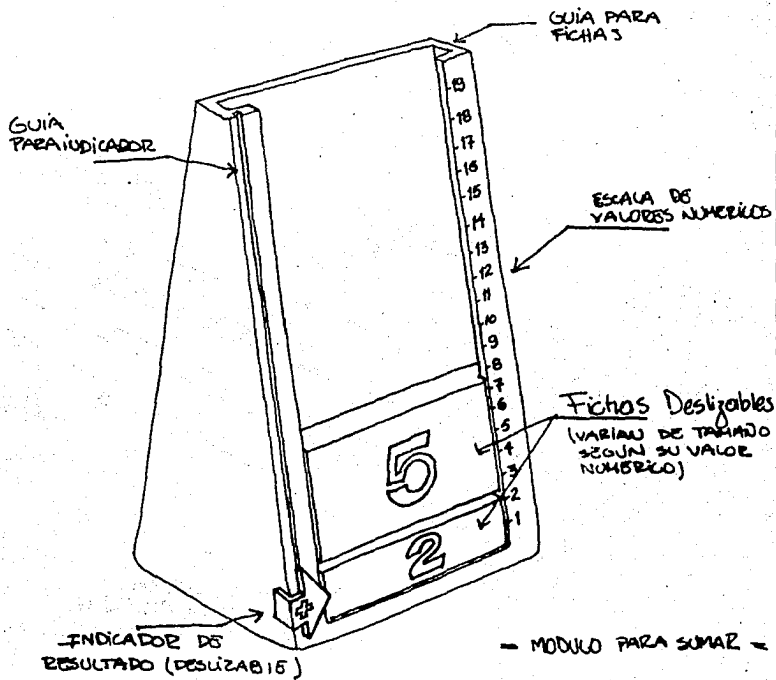
# BOCETOS





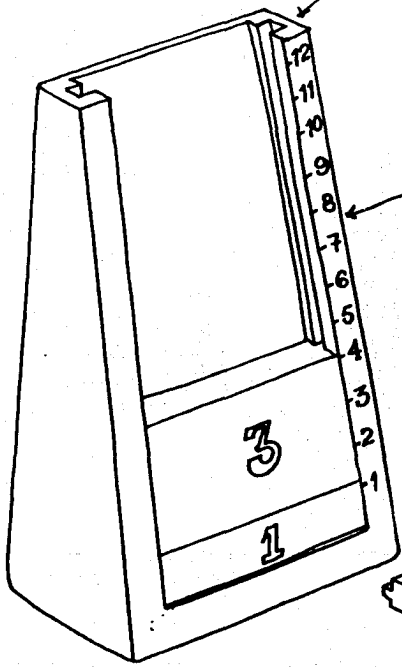
= Regleta para Multiplicar. =



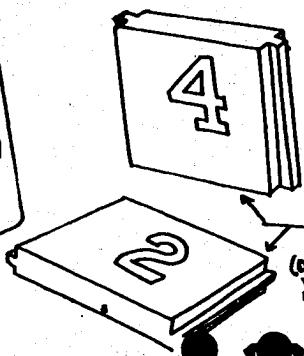


GUIA PARA  
DESUZAR FICHAS

= MODULO PARA  
RESTAR =

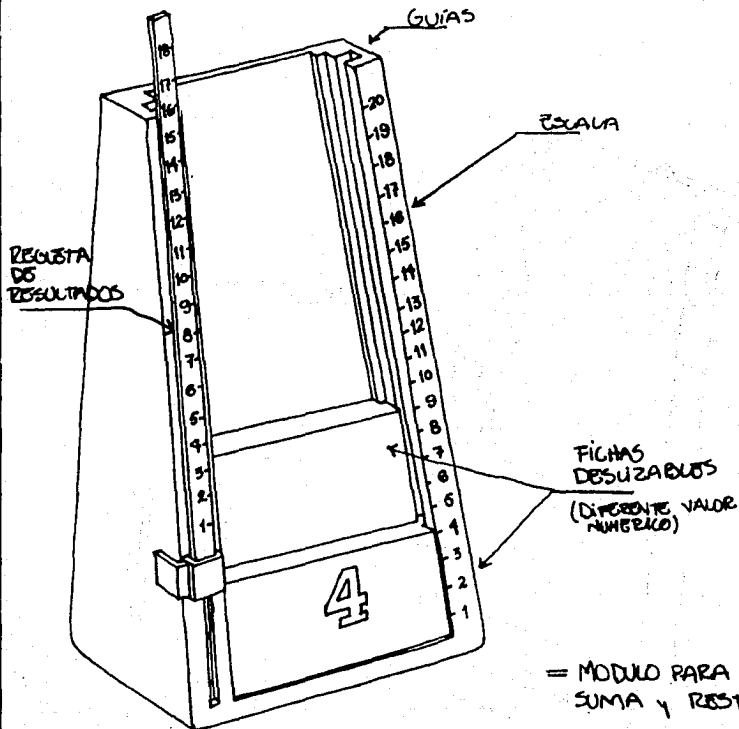


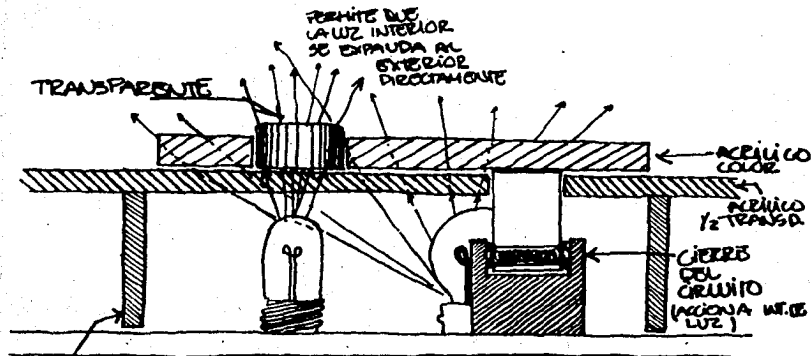
ESCALA NUMERICA



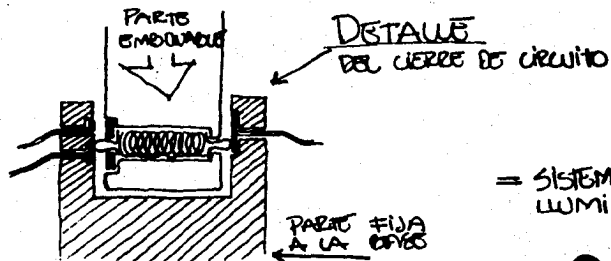
FICHAS  
DESUZABLES  
(DIFERENTES  
VALOR  
NUMERICO)







PAREDES  
LIMITADORAS DE ESPACIO  
(NEGRAS)



= SISTEMA DE  
LUMINACION =





ESTRUCTURA  
PORTANTE  
(TUBULAR □)

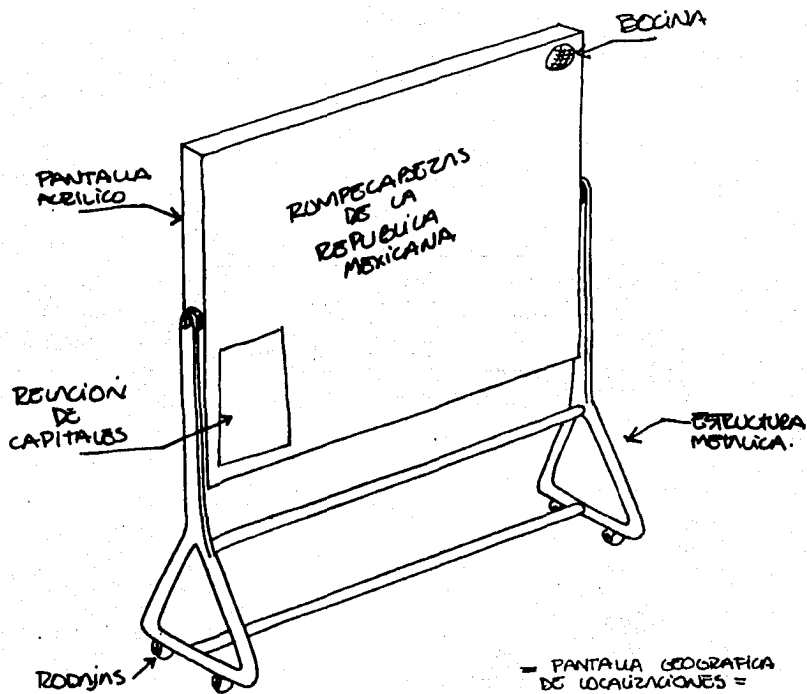
FIGURAS  
MONTABLES

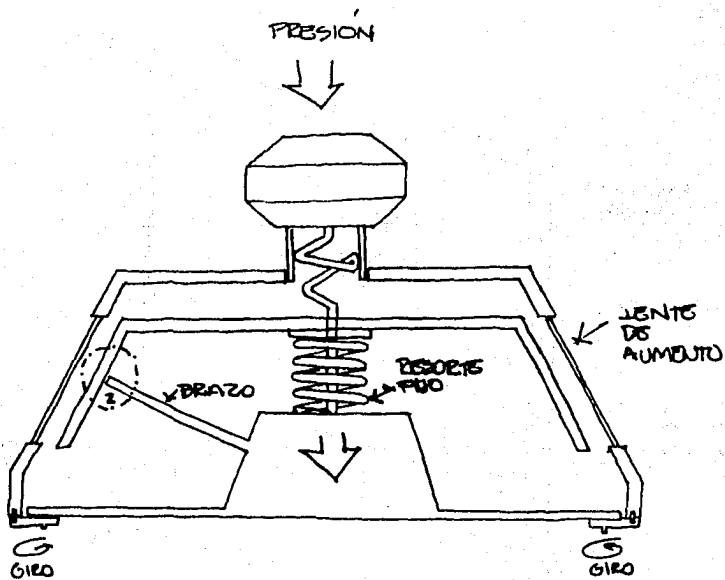
RELACION  
DE PALABRAS

RODAJAS

= PANTALLA ILUSTRATIVA  
DE IMAGENES PARA  
ESPAÑOL =

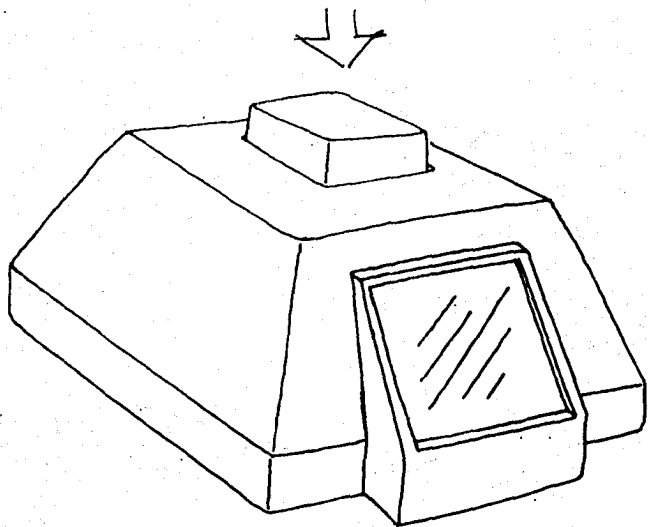






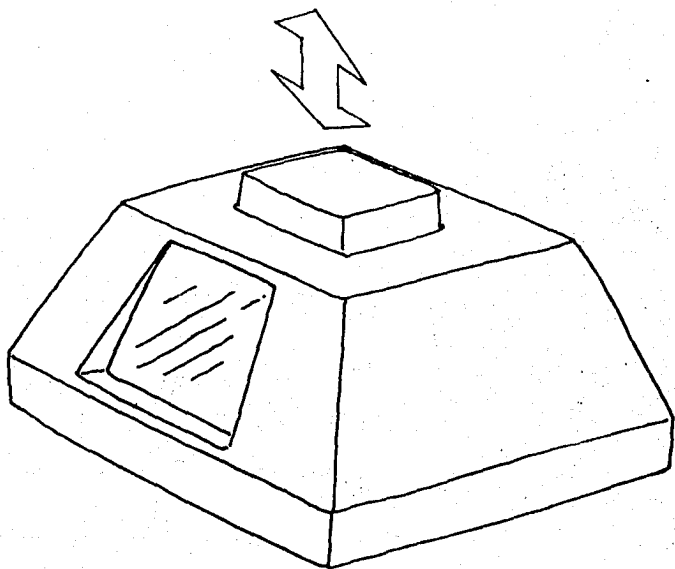
= MECANISMO  
PARA EL DISCO  
DE HISTORIA =





= ENVOLVENTE  
DEL DISCO  
PARA HISTORIA =





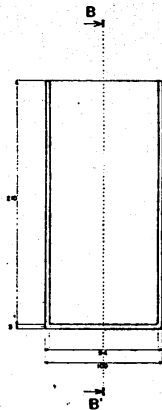
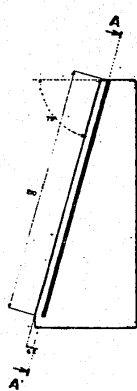
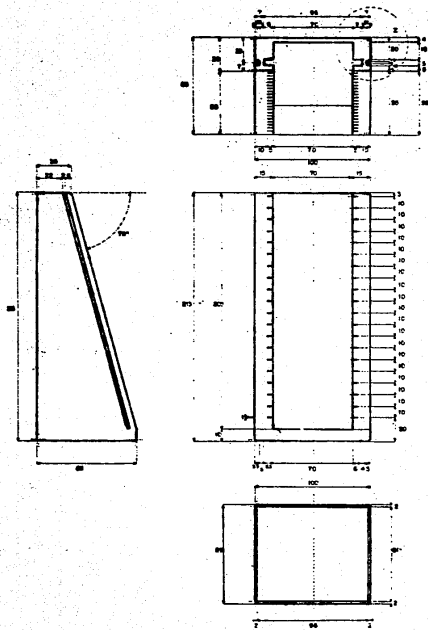
= ENVOLVENTE  
DEL DISCO PARA  
#15021A =





PLANOS



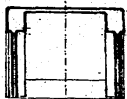




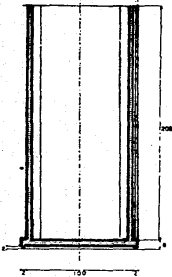
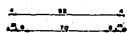
material diddel,op para Escuelas Primarias	
Modelo de mat e/Banco y Rete	
Vistas Generales	
Diseño: 	
Dl. C. de la Escuela Normal de Cuzco	
 <b>BASES</b>	<b>REDACTA</b>
<b>Escuela Normal de Cuzco</b>	<b>1/26</b>
Diciembre 7 de 1984	

Nota: Ver los detalles

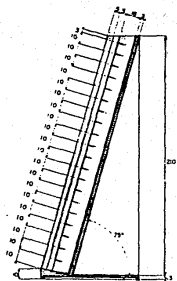




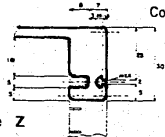
V.Superior



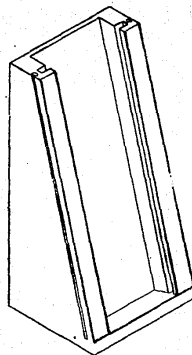
Corte A-A'



Corte B-B'

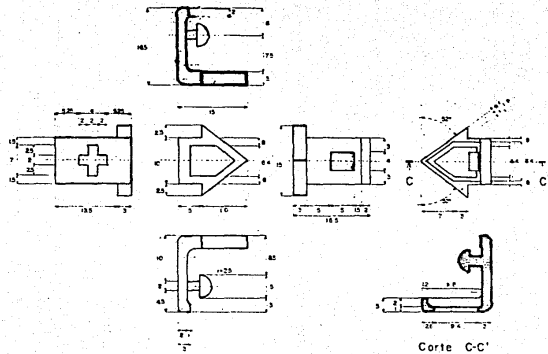


Detalle Z  
Corte Z-Z'

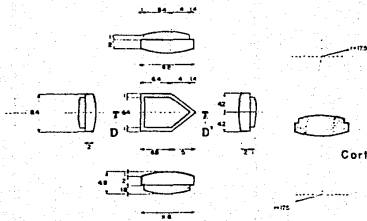
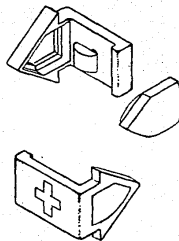


Nota: Verificar referencias

material didáctico para Escuelas Primarias		
Mod. Mat. para:	Suma y Restar	
Cortes, Detalle e		
Isométrico		
Ma. Modelado		
Ma. Sólidos		
Ma. Alfarda		
Ma. Cálculo		
	Elaborado por:	Fecha de em.
	Diseño Industrial	1984
	Diciembre 7 de 1984	
		2/26

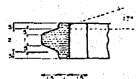
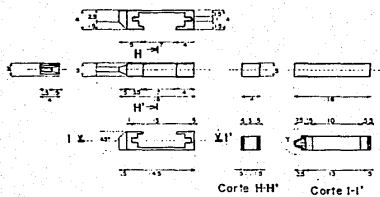
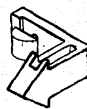
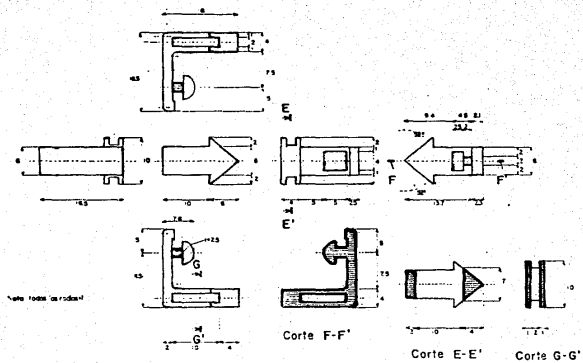


Corte C-C'

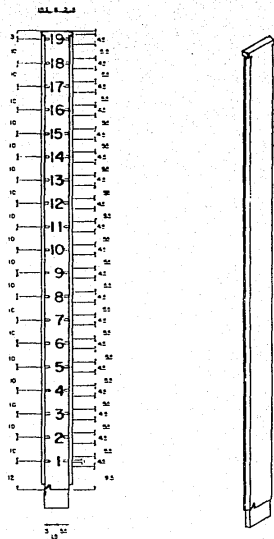
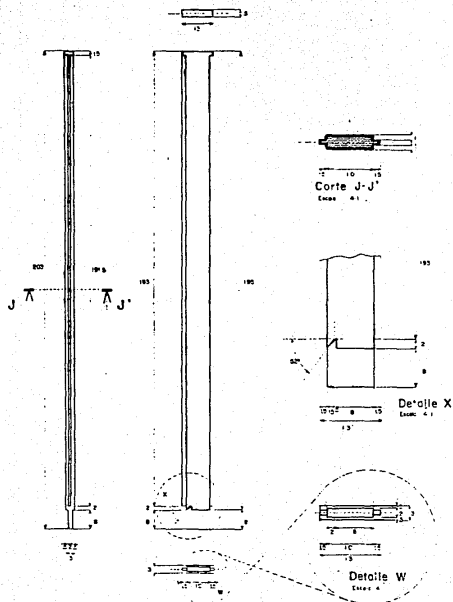


Corte D-D'

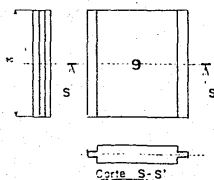
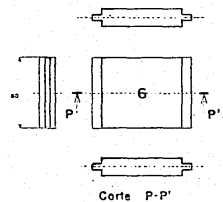
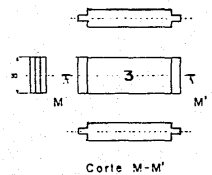
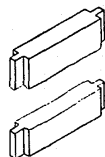
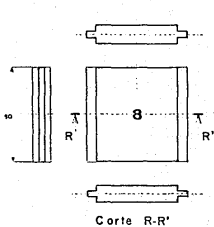
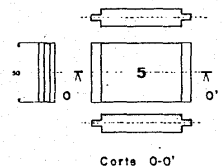
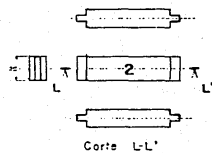
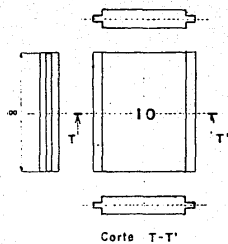
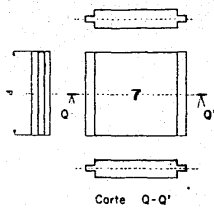
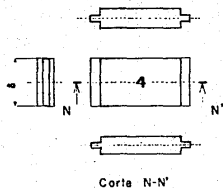
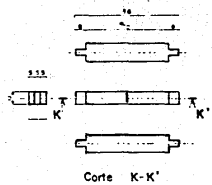
<b>mater. didáctico para Escuelas Primarias</b>	
Mód. mat./tomo: Flecha Setaladora	
Vislos Grales, Cortes e Isométricos	
Mód. M. Magallanes Gómez Bález	
Mód. Ed. Alfredo Moreno de la Peña	
①	Impreso en Chile
Impreso en Chile	Impreso en Chile
Sistema de Explotación	u o 2
Ediciones 7 de 1974	
3/26	



material didáctico para Escuelas Primarias			
Materia y Corte: Fecha Señaladora			
V. Generales, Cortes, Detalle e Isométricos			
Escuela: Gómez Raluz			
Calle: Alameda, Manzana 200, Cortes			
Escuela: .....		Fecha: .....	
Clase: .....		Página: 4/26	
Diciembre 7 de 1954			

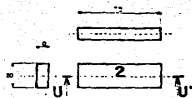
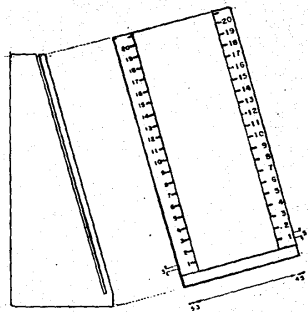


material didáctico para Escuelas Primarias			
Mód. metal/Madera - Hojaletas de Perforados			
V.Generales, Cortes, Detalles			
o Isométrico			
para: M. MASSIMO, GARCÍA, S. CAS			
para: ALFARO, MORA, DEL GALLE			
©	Escuela 3	Grupos 1-2	5/29
	Diseno Industrial	1984	

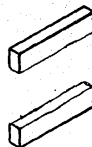
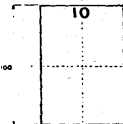
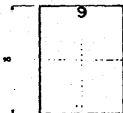
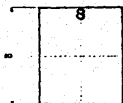
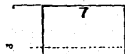
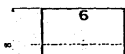
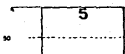
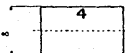
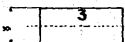


Una vez hecha la descripción del objeto se debe hacer un modelo con el material a utilizar.

material didáctico para Escuelas Primarias			
Fichas para modelo de Resta y Suma			
V Generales, Cortes e Isométrico			
Una Maestrana Gómez Saldaña			
C/1 Alfranco, Morera del Collado			
Teléfono		19738-0000	
Sistema Industrial		A B C	
Código		Sistema de 1074	
			6/26

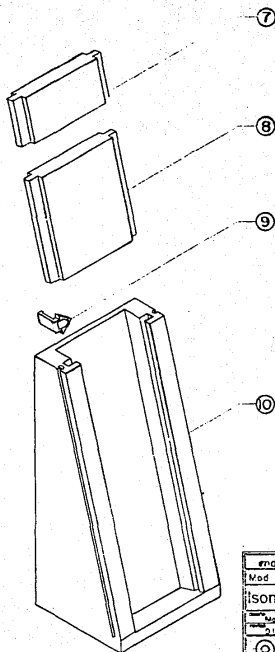
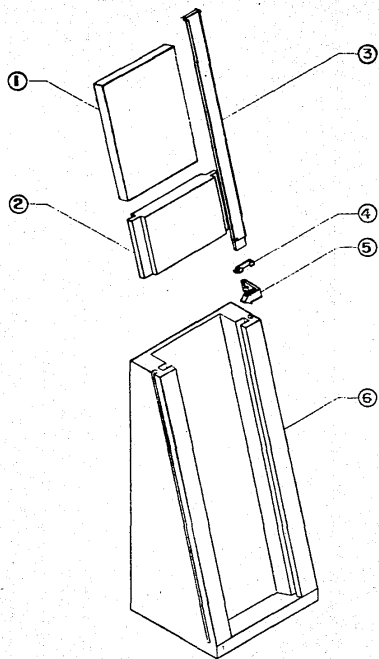


Corte U-U'



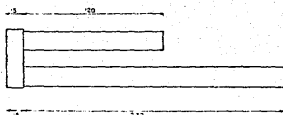
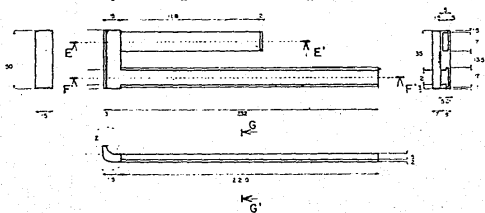
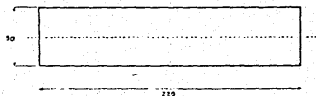
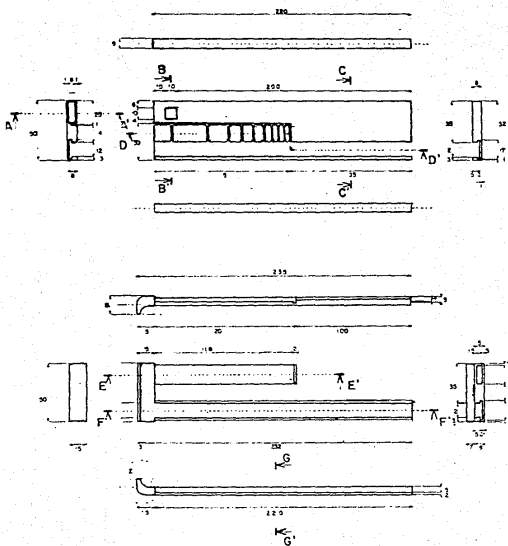
Nota: todas las dimensiones en  
milímetros y milésimas, con  
tolerancia de 0,05 mm.

<b>materia didáctica para Escuelas Primarias</b>	
Fichas para med. met. para Medir	
<b>Visitas, Corte e Isométrico</b>	
No. Material: 60000 - Edic. 1974 No. Ficha: 11 - Material: 60000 - Edic. 1974 Edic. 11 - Ficha: 11 - Material: 60000 - Edic. 1974	
	Edic. 11 Ficha: 11 Material: 60000 Edic. 1974
7/26	



Cod.	Descripción	de Material	Tamaño
1	Caja principal	Aluminio	20x20x10
2	Caja principal	Aluminio	10x10x5
3	Caja principal	Aluminio	10x10x5
4	Soporte	Aluminio	10x10x5
5	Soporte	Aluminio	10x10x5
6	Soporte	Aluminio	10x10x5
7	Caja principal	Aluminio	20x20x10
8	Caja principal	Aluminio	10x10x5
9	Caja principal	Aluminio	10x10x5
10	Caja principal	Aluminio	20x20x10

Material: diédrico para Explosivos Primarios	
Mod de Mat para Suma y Resta	
Isométricos Explosivos	
C.A. Montañas Siles S.A.S.	
C.A. Puerto Moreno de Calles	
Calle 11	
Sector Industrial	
Eje 9 No. 14	
B/25	



materiał dydaktyczny dla szkół podstawowych  
 Regleta Dzielna dla Multi  
 Vistas Generales

M. S. Maciejko, S. G. S. G. S.

51 Alameda, México, D. F., México

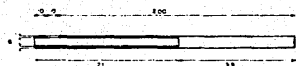
1973

© 1973

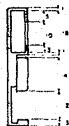
9/26

20 de mayo de 1964

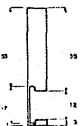




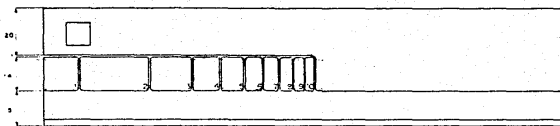
Corte A-A'



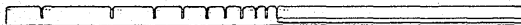
Corte B-B'



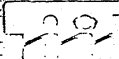

Corte C-C'



10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

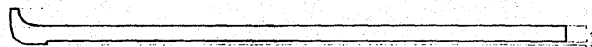


Corte D-D'

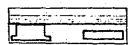
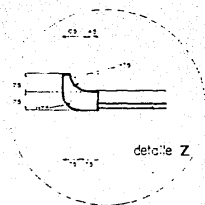
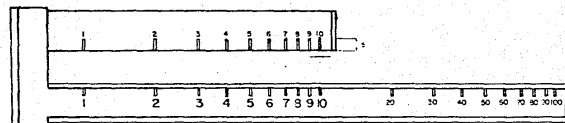
Material didáctico para Escuelas Primarias	
Guía de Regleta para Multiplicar	
<b>Cortes, v. Superior</b>	
	
Hechas en México, México, S. de C. S. de C. Dr. Alfredo Medina del Campo	
	10/26 10/26



Corte E-E'



Corte F-F'



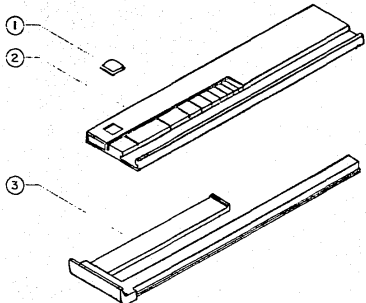
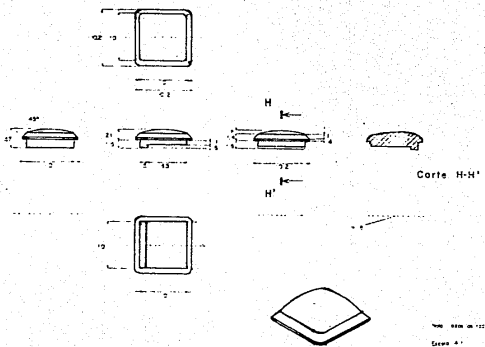
Corte G-G'

material didáctico para Escuelas Primarias  
 Regleta Deslizable para Multiplicar  
 Cortes, Detalle y V Superior

Ma. Victoria Gómez Sáiz  
 C/ Juan Carlos I, 10, 1º B, 28014 Madrid

© 1985

11/25



material didático para Escolas Primárias

placeta de Multilicor

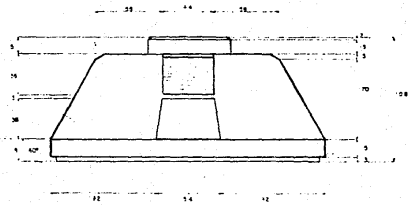
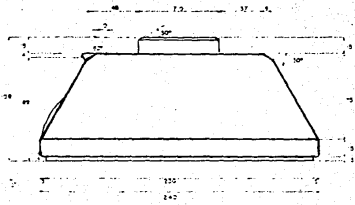
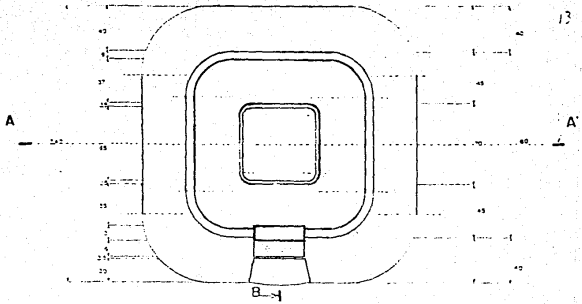
Grades, Corte e Isométricos

Prof. Massimiliano Gómez Gilio

Dr. Carlos Walter de M. Gallo

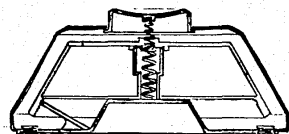
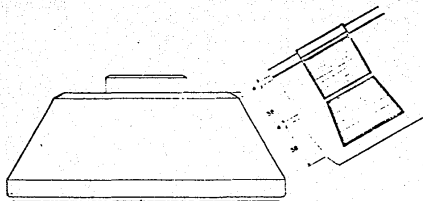
1985

12/25

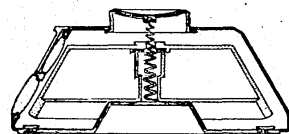
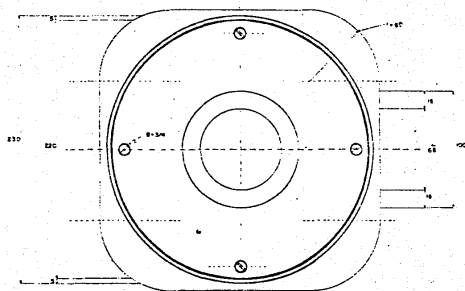


B-B

Material: <i>Aluminio para Escalas Friccion</i>	
Disco Usativo para Historia	
Vistas: Gerarçies	
Desenho: <i>Wagner P. Sales</i>	
Projeto: <i>Wagner P. Sales</i>	
13/26	

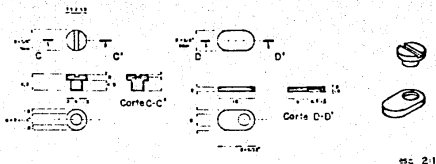
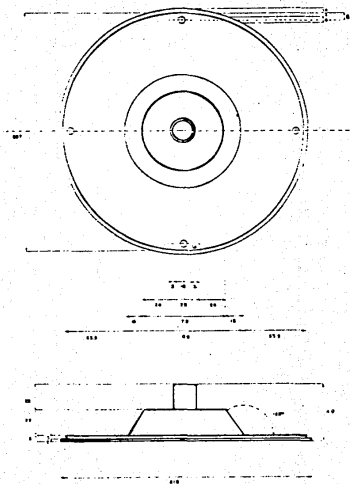


Corte A-A'

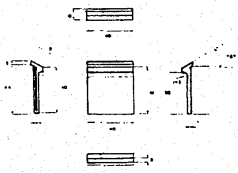
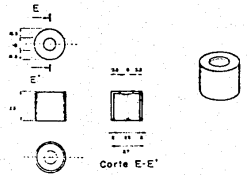


Corte B-B'

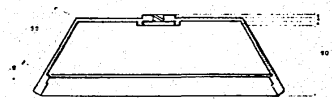
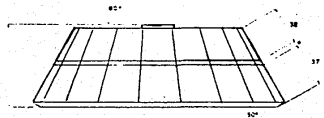
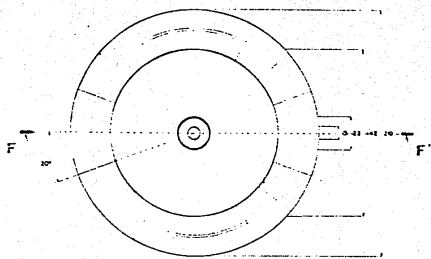
Material didáctico para Escuelas Primarias	
Diseño Ilustrativo para Miraflores	
Vista y Corte	
No. Muestras: 200000 - 200001	
Materia: Madera con Goma	
	14/26 Octubre 7 de 1964



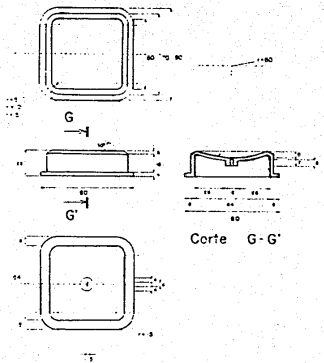
esc. 2:1



Material: <i>Aluminio con Espuma Plástica</i>	
Escala: <i>Isométrica, Topografía, Análisis y Verificación</i>	
Vistas: <i>Generales, Cortes e Isométrica</i>	
Módulo: <i>Arquitectura, Gestión y Diseño</i>	
Código: <i>Arquitectura, Gestión y Diseño</i>	
Fecha: <i>15/03/2015</i>	
Página: <i>15/25</i>	



Corte F-F'



Corte G-G'

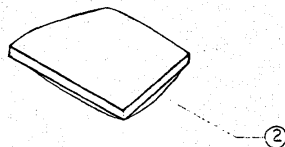
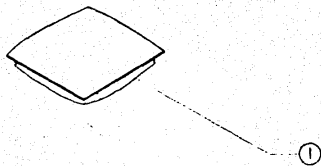
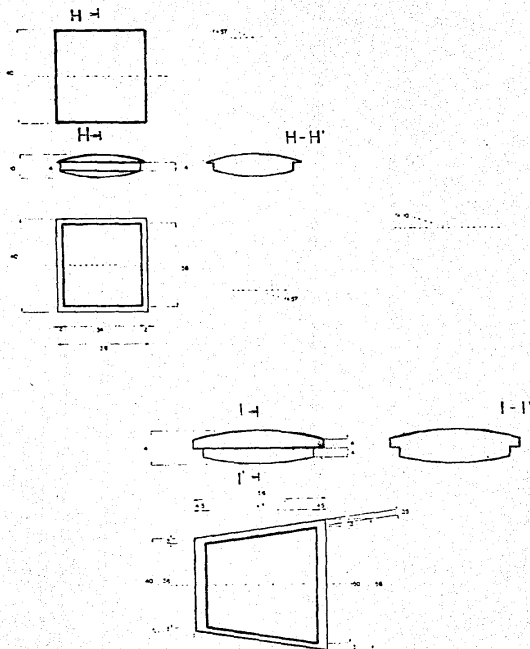
material didáctico para Escuelas Primarias

Disco Ilustrativo de geometría

✓ Generales y Cortes

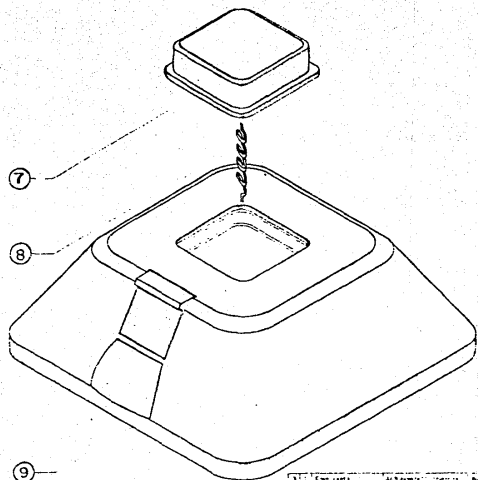
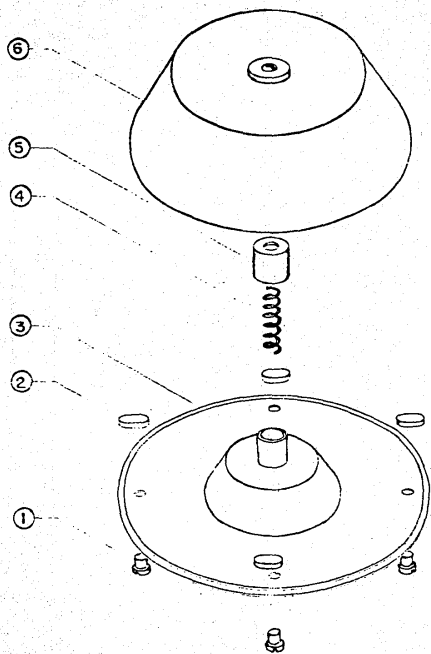
Elaborado por el Sr. J. J. ...

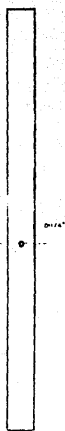
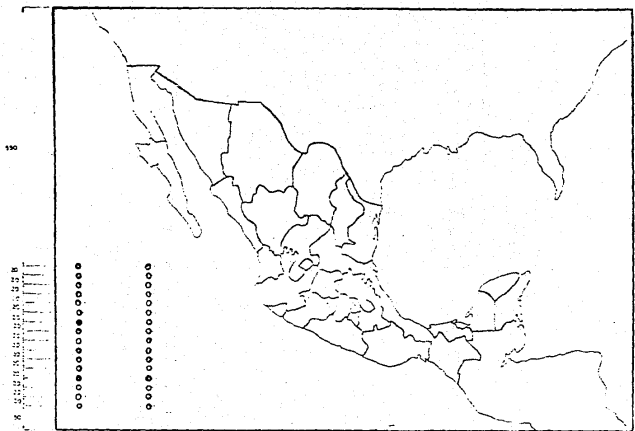
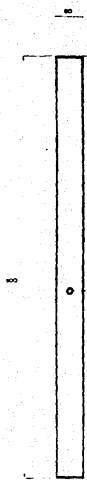
16/26



E. H. ...  
 material didáctico para Escuelas Primarias  
 Diseñador: Lente de Aumento  
 Vistas: Generales, Cortes, Isométrico  
 Escala: ...  
 17/25

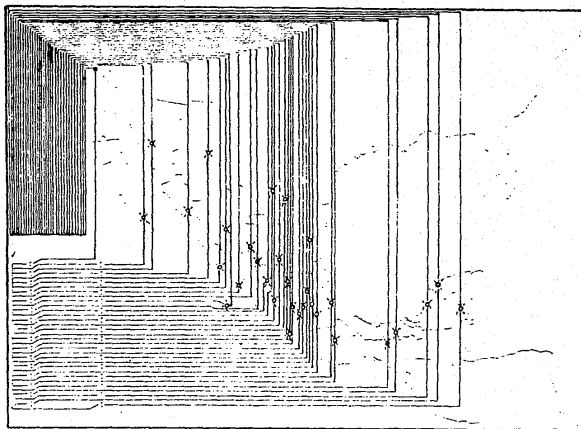




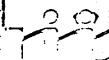


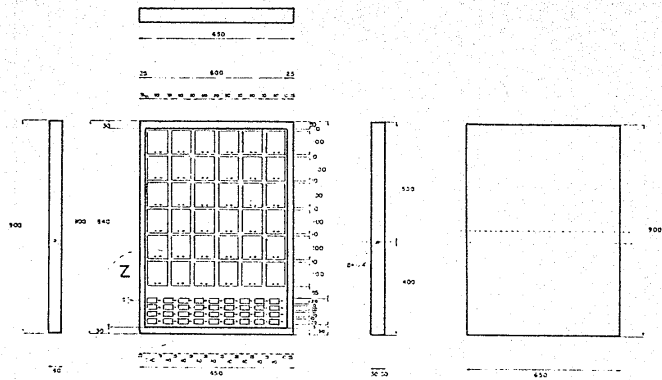
Material Adicional para Escuelas Primarias	
Planeta Geografía de México	
Vistas Generales	
Tercer Proceso - 1974 - 8102	
Dr. Jorge Vargas de la Cruz	
	13/69

pila  
de 3v  
Lamp.



Interruptor  
Foco  
Linea de Corriente

material didáctico para Escuelas Primarias	
Borracho Geométrico de Localizaciones	
Diseño de Circuitos	
Elaborado por: 	
Ministerio Nacional de Educación	
Dirección General de Materiales Educativos	
Calle 130 No. 130-130, Bogotá, D.C.	
Teléfono: 261 1111	
Página 20 de 26	



material didáctico para Escuelas Normales

Pantalla de Imágenes Representa 0/00

Vistas Generales

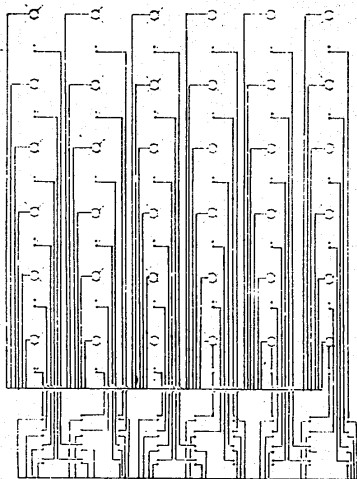
Función Representada: General

Objeto Representado: Vista General


© 1997

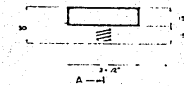
21/26



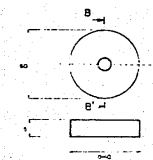


/ interruptor  
 ○ foco  
 — línea de corriente

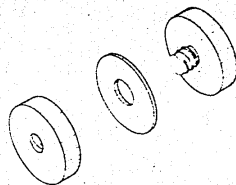
material didáctico para Escuelas Primarias	
Departamento de Ciencias Representativas	
Diseño de Circuitos	
Autor: <u>Dr. Mercedes Gómez, Siles</u>	
Revisor: <u>Walter de la Torre</u>	
	
23/26	



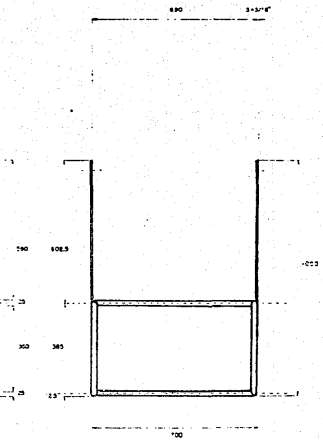
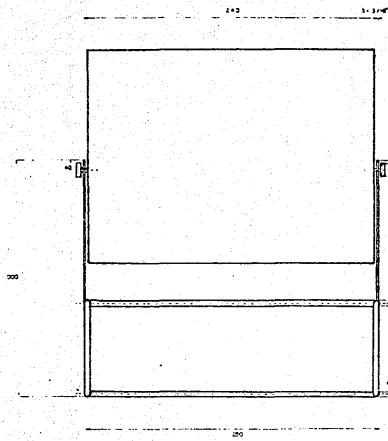
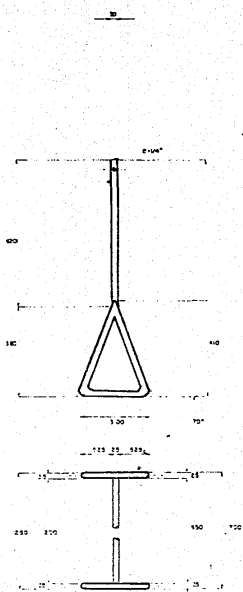
Corte A-A'



Corte B-B'

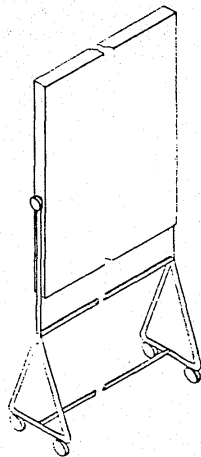
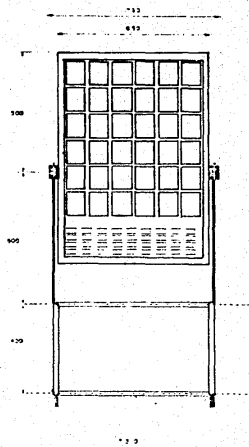
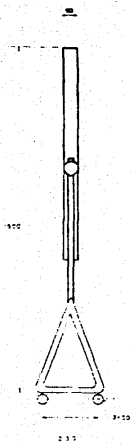


material didáctico para Escuelas Primarias	
Estructura Metálica Tern Ocrear	
Y Generales Cortes e Isom.	
	24/25



material didáctico para Escuelas Primarias	
Estructura Metálica	
Vistas Generales	
Dra. Mercedes Gómez Salas	
Dra. Mercedes Gómez Salas	
Escuela 1-3	
Año 1973	
Diciembre 7 de 1974	
25/25	





material didáctico para Escuelas Primarias	
Partida de imágenes	
Modelo e isométrico no. 9901	
Dra. Beatriz Gómez Sáez	
Dra. María Soledad del Solís	
Escuela N.º 1	
Sistema Industrial	
De marzo de 1964	
25/25	

MEMORIA  
DESCRITIVA



## MEMORIA DESCRIPTIVA

Una vez que hemos analizado y estudiado detenidamente los problemas de mayor grado de complejidad para los alumnos, detestamos que el grado y en que materias es más necesario una solución ayudando de ésta manera a mejorar la capacidad de "retención-aprendizaje" y a despertar en ellos el interés y la motivación elevando el porcentaje de participación dentro del salón de clases.

Los problemas más usuales detectados en las Escuelas Primarias podrían enumerarse de la siguiente manera:

- A.) El material didáctico que utilizan, tiende a ser obsoleto; esto se debe a que la dirección de la escuela, guarda celosamente todo el material considerado como uso general y además el más costoso. Si el material no muestra indicios de deterioro, daños físicos, etc. no es renovado, o se repara por ellos mismos en caso de que se encuentre en vías de ser destruido por los alumnos. Considero que es importante el buen cuidado y el mantenimiento adecuado de éste material, más es necesario, que aunque el material se encuentre en buen estado, se adquiera material actualizado ya que día con día, la educación va alcanzando un nivel más elevado para proporcionar a la niñez la mejor preparación en éste nivel de educación.
- B.) El escolar requiere de objetos que se encuentren más su atención ; podría tomarse en cuenta muchos aspectos como color, forma, tamaño, etc. ; cosa que la mayoría no presenta por tratarse de material tradicionalista. Si existe material adaptable a las necesidades actuales de la enseñanza y del escolar, pero en muchas ocasiones las escuelas no cuentan con la capacidad monetaria para poder adquirirlos o en muchos de los casos no lo creen necesario.
- C.) El niño ha sido creado y se ha desarrollado en sus primeros años de vida, dentro de un ambiente de recreación; psicológicamente, se encuentra en un estado de expresividad espontánea, en la que el niño desarrolla libremente actividades físicas y psíquicas como:

- \* Movimientos de los músculos
- \* Movimientos de los órganos corporales



- \* Desarrolla y afina su sencibilidad.
- \* Cultiva su inteligencia.
- \* Desarrolla sus órganos sensoriales.

Es importante que el niño aprenda sin sentir alguna presión al estar realizando su trabajo, ya que según estudios comparativos, asimila mayor porcentaje de aprendizaje un niño que no siente la fatiga mental a uno que se le distrae esa fatiga por medio de cierta diversión.

Son varias las ventajas que presenta el que aprende jugando ante el otro, como:

- a.) Mayor asimilación
- b.) Aprende y comprende más rápidamente
- c.) Presenta mayor interés.
- d.) Existe una mayor participación.
- e.) Concentra más su atención.
- f.) Despiertan en él sentidos como:

- \* Competencia individual
- \* Desarrollo intelectual evolutivo
- \* Agilidad
- \* Espíritu de competencia grupal
- \* Motivación, etc.

PIAGET dice:

" El juego es una realidad en la que el niño no solo cree exactamente como la realidad, el desarrollo y la realización secuencial que resulta de éste ".

Definitivamente considero, que el Juego, es un factor básico y decisivo para la educación escolar primaria.

A continuación describiré los diseños elaborados para la solución a algunos de los problemas presentados en éste nivel de Educación; dichas soluciones fueron elaboradas para tres materias fundamentalmente: Español, Matemáticas y Ciencias Sociales.



# Español

Dentro de ésta asignatura, llegé a la conclusión de que el problema de mayor importancia se presenta en el 1º y 2º grado de Primaria acentuándose más en el primer año. Esto se debe a que los pequeños todavía no están relacionados con el aprendizaje programado y se les dificulta un poco comenzar a situarse en el mundo de las letras.

Los problemas que se detectan en el primer momento son la escritura y la lectura y en su defecto, la identificación de las palabras con las imágenes, objetos, etc., tanto en la expresividad oral, como escrita errando en múltiples ocasiones.

Al comenzar la escuela el niño, tiene como primera meta, la de vocalizarse ya que el abecedario es la base primordial para el buen aprendizaje de la lectura y la escritura. Este proceso continuo del reconocimiento de las letras, lo debe de afianzar perfectamente para así obtener resultados positivos y evitar reincidencias en los años posteriores.

Al niño de ésta edad se le debe de instruir de manera progresiva, de lo sencillo a lo complicado; de no ser así lo único que se lograría es crearle un estado de tensión y confusión anulando de ésta manera su interés por aprender y más aún por participar. Por éstos motivos, llegué a la conclusión, que será muy interesante, proporcionarle al niño un objeto en el cual pudiese relacionar imágenes con palabras sencillas, pudiendo intercalar grados de dificultad dependiendo del tema que se esté estudiando; pero, como dije anteriormente, en forma progresiva.

La solución de Diseño a la que he llegado, se trata de un tablero ( 60 x 90 x 6 cm ) con imágenes representativas de figuras reales y cotidianas, impresas sobre la superficie delantera; las cuales las ha de relacionar con fichas que tendrán impreso el nombre de la figura representada. A éste diseño lo he llamado:

**" PAKTALLA ILUSTRATIVA  
DE  
IMÁGENES "**



Esta Pantalla Ilustrativa de Imágenes, consiste como habíamos mencionado anteriormente, en la representación de objetos y figuras del medio ambiente del niño, para que éste los pueda identificar rápidamente, tales como: perro, casa, carro, mamá, pelota, niño, etc.. El promedio total de imágenes son 36 cada una con sus respectivas palabras.

En la parte inferior del tablero, encontramos perforaciones en las que se han de colocar las fichas de nombres y al costado de cada una de ellas, tendrá el interruptor que accionará el niño al momento de colocar la ficha con el nombre correcto de la imagen elegida para su identificación.

En las imágenes ilustradas (36), cada una tendrá su conexión para enchufar las fichas de sus nombres; éstas conexiones se encuentran en la parte inferior de cada imagen. Al momento en que el niño conecte la ficha de la palabra que él cree correcta, si acierta, la imagen se iluminará en respuesta de que ha relacionado correctamente; en caso de que el niño conecte la ficha de la palabra y la imagen representada no se ilumine, será la señal de que no ha relacionado correctamente.

El material más apropiado para la elaboración de éste tablero, es el acrílico, ya que presenta las mejores características como son: transparencia de luz, coloración variada, acepta impresiones sobre su superficie, resiste al calor que despiden la luz eléctrica, puede procesarse mecánicamente, su acabado es terso, puede pulirse, no requiere de mucho mantenimiento, es un material resistente a los fenómenos naturales, puede asearse fácilmente, etc.

Para la máxima funcionalidad de éste tablero, fué necesario diseñar una estructura para el montaje permanente del tablero, ya que sin ésta podría maltratarse y estropearse. Esta estructura es de tubo galvanizado cuadrado de 1/2" y tiene un acabado cromado para darle mayor vista al diseño.

La parte posterior de la pantalla ha de ser desmontable debido a que si algún foquito ó interruptor, fallan, pueda cambiarse sin tener que desvaratar toda la pantalla.



# Matemáticas

Para ésta materia, he diseñado un juego en el que el niño a identificar un resultado rápidamente y que relacione lógicamente la secuencia valorativa de cada punto.

El objeto diseñado para el aprendizaje de la suma y de la resta lo he llamado:

## " MÓDULO PARA SUMA Y RESTA "

Esto se debe a que la misma base se utiliza para una operación tanto para la otra; para poder comprender mejor, explicaré en forma detallada su funcionamiento.

Primeramente he de decir que todos los elementos constitutivos de éstos diseños están elaborados en materia plástica con el proceso de Inyección. Mencionaré éstos elementos para su mejor entendimiento:

**MODULO PARA SUMAR.-**

- \* Base-módulo
- \* Juego de fichas valorativas con espiga
- \* Flecha señaladora de resultados

**MODULO PARA RESTAR.-**

- \* Base módulo
- \* Juego de fichas valorativas con espiga
- \* Juego de fichas valorativas sin espiga
- \* Gufa-regleta de resultados.

Para sumar, se coloca primeramente las fichas valorativas que han de ser las que van a determinar la cantidad que se ha sumado. Para que el niño identifi que rápidamente el resultado, la base módulo cuenta con una escala valorativa y una flecha señaladora que es deslizable y con ella se marca y señala el resultado .

Esta flecha señaladora, cuenta con un lente convergente del grupo de los bi-convexa, que aumenta un poco el resultado de la suma de las fichas colocadas dentro del riel, haciéndose más notorio para el escolar.

La base módulo cuenta, como dije anteriormente, con impresiones de la escala valorativa , tanto del lado izquierdo como del lado derecho .



Para realizar las operaciones de la RESTA, se utilizan los dos juegos de fichas, tanto las de riel como las lisas y a su vez la flecha señaladora que ha de ser colocada en la guía del lado derecho; en esta flecha, va incertada la regleta de resultados y cuenta la misma con su indicador.

El alumno para poder realizar la operación o la resta, debe de colocar las -- fichas mayores (las lisas) en la parte posterior y las de menor valor en el riel delantero, de esta manera el niño deslizará la flecha hasta la línea de intersección de las 2 fichas y el resultado se notará en la regleta que será indicado a la altura máxima de las fichas.





Para esta materia se ha diseñado una regleta para auxiliar la realización de operaciones de multiplicar. Esta consiste en una guía y una regleta en la -- que está impresa la escala valorativa .

El nombre que le he dado a este diseño es:

**" REGLETA PRACTICA PARA MULTIPLICAR "**

La guía cuenta con una segmentación diferenciada por color y ranuración, que es la clave para obtener los resultados correspondientes a la serie numérica que se desee obtener; también cuenta con una ventanilla en la cual es in--certado un lente convergente para aumentar el tamaño de los números que señ--lan la serie de la cual se está multiplicando.

La regleta, es en forma de "U" con un brazo más largo; el brazo superior, que es el más pequeño, tiene impresa la escala valorativa del 1 al 10, ésta entra en el canal de la guía donde se encuentra el lente; en el brazo inferior, también cuenta con la impresión de la escala valorativa, pero doble--mente, ya que la multiplicación alcanza resultados excedentes al 50, 70 y 100. Este brazo se desliza por la guía (caja y espiga).

El alumno para poder utilizar esta regleta, primeramente ha de colocar el número de serie que ha de multiplicar en la lente de aumento ( esto lo ha de --lograr deslizando la regleta hasta hacer coincidir las líneas de graduación). Para poder identificar el resultado, ha de prestar atención en las ranuras de los segmentos de colores ( escala valorativa ) y coincidirán con las líneas --de graduación de la regleta inferior. El resultado será donde la ranuración --de los segmentos señale en la regleta mayor.

Con la práctica y dependiendo del nivel de inteligencia que tenga el alumno, podrá ejercitar su lógica y realizará operaciones de las cuales obtenga resul--tados mayores de 100.

La regleta posee un mango con forma antropométrica, para facilitar el desliza--miento de esta, además posee un tope interior para evitar que el niño separe la guía de la regleta.



El material de la regleta, es plástico y es procesado por inyección.

Este diseño ha sido dirigido a los alumnos de 3er grado principalmente, pero lo podrán utilizar cualquier otra persona que tenga la necesidad y el problema de resolver alguna operación matemática.

Se podrá mencionar que el uso de calculadoras dejaría obsoleto este diseño, más considero que ha de beneficiar más al sector escolar primario; el uso de esta regleta es mejor que el de una calculadora, ya que las calculadoras - mas que beneficiar al niño, lo hacen depender de ella, llegando al grado en - que no pueden resolver ningún tipo de operación por más sencilla que sea, puedo decir que hasta cierto punto bloquean la lógica mental del alumno.

En cuanto a la regleta, ayudará al niño a desarrollar su agilidad mental y de pendiente de esta ha de llegar a utilizarla tan rápido como para superar el trabajo de algún otro compañero que utilice, para el desarrollo de su trabajo, la calculadora. Esta regleta será más fácil de adquirirse por un mayor sector educativo; porque su costo será más económico que cualquier elemento utilizado como auxiliar en esta tarea.



## Ciencias Sociales

En esta materia como ya habíamos mencionado anteriormente, el problema básico y general de esta materia, consiste en la memorización de gran cantidad de da tos históricos, fechas, lugares, localizaciones, etc.

Como mencioné al principio de este capítulo, el juego es clave para obtener un mayor porcentaje de aprendizaje - retención de parte de los alumnos, cualquiera que sea su año escolar.

La resolución que he dado, resultado de un estudio detenido de esta materia, sus métodos de enseñanza, la coordinación y forma de trabajo del grupo, etc., decidí realizar 2 sistemas para el aprendizaje de esta materia, estos son:

El primero consiste en un trompo interior giratorio que trabaja mecánicamente.

Este cuenta con un disco impreso con imágenes y datos históricos de las imá genes. Su funcionamiento consiste: El alumno presiona el botón superior, haciendo girar el disco interior que por medio de un mecanismo de balloneta, - va perdiendo velocidad hasta quedar completamente parado.

En la caja o envoltante, cuenta con 2 ventanas; una sin protección y la otra con protección deslizable. El alumno aprecia la imagen por la ventana descubierta, ésta prevista de un lente convergente del grupo biconvexa que aumenta el tamaño de la imagen y totalmente de memoria, deberá de localizar el suce so representado dentro de la historia. Una vez que ya mencionó su conocimiento, desliza la compuerta superior y notifica si ha acertado.

El alumno ha de girar cuantas veces quiera teniendo un máximo de 36 posibilidades diferentes sobre algún mismo tema.

La caja exterior cuenta con un sistema de apertura, el cual permite poder intercambiar los discos dependiendo del tema que quiera repasar.



Dejando sin límite la cantidad de discos que se podrán adquirir.

El otro diseño que mencione, se trata de un mapa en forma bidimensional armable, en el cual los niños han de ser motivados a encontrar el lugar correcto de cada estado,, abonando en la base a cada uno de éstos.

A su vez contará con un sistema de circuitos eléctricos impresos, los cuales tendrán la tarea de que cuando el alumno presione algún botón, refiriéndose a la capital de cierto estado, éste encienda, al momento de oprimirlo.

Cada estado ha de tener su propio foquito en el lugar correspondiente de la capital que al embonar en su lugar, insertará el foquito con su soquet, ayudando así a cerrar el circuito, solo faltará presionar su botón correspondiente de la capital.

El material para elaborar cada estado y la base, ha de ser acrílico.

La manera de funcionar, ha de ser por medio de una pila adaptada al voltaje o energía que requiere el mapa.

Este sistema se podrá adaptar a cualquier otra especificación de lugar en otros países o en el mismo indicando, como anteriormente mencioné, ríos, lagos, ciudades de mayor producción, etc.

Para los diseños realizados a la asignatura de español y el anterior: el del mapa, ha diseñado, una base para facilitar su traslado de un lugar a otro.

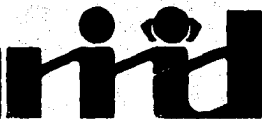
Está elaborada en tubo metálico de 1/2" Pulgada y para levantar las pantallas a una altura de 1.50 mts.

Su proceso de elaboración es sumamente sencillo: doblada, soldada, pintada.

Posee en su base, 1 juego de llantas (4), que lo hacen más fácil de transportar y más ligero; además con menos peligro a que se hiciera daño.



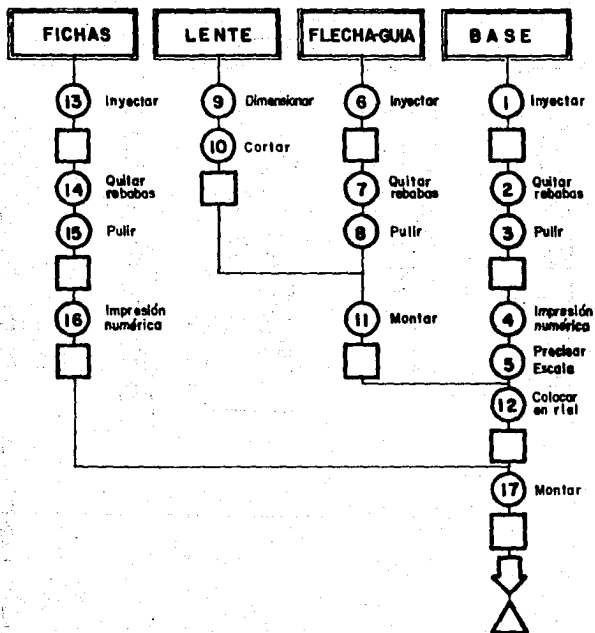
Para estos dos diseños se utiliza la misma base ( forma) la única diferencia será lo ancho :1: 20 mapa .60 español.



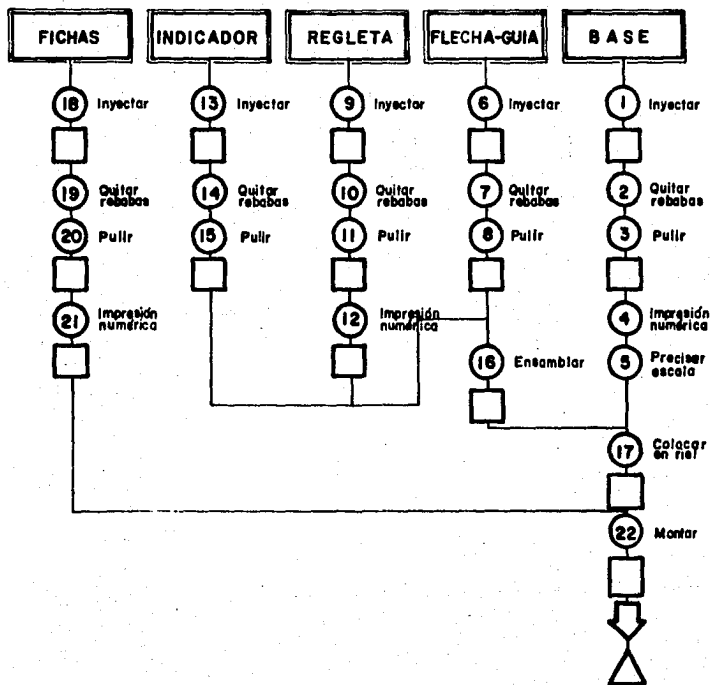
# CURSOGRAMAS



# Módulo para SUMAR

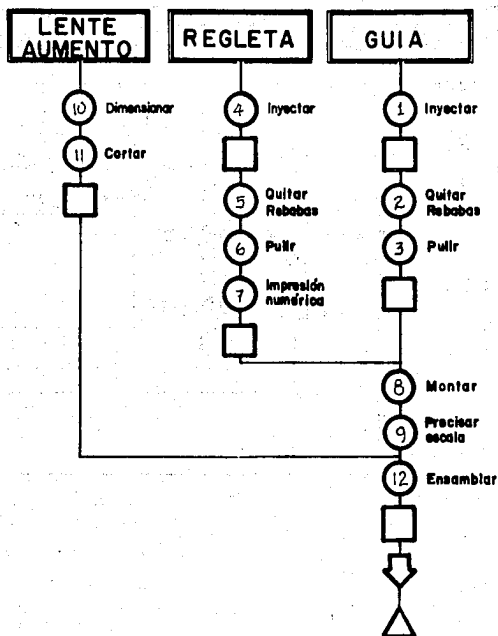


# Módulo para RESTAR

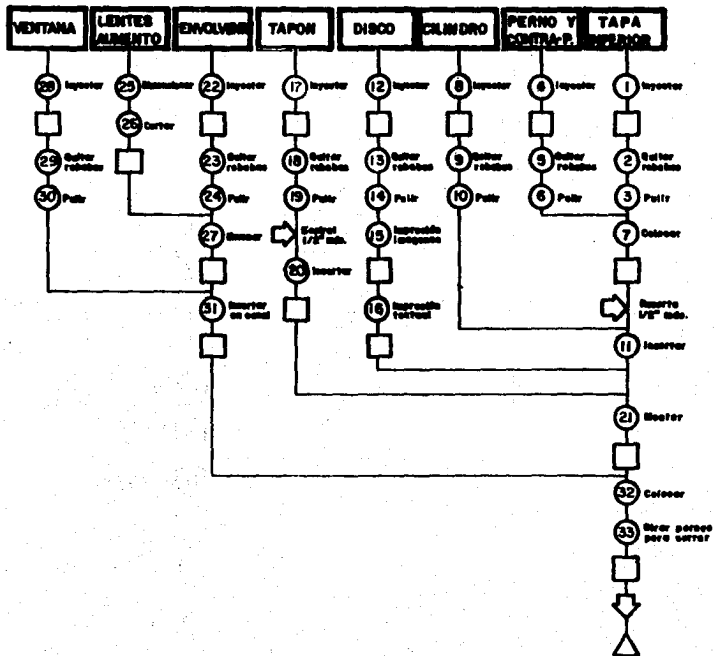




# Regleta para MULTIPLICAR



# Disco Ilustrativo para HISTORIA





COSTOS



PANTALLA DE LOCALIZACIONES GEOGRAFICA

M A T E R I A L	CANTIDAD	UNIDAD	UNIDAD
ACRILICO (tam. 3mm.	3.20	MT <sup>2</sup>	\$ 2,446.00
TUBO ACRILICO 5/8" Ø	2.40	MT	800.00
SOLERA ACRILICO 2"x 1"	.80	MT.	1,600.00
ALAMBRE 1/16"	35	MT.	48.00
FOCO No.93 BALLONETA	48	PZAS.	54.00
LETS	15	PZAS.	15.00
INTERRUPTORES DE PALANCA	32	PZAS.	119.00
TORNILLOS 1/8" x 1/2"	14	PZAS.	30.00
TORNILLO 3/8" x 2"	2	PZAS.	90.00
POLIETILENO A.D.	280	GR.	1,250.00
EMPAQUE HULE	2	PZAS..	246.00
TUBULAR 3/4"	5.16	MT.	800.00
CROMADO		PZA.	9,000.00
RODAJAS	4	PZAS.	650.00
PEGAMENTO EPOXI	1	PZA.	1,420.00
PULIDOR BRAZZO	1	PZA.	670.00
SISTEMA DE SONIDO	1	PZA.	9,235.00
IMPRESION TIPOGRAFIA	1	PZA.	1,200.00

TOTAL MATERIAL	\$ 45,027.20
+ MANO DE OBRA 30%	13,508.36
	<u>\$ 58,535.36</u>
- Descuento	
MAYOREO 10%	5,893.50
	<u>\$ 52,681.86</u>
+ UTILIDAD	
40%	21,072.74
	<u>\$ 73,754.60</u>



## DISCO GIRATORIO (HISTORIA)

M A T E R I A L	CANTIDAD	U N I D A D	T O T A L
POLIETILENO A.G.	800 GR.	980.00	784.00
MICA AUMENTO	2	800.00	1,600.00
IMPRESION IMAGENES			
3 TINTAS	1	1,200.00	1,200.00
IMPRESION TIPOGRAFICA	1	1,200.00	1,200.00
MECANISMO	1	643.00	643.00
TORNILLOS	4	30.00 PZAS.	120.00

5,547.00

MANO OBRA 30%

\$ 1,664.10\$ 7,211.10

DESC.MAYOREO 10%

721.00

6,490.10

UTILIDAD. 40%

2,596.049,086.14

PANTALLA DE LOCALIZACIONES GEOGRAFICA

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	UNIDAD
ACRILICO (tam. 3mm.	3.20	MT <sup>2</sup>	\$ 2,446.00
TUBO ACRILICO 5/8" Ø	2.40	MT	800.00
SOLERA ACRILICO 2" x 1"	.80	MT.	1,600.00
ALAMBRE 1/16"	35	MT.	48.00
FOCO No.93 BALLONETA	48	PZAS.	54.00
LETS	15	PZAS.	15.00
INTERRUPTORES DE PALANCA	32	PZAS.	119.00
TORNILLOS 1/8" x 1/2"	14	PZAS.	30.00
TORNILLO 3/8" x 2"	2	PZAS.	90.00
POLIETILENO A.D.	280	GR.	1,250.00
EMPAQUE HULE	2	PZAS..	246.00
TUBULAR 3/4"	5.16	MT.	800.00
CROMADO		PZA.	9,000.00
RODAJAS	4	PZAS.	650.00
PEGAMENTO EPOXI	1	PZA.	1,420.00
PULIDOR BRAZZO	1	PZA.	670.00
SISTEMA DE SONIDO	1	PZA.	9,235.00
IMPRESION TIPOGRAFIA	1	PZA.	1,200.00

TOTAL MATERIAL	\$ 45,027.20
+ MANO DE OBRA 30%	13,508.36
	\$ 58,535.36
- Descuento MAYOREO 10%	5,893.50
	\$ 52,681.86
+ UTILIDAD 40%	21,072.74
	\$ 73,754.60



PANTALLA DE IMAGENES ILUSTRATIVAS

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL
ACRILICO (LAM.3mm)	2 MT <sup>2</sup>	2,446.00 KG.	\$ 4,892.00
TUBO ACRILICO Ø 5/8"	1 MT <sup>2</sup>	800.00 MT	800.00
SOLERA ACRILICO 2"x 1"	.60 MT	1,600.00 MT	960.00
ALAMBRE 1/16'	20 MT	48.00 MT	960.00
FOCOS NO.53 (BALLONETA)	30 PZAS.	54.00	1,690.00
INTERRUPTORES DE PALANCA	30 PZAS.	119.00	3,570.00
TORNILLOS 1/8"x 1/2"	10 PZAS.	30.00	300.00
TORNILLOS 3/8"x2"	2 PZAS.	90.00	180.00
POLIETILENO A.D.	280 GRS.	1,250.00	350.00
EMPAQUE HULE	2 PZAS.	246.00	492.00
TUBULAR II 3/4"	3.86 MT.	800.00	3,088.00
CROMADO	1 PZA.	3,000.00	3,000.00
RODAJAS	4 PZAS.	650.00	2,600.00
PEGAMENTO EPOXI	1 PZA.	1,420.00	1,420.00
PULIDOR BRAZZO	1 PZA.	670.00	670.00
SISTEMA DE SONIDO	1	9,235.00	9,235.00
IMPRESION TIPOGRAFIA	1	1,200.00	1,200.00
IMPRESION IMAGENES	30	300.00	9,000.00

TOTAL \$ 44,337.00

+ MANO DE OBRA 30% 13,508.00

JESCUENTO 53,535.36

'AMOLEO 10% 5,853.50

\$ 52,601.86

+ UTILIDAD 40% 21,072.00

\$ 73,754.60





## DISCO GIRATORIO (HISTORIA)

M A T E R I A L	CANTIDAD	U N I D A D	T O T A L
POLIETILENO A.G.	800 GR.	980.00	784.00
MICA AUMENTO	2	800.00	1,600.00
IMPRESION IMAGENES			
3 TINTAS	1	1,200.00	1,200.00
IMPRESION TIPOGRAFICA	1	1,200.00	1,200.00
MECANISMO	1	643.00	643.00
TORNILLOS	4	30.00 PZAS.	120.00

---

 5,547.00

MANO OBRA 30%

---

 \$ 1,664.10

---

 \$ 7,211.10

DESC.MAYOREO 10%

---

 721.00

---

 6,490.10

UTILIDAD. 40%

---

 2,596.04

---

 9,086.14
 

---



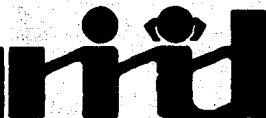
REGLETA PARA MULTIPLICAR

MATERIAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
POLIETILENO A.D.	50 GR.	980.00	49.00
MICA AUMENTO	2 CAM <sup>2</sup>	400.00	800.00
IMPRESION TIPOGRAFICA	2	400.00	800.00
			<u>\$ 1,649.00</u>
		+ MANO DE OBRA 30%	494.70
			<u>\$ 2,143.70</u>
		- DESCUENTO MAYOREO 10%	214.30
			<u>1,929.40</u>
		+ UTILIDAD 40%	771.00
			<u><u>\$ 2,700.00</u></u>



MODULO PARA MATEMATICAS

MATERIAL	CANTIDAD	UNITARIO \$	T O T A L
POLIETILENO A.D.	1,500.00 KG.	980.00	1,470.00
MICA AUMENTO	2 CM <sup>2</sup>	400.00	800.00
IMPRESION TIPOGRAFICA	2	400.00	800.00
		TOTAL	3,070.00
	+ MANO DE OBRA	30%	339.00
			\$ 4,390.00
	+ UTILIDAD	40%	1,756.00
			\$ 6,146.00



# Bibliografía



# BIBLIOGRAFIA

## MANUAL DE PSICOTECNIA PEDAGOGICA.

- \* José Manuel Villalpando.
- \* Editorial Porrúa, S.A., México.

## TESIS DE TRABAJO SOCIAL:

- \* EL JUEGO COMO FACTOR EDUCATIVO Y LA LABOR SOCIAL EN LOS MEDIOS ESCOLAR Y SOCIAL.
- \* Elena de la V. de Gpe. Sierra G. de Quevedo.

## EDUCAR COMPRENDIENDO AL NIÑO.

- \* Meneses M. Ernesto
- \* Editorial Trillas, México.

## EDUCACION Y CARACTER.

- \* Biblioteca práctica de Pedagogía, Psicología y Psicopatología de la Infancia (PAIDEA).

## PSICOLOGIA ( Segunda Edición ).

- \* James O. Whittaker.
- \* Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V.

## ENCICLOPEDIA FORMATIVA MARIN.

- \* Tomo # 3 Cuerpo y Psique.
- \* Capítulo : Psicología Humana.

## SEIS ESTUDIOS DE PSICOLOGIA.

- \* Jean Piaget.
- \* Editorial Seix Barral, S.A.

## TEXTOS SOBRE EDUCACION

- \* José Vasconcelos.
- \* Secretaría de Educación Pública.



**PSICOLOGIA DEL DESARROLLO.**

- \* Diane E. Papalia y Sally Wendkos Olds.
- \* McGraw - Hill de México, S.A. de C.V.

**VADEMECUM DEL MAESTRO DE ESCUELA PRIMARIA.**

- \* José de J. Velázquez Sánchez.
- \* Editorial Porrúa, S.A.

**LIBRO PARA EL MAESTRO DE:**

- \* 1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6° año de Primaria
- \* Secretaría de Educación Pública.

