

12

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLÁN

TESIS  
ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA AYUDAR A NIÑOS  
CON PROBLEMAS DE LENGUAJE (DISLALIA)

ELABORADO  
FIDEL ÁNGEL HERNÁNDEZ JAIMES

PARA RECIBIR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO

02 JUL 29 PM 12 44

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
Y CULTURA  
ACATLÁN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
Y CULTURA  
ACATLÁN

000759

MÉXICO, D.F. 2002

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

***A mis padres:***

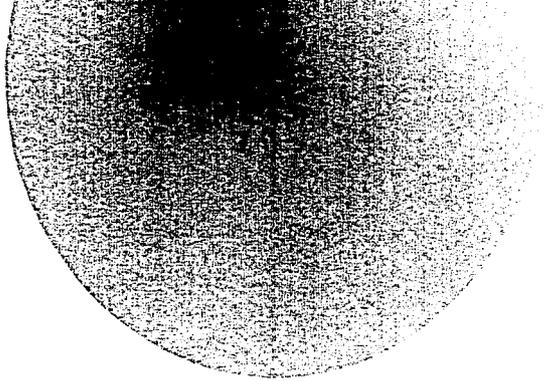
*Cada vez iré sintiendo menos y recordando más,  
el recuerdo es el idioma de los sentimientos,  
tengo ya un diccionario de caras, días y perfumes,  
donde aparecen constantemente el rostro de Martha y Adrián.*

*Soy en parte resultado de su esfuerzo,  
por lo tanto deseo dedicarles este primer paso.*

*No sé si exista un lugar dentro del hombre  
desde donde pueda percibirse la realidad entera  
Don Quijote discurría con la voluntad, y al decir "yo sé quien soy"  
no dijo sino: " ¡Yo se quien quiero ser!".*

*Debe importarme poco lo que soy;  
lo cardinal para mí debe ser lo que quiero ser.*

***Los amo y gracias.***



*ÍNDICE*

---



# INTRODUCCIÓN.....1

## CAPÍTULO 1

### Problemas de lenguaje y la psicología conductual

1	¿Qué es lenguaje?.....	1
1.2	Comienzos del juego vocal.....	2
1.3	Etapas del lenguaje.....	3
1.3.1	Etapas de la palabra-frase.....	3
1.3.2	Etapas de la palabra yuxtapuesta.....	4
1.3.3	Etapas de la palabra simple.....	4
1.3.4	El niño de 5 a 7 años.....	4
1.3.5	El niño de 7 a 12 años aproximadamente.....	5
1.4	Alteraciones de lenguaje por causas psicogenas.....	5
1.4.1	Epilepsia.....	6
1.4.2	Tartamudez.....	7
1.5	Retardo del lenguaje por origen auditivo.....	7
1.6	Alteraciones de la palabra.....	7
1.6.1	Las rinolalias.....	8
1.6.2	Alteraciones de la articulación (dislalias).....	8
1.6.3	Dislalias afásicas.....	9
1.6.4	Dislalias anártricas.....	9
1.6.5	Dislalias aferentes.....	9
1.6.6	Dislalias disártricas.....	9
1.6.7	Dislalias por malformaciones y de formaciones anatómicas (dislalias orgánicas).....	9
1.6.8	Dislalias por consolidación de hábitos incorrectos (dislalias funcionales).....	10
1.7	Orígenes de la Psicología Conductual.....	10
1.8	La psicología conductual en los problemas de lenguaje.....	13

## CAPÍTULO 2

### APAC (Asociación pro personas con parálisis cerebral.)

2	APAC (Asociación Pro Personas con Parálisis Cerebral).....	17
2.1	Objetivos de la institución.....	17
2.1.1	Area espiritual.....	18
2.1.2	Area física.....	18
2.1.3	Area intelectual.....	18

2.2	Descripción de centros y programas de APAC.....	19
2.2.1	Centros de terapias integrales intensivas.....	19
2.2.2	Escuela primaria "Carmen Garay de Ortiz Monasterio".....	19
2.2.3	Centro de integración adultos.....	19
2.2.4	Escuela de artes y oficios.....	20
2.2.5	Centro de motivación.....	20
2.2.6	Programa de asesores a la provincia.....	21
2.2.7	Programa de unidad móvil.....	21
2.2.8	Programa médico.....	21
2.2.9	Programa de enseñanza y centro de información.....	22

## CAPÍTULO 3

### Técnicas de representación Ilustrativa

3	Tipos de pintura.....	25
3.1	Óleo.....	25
3.2	Acrílicos.....	26
3.3	Gouache o tempera.....	26
3.4	Acuarela.....	27
3.5	Tintas.....	28
3.6	Lienzos.....	28
3.7	Los pinceles.....	28
3.7.1	Tipos de pinceles.....	29
3.7.2	Cuidados y mantenimientos.....	30
3.8	Lápices de Colores.....	30
3.9	Aerógrafo.....	31

## CAPÍTULO 4

### Material didáctico

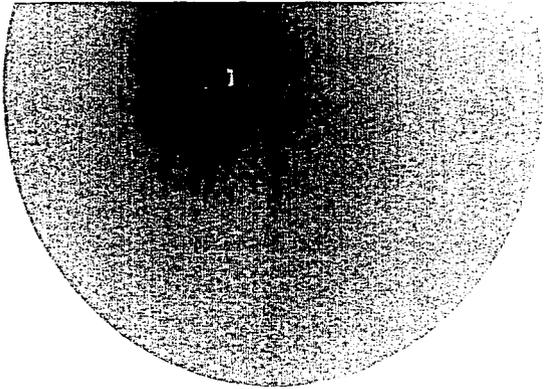
4	Definición de material didáctico.....	37
4.1	Cualidades del material didáctico.....	38
4.1.1	Para su estructuración.....	38
4.1.2	Para su presentación.....	39
4.2	Fines que se persiguen con el empleo del material didáctico.....	39
4.3	Clasificación del material didáctico.....	39
4.4	Tipos y características del material didáctico.....	40
4.5	Características.....	41

# CAPÍTULO 5

## Propuesta de memorama

5	Objetivos márco teórico etapa de previsión.....	45
5.1	Problema.....	45
5.2	Hipótesis.....	46
5.3	Proyecto.....	46
5.4	Realización.....	70
5.5	Reproducción.....	83
	Conclusiones.....	87
	Bibliografía.....	93





# *INTRODUCCIÓN*

---



## INTRODUCCIÓN

Dentro de los problemas más comunes del lenguaje se encuentran las alteraciones de articulación de palabras, a lo cual se le llama *distalía*; ésta se caracteriza por la sustitución de consonantes o sílabas, omitiendo o intercambiando unas por otras. Asimismo, se presenta como una alteración en la adquisición de los sonidos de múltiples palabras.

Este tipo de problema puede atribuirse a diversos orígenes los cuales deben ser señalados y, de ser necesario, descartarlos hasta llegar al verdadero origen. El primer paso consiste en comprobar si existe alguna alteración en el aparato fonador, como implantación dentaria (deformación en encías), paladar fisurado u ojival (paladar deformado), lo cual ocasionaría en el niño una insuficiente diferenciación de sonidos y trastornos en la elaboración de los mismos, que son modificados o sustituidos.

Otra causa suele atribuirse a las alteraciones auditivas, como pérdida del oído total, distorsión de la pérdida de sonido, *hipoacusia* (problema de los sordomudos), o ambas causas, lo cual puede conducir a una pronunciación nula o distorsionada.

Este tipo de trastorno puede deberse a una *parálisis cerebral total o parcial*, ya sea características de nacimiento o posterior lesión en el transcurso de su desarrollo, lo cual causa un déficit motor del sistema nervioso central (cerebro), encargado del funcionamiento de los distintos músculos del aparato fonador. Esto provoca pronunciación lenta, confusa, explosiva y con alteración en la altura y timbre de la voz.

Los problemas de lenguaje están presentes en un número abrumador de niños que sufren de retardo en el desarrollo, los cuales pueden afectarlos tanto en lo físico como en lo psicológico; existen por lo tanto diversos métodos de rehabilitación para estos casos, cada uno de los cuales se deriva de una teoría de lenguaje, propuesta por algunas corrientes existentes dentro de la psicología:

1. Enfoque neurológico.- Considera las perturbaciones posibles en el sistema nervioso central y su rehabilitación consiste en el restablecimiento corregido de las conexiones nerviosas perturbadas.

2. Enfoque psicoanalítico.- Considera las presentes dificultades como un síntoma de un problema intrapsíquico (los traumas inconscientes) los cuales atribuye a las experiencias de la primera infancia (0 a 8 años). Su rehabilitación consiste en un análisis profundo de la consciencia e inconsciencia lo cual supone la solución del problema.

3. Enfoque conductual (Pavlov y B.F Skinner).- Este enfoque considera que la dificultad verbal es el problema en sí y trata directamente de resolverlo. Las técnicas utilizadas están basadas principalmente en las teorías y conceptos propuestos por Pavlov y Skinner, el cual considera que toda conducta es provocada por un estímulo; si esta conducta es seguida de un reforzamiento (recompensa o premio) existe la posibilidad de que dicha conducta o respuesta se incremente o se vuelva a presentar.

A partir de este enfoque Conductual, se realiza un programa didáctico en el cual el niño afectado con el problema pueda solucionarlo a través de juegos interactivos, ya que interactuando el paciente con la terapeuta; el paciente podrá aprender la sesión.

En el primer capítulo se va a abordar la definición de lenguaje con los principales autores, se hablará de los problemas más comunes de lenguaje y sus características principales, y se abordará la definición de psicología conductual, sus principales seguidores de esta corriente, y su importancia en los tratamientos de lenguaje.

En el segundo capítulo se habla de la institución APAC, sobre inicios, y todo lo relacionado sobre la historia de la institución, y así como terapias que utilizan para los problemas de lenguaje.

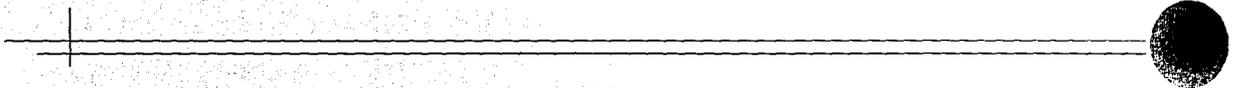
El tercer capítulo se va a abordar la importancia de las técnicas de representación, así como sus características, sus pros y contras en su utilización.

En el cuarto capítulo se habla y se adentrará lo que es el material didáctico, tipos de material didáctico y su función en la psicología conductual.

Y en el quinto y último capítulo se describen las diferentes etapas del proceso de elaboración de material didáctico, basándose en la metodología de Modelo General del Diseño. Dicha metodología consta de varios pasos a seguir, para desarrollar un buen proyecto.

*CAPÍTULO 1*

*PROBLEMAS de  
LENGUAJE y  
PSICOLOGÍA  
CONDUCTUAL*



## 1 ¿ QUÉ ES LENGUAJE ?

“De acuerdo con autores como Johston y Johston (1988), el lenguaje puede ser considerado como un código construido por los miembros de una comunidad para ser operado mediante un grupo de reglas conocidas por todos los miembros que la conforman, quienes decodifican (escuchan) los mensajes vocales de los otros y encodifican (responden), utilizando el código de lenguaje.”<sup>1</sup>

Para Martínez y Martínez (1995), puede decirse que es un mecanismo que tiene el ser humano para comunicarse con los demás, el cual puede ser evaluado de acuerdo a tres componentes: **imitación, comprensión, y producción**. Dicho tipo de evaluación se da dentro de los procesos psicológicos y biológicos; pero sobre todo, en el desenvolvimiento que tiene el individuo durante toda la vida.

Por su parte Morris (1979), opina que es útil definir al lenguaje como un sistema de comunicación compuesto de:

*“Una pluralidad de signos arbitrarios (convencionales) que tienen una significación común para un grupo de organismos (sic) y una significación independiente de la situación inmediata que son producidos y recibidos por quienes los usan. Se trata en sí de un sistema en que los signos están articulados mediante ciertas reglas de combinación”.*

“Morris no intentaba hacer del lenguaje humano un logro único de la especie, sino examinar los posibles rasgos que podían emplearse para distinguir los sistemas

semióticos; por lo que es posible distinguir el lenguaje humano de los sistemas que se encuentran en las actividades naturales de otras especies”.<sup>2</sup>

Según Piaget (1964), “la maduración cerebral se debe a la experiencia que necesita el niño (a la edad de 11 y 12 meses) para que pueda hablar y, al mismo tiempo, pueda alcanzar una maduración orgánica e intelectual; a esta experiencia se refiere como aprendizaje”.<sup>3</sup>

Para Skinner (1957), “el lenguaje es adquirido mediante el reforzamiento de un comportamiento imitativo. Para él, la primera etapa del desarrollo del lenguaje es cuando el niño recurre a la información para expresar la diferencia entre lo que considera una orden, una declaración o una pregunta; en la segunda etapa aparecen enunciados con dos o más palabras y cuando el niño hace enunciados imperativos; la tercera etapa, aproximadamente a los cuatro años, nota la entonación por medio del orden sujeto y verbo, y finalmente se dan las interrogantes, que son producidas por medio del pronombre, del adjetivo o de un adverbio interrogativo”.<sup>4</sup>

Vigotsky (1934), por su parte dice que el desarrollo del pensamiento está determinado por el lenguaje, es decir por las herramientas lingüísticas del pensamiento y la experiencia socio-cultural del niño. En resumen, el autor analiza los movimientos voluntarios en la infancia y en lo social, que incrementa con la interacción adulto-niño; en origen, el niño imita el lenguaje de los adultos, cuando aprende hablar, da instrucciones y comienza por su propio desarrollo y conducta; principalmente

1 Johnston y Johnston, “Desarrollo del lenguaje”, p.p. 130-149., 150-153.

2 Citado en Robinsón (1987), “Lenguaje y conducta social”; p.p. 11-29

3 Bill, R y Gearheart (1987); “Incapacidad para el lenguaje”: manual moderno; cap. IX; p.p. 273-301

4 Bill, R y Gearheart, op. cit., p.1

la teoría de Vogotsky se refiere, a la relación social del niño que comienza hablar.<sup>5</sup>

Cabe señalar que dentro de la fonología, la única forma que tienen los lactantes de producir orden del caos auditivo, consiste en escuchar el sonido de las voces adultas; en este sentido los lactantes son rápidos para reconocer el ritmo natural, y el patrón de inflexiones de las voces de la familia y para igualar patrones específicos con estados emocionales particulares de quienes le hablan. De igual manera, al mismo tiempo que recibe e interpretan estímulos auditivos, los niños experimentan con su aparato vocal, hallando qué sonidos pueden producir. Los niños hacen progresivamente aproximaciones más exactas de los sonidos en el repertorio fonético, hasta que, finalmente, se convierten en "usuarios" maduros del sistema parlante.

El bebé desde su nacimiento hasta aproximadamente la edad de 12 meses, comienza a explorar los sonidos de su aparato vocal, aprende a producir vocales abiertas y comienza a formar y diferenciar consonantes, modifica el comienzo de la voz para producir sonidos, amplía el tono, de énfasis y articulación a partir de la prosodia que escucha. Asimismo, ha pasado por diversos estados de balbuceo y esta fonológicamente preparado para producir palabras aunque no muy claramente. Mientras tanto, aprende a los 36 meses, las reglas fonológicas, el sistema de articulación continúa ampliándose hacia la forma adulta; los niños aprenden cómo usar el patrón de inflexión del lenguaje para señalar información sintáctica, pragmática y semántica. En general, hacia los 3 años, los

niños con un desarrollo normal tiene un buen conocimiento de los elementos pragmáticos y semánticos fundamentales y están comenzando a construir un sistema fonológico/fonético adulto. Si no están desarrollando ésta área, lo mejor sería llevar a cabo una evaluación diagnóstica completa y proporcionarse de inmediato cualquier intervención terapéutica indicada.

## 1.2 COMIENZO DEL JUEGO VOCAL

En la etapa de comunicación que estamos considerando, la prelingüística, que transcurre hacia el segundo mes de vida, comienzan las actividades que constituyen lo que bien se ha dado en llamar juego vocal; el desarrollo del juego vocal, se divide en dos etapas; una de ellas, que se denomina primera etapa del juego vocal.

Se da inicio a emisiones continuas, que algunos autores han denominado "vocalizaciones" y con sonidos guturales. El bebé repite en forma continua los motivos que a veces lo entretienen dos o tres días, hasta que incluyen otro nuevo que se intercala con el anterior, lo sustituye, o se cambia con él o se pierde.

Hacia los dos meses, el niño es capaz de responder a las incitaciones de la madre, en un proceso de aprendizaje que corrientemente se llama imitación. Puede comprobarse que cuando la madre emite los sonidos propios de esa etapa del juego vocal "aaaaaaaaggg", el niño responde moviendo los labios y emitiendo finalmente un sonido similar.

5 Martínez, C.M y Martínez, R.J (1995); "Una aproximación metodológica al problema de lenguaje en niños y adolescentes con parálisis cerebral"; p.p 35-40

El juego vocal se produce especialmente en los momentos de tranquilidad fisiológica, cuando no hay estímulos externos tan intensos que reclamen la atención del niño y cuando sus necesidades están satisfechas.

Insensiblemente se entra en la segunda etapa del juego vocal, que llamaremos "propiedad auditiva"; esta etapa se extiende aproximadamente hasta los 10 u 11 meses, se caracteriza por la intervención de las aferencias auditivas, y también participan otros analizadores en la organización. Por otra parte, intervienen en forma gradual nuevos recursos comunicativos vocales y gestuales que le permiten al niño una aceptable comunicación con la madre y otros adultos.

El juego vocal en esta etapa también va incluyendo nuevos sonidos, de modo que en el segundo semestre ya hay un actividad vocal que se hace semana a semana más rica; con efecto en la producción de los sonidos por el niño, a los componentes sensorreceptivos que integran el estereotipo de los músculos vocales, respiratorios y visuales, se agrega ahora la sensación oída. Las aferencias auditivas obran como un reforzador de la actividad del juego vocal.

### 1.3 ETAPAS DEL LENGUAJE

#### 1.3.1 Etapa del monosilabo intencional

La etapa del monosilabo intencional comienza al rededor del año y se extiende hasta aproximadamente el año y medio; a menudo, los componentes silábicos aún no

perfeccionados, o sea los estereotipos fonemáticos, adquieren función denominativa durante el juego y alcanzan un nivel de comunicación en la formulación de deseos y exigencias, combinados con actividad gestual comunicativa y con entonaciones prosódicas.

"Al mismo tiempo en el aspecto psicológico evoluciona la actividad manipulativa: el niño hace con su mano y suelta con intencionalidad, tanto en el juego como en el desarrollo de los primeros hábitos como el comer, desplazar su cuerpo, etc. Toma la cuchara y la lleva a la boca, todo esto enriquece la capacidad de exploración y permite la interiorización de esquemas de acción cada vez más complejos".<sup>6</sup>

#### 1.3.1 Etapa de la palabra - frase

Este periodo se extiende en general hasta casi los dos años. Esta fase es la base fisiológica de esta etapa, es la posesión de las primeras síntesis y el enriquecimiento de las significaciones que le son inherentes los estereotipos verbales.

En el aspecto lingüístico, la etapa se caracteriza por la ampliación de los recursos fonológicos que no sólo se expresan en la adquisición de nuevos fonemas, sino en la capacidad de combinación en sílabas simples y directas, sílabas inversas y algunas sílabas complejas. La palabra es utilizada en un contexto del que se desprende su valor comunicativo: la situación, así como la mímica y la entonación, expresan el contenido comunicativo.

Dentro del estadio sensoriomotor, los objetos que concentran las motivaciones del

6. Azcoaga J.E, Bello J.A, Et al. "Los retardos del lenguaje en el niño", p.p. 264-278

niño son fisiológicas, afectivas, lúdicas, y quien va en franco desarrollo hacia una etapa de comunicación de carácter social.

### 1.3.2 Etapa de la palabra yuxtapuesta

Inmediatamente emerge de la etapa de la palabra-frase la utilización de dos palabras fusionadas, o con frecuencia coordinadas entre sí, que paulatinamente se van independizando por la incorporación de nuevas palabras (aún reducidas a una sola de sus sílabas) o simplemente por su uso aislado; en realidad, en este período comienza a configurarse una de las primeras gramáticas infantiles, puesto que por su función sintáctica es posible diferenciar un vocablo que tiene características más estables.

La palabra más constante ha recibido el nombre de *pivote*, y las demás palabras *abiertas*. Es de hacer notar que funcionalmente están ligadas entre sí y constituyen una suerte de oración restringida a sus términos más simples.

Puesto que va en aumento el caudal de significados, así como de las palabras pronunciadas, es de hacer notar la progresión en las actividad analítico-sintéticas de los analizadores verbales.

### 1.3.3 La frase simple

Pasados aproximadamente los dos años de edad, la articulación de las palabras pivote-abiertas va en progresiva complejidad, y pueden irse identificando pivotes de segundo y, más tarde, de tercer orden.

Al mismo tiempo, las síntesis de nuevos fonemas y sílabas complejas ofrece una mayor similitud del sistema fonológico con el que es propio de adulto.

En la complejidad de las gramáticas sucesivas se nota la incorporación de preposiciones, conjunciones, artículos y declinaciones (género, número y persona) que van dando, en un dinámico crecimiento, mayor coherencia a la sintaxis.

La semántica corresponde ahora a la de las proposiciones antes que a las palabras; al servicio de la comprensión de los significados de las oraciones se incorporan ya no sólo la actividad gestual y el contexto situacional, sino las más finas inflexiones de la voz, de modo que el conjunto de todos estos matices confiere al mensaje un alto sentido comunicativo.

También comienza ahora el monólogo infantil durante el juego, que es el comienzo de la inteorización del lenguaje.

“En el aspecto psicológico van pronunciándose todas las características, que luego van hacer dominantes del pensamiento concreto, puesto que es evidente la capacidad para establecer, mediante la acción concreta, diversas relaciones de causalidad y de dependencia que anticipan la inteligencia intuitiva”<sup>7</sup>.

### 1.3.4 El niño de 5 a 7 años

En esta etapa los niños tienen ya integrado el instrumental locutivo, fonológico y gramatical, de modo similar al lenguaje de los adultos. Prosigue un proceso de ordenación

7 Azcoaga, J.E, Bello, J.A, Et al.,Op cit p.1

sintáctica de los elementos gramaticales incorporados a su habla y un desarrollo moderadamente dependiente de las influencias culturales del medio. Esto se refleja en la amplitud del vocabulario infantil.

En el aspecto sintáctico, hay un dominio de las oraciones que incluye la totalidad de las formas de ordenación sintáctica de la gramática de los adultos.

En lo semántico, se alcanza el dominio más perfecto en la utilización de los adjetivos y adverbios.

### 1.3.5 El niño de 7 a 12 años aproximadamente

El lenguaje se caracteriza por una mayor ampliación conjunta de los aspectos sintácticos y semánticos, demostrables en el aumento cuantitativo de los vocablos del vocabularios y referidos mediante los distintos tipos de oraciones, la riqueza de oraciones subordinadas encuentra su concreción en el dominio de conjunciones y preposiciones.

El lenguaje en esta etapa ha sido completamente interiorizado y por consiguiente sólo se advierten algunas ocasionales manifestaciones del monólogo en circunstancias emotivas que impiden su inhibición. Por el contrario, se advierte cada vez más frecuente cómo el comportamiento utiliza para su organización formas discursivas del pensamiento que ha desplazado casi totalmente a las perceptivas.

## 1.4 ALTERACIONES DE LENGUAJE POR CAUSAS PSICOGENAS

Las alteraciones de lenguaje de origen psíquico son manifestaciones de un conjunto de alteraciones psicológicas; se incluyen trastornos causados por factores de variada naturaleza, que comprometen en muy diversos grados el desarrollo y equilibrio del sistema nervioso y, por ende, la integración armónica de la personalidad.

Las perturbaciones psiquiátricas del lenguaje no representan una alteración específica o exclusiva del sistema verbal, ni implica una falla concreta del aparato del lenguaje como lo es la audición, fonación, zonas cerebrales específicas, etc., sino que son consecuencias de un trastorno global del psiquismo (alma), de un déficit o perturbación de las funciones cerebrales superiores o de una distorsión de la personalidad, que de alguna manera afecta al proceso de adquisición del lenguaje o su posterior funcionamiento como medio de comunicación o expresión del pensamiento. En otras palabras, a diferencia de lo que sucede con las alteraciones de origen neurológico o auditivo, aquí el lenguaje se halla involucrado en la medida en que se encuentra comprometida la vida psíquica o intelectual del niño.

El lenguaje, por su parte, dada su estrecha relación con el pensamiento y su papel de instrumento principal en las relaciones sociales, resulta una de las funciones más afectadas ante cualquier desequilibrio de la

personalidad o desajuste de las relaciones con el medio e, inversamente, las anomalías lingüísticas por sí mismas pueden ejercer una fuerte influencia perturbadora en el equilibrio general o en alguna de las restantes funciones.

“Un segundo rasgo que distingue a los trastornos de origen psiquiátricos, cuando son referidos a la infancia, es que por presentarse en organismos en permanente proceso evolutivo y con fuerte relación de dependencia hacia el medio, especialmente los padres, sus manifestaciones son siempre cambiantes, versátiles y muy sensibles a las influencias ambientales”<sup>8</sup>.

“Piaget ha sostenido que en lenguaje es condición necesaria pero no suficiente para la formación de estructuras de las clases y relaciones”. La formación del pensamiento y la palabra, según el mismo Piaget, “supone la representación, funciones ambas que se dan conjuntamente en un proceso general, la función semiótica. Al estar la lengua formada por un conjunto de signos y significados, se facilita y perfecciona toda la representación semiótica, según lo mostró Vigotsky en la estructura lingüística, no es espejo de la estructura del pensamiento, y el pensamiento no expresa exclusivamente la palabra aunque en ella encuentra su realidad y su forma. La lengua es efecto y causa de la socialización, que contribuye a la formación y estabilización del núcleo de la comunicación humana que son los conceptos”<sup>10</sup>.

Las alteraciones más comunes del lenguaje con origen psíquico son dos: la epilepsia y la tartamudez.

#### 1.4.1 Epilepsia

La epilepsia es una manifestación o consecuencia de la descarga bioeléctrica de un sector neuronal en sistema nerviosos central.

Tres fenómenos tipifican, fundamentalmente, a la epilepsia: a) la descarga eléctrica puede partir de cualquier zona cerebral. b) las descargas pueden ser bruscas o breves. c) las descargas son interactivas, es decir, se repiten con variada frecuencia y casi siempre tiene la misma característica.

Los síntomas epilépticos pueden aparecer a cualquier edad, desde el lactante hasta las personas ancianas, aunque las causas originales sean distintas en la mayoría de los casos. De todos modos, la epilepsia es mucho más frecuente en el niño que en el adulto.

Las crisis del lenguaje hablado pertenecen a las llamadas epilepsias parciales, excepto en los casos en que la enfermedad produce un deterioro o déficit intelectual permanente.

Entre las crisis verbales pueden encontrarse los siguientes trastornos:

- a) Vocalización interactiva o expresión repetida de una vocal o sílaba.
- b) Repetición incontrolada de una palabra o frase intercalada en la conversación espontánea.
- c) Detención brusca de la elocución por breves instantes, sin que se halle afectada la comprensión verbal o el pensamiento.
- d) Habla defectuosa con la incapacidad para la lectoescritura, pero con comprensión del lenguaje hablado.

8 Citado en Azcoaga, J.E, Bello, J.A, Et al., Op. cit., 1, p 104

9 Citado en Azcoaga, J.E, Bello, J.A, Et al., Op. cit. 1, p 105

10 Citado en Azcoaga, J.E, Bello, J.A, Et al., Op. cit. 1, p 105

### 1.4.2 Tartamudez

La tartamudez es el más conocido, llamativo y temido trastorno funcional de la palabra. Consiste en una alteración del ritmo de la emisión oral, que quita fluidez, cadencia y limpieza a la dicción. El habla se hace vacilante, entrecortada e interrumpida por repeticiones y persistencia de sonidos o fonemas que, agregados a un sin número de gestos mímicos y movimientos asociados, conforman el cuadro característico de la tartamudez.

Las características y modalidades de este problema, manifiesta el bloqueo de la palabra, que se debe a un espasmo o contractura de los músculos de la cara y cuello que participan de la fonación. El inconveniente sobreviene al comienzo, en el medio o al final de la palabra, dando lugar a diversos tipos de bloqueo según el momento de iniciación y según provoque prolongación o repetición de sílabas o consonantes, por ejemplo pppppato- p/ .p/ pato - pa/ pa/ pa/ pato.

Junto al tartamudeo, pueden presentarse movimientos de los labios, los párpados o el cuello, como si el espasmo se irradiara a las zonas vecinas. Estas contracturas y movimientos mímico-faciales denotan el esfuerzo y la atención del paciente por superar su dificultad.

Otro recurso para superar la inrrupción es intercalar en la frase sonidos o palabras breves que no tienen significado o no corresponden a la oración, pero que sirve de apoyo o punto de arranque.

Cuando la dificultad se manifiesta frente a

determinadas palabras, como si fuera un tipo de dislalia, el tartamudo procura reducir su frecuencia, reemplazando esos vocablos por sinónimos o simplemente eludiéndolos.

Como se trata de un trastorno muy vinculado a lo emocional, suele presentarse sólo en circunstancias que despiertan tensión o cohiben; esta característica puede hacer que el niño lo exteriorice en la escuela o ante personas extrañas únicamente. Un hecho muy curioso es la ausencia del trastorno cuando se canta o recita; muchos pacientes tampoco tartamudean cuando leen o creen estar solos.

## 1.5 RETARDO DEL LENGUAJE POR ORIGEN AUDITIVO

Esta denominación corresponde al trastorno del lenguaje que resulta directamente de la pérdida auditiva. Por eso también se le denomina aislado o puro. Como ya se ha mencionado, hay una cierta correspondencia entre el trastorno del lenguaje y el grado de pérdida auditiva y la forma del perfil audiométrico. De esto resulta una gradación entre las formas más severas de hipoacusia hasta las moderadas, que comprometen la audición en el área de la palabra en forma completa o parcial.

## 1.6 ALTERACIONES DE LA PALABRA

El habla o la palabra de los niños alcanza su corrección aproximadamente a los 5 ó 6

años, pero antes o después puede ofrecer distintas alteraciones que recaen sobre los puntos de articulación.

Como se sabe tradicionalmente las dislalias son clasificadas por sus causas de producción en *orgánicas* y *funcionales*, a las que suele agrégasele aún otro tipo: las audiógenas. Por otra parte, se utilizará la separación entre dislalias sistematizadas y no sistematizadas según las regularidades que dan lugar a las diferencias en los correspondientes puntos de articulación.

En cuanto otras alteraciones del habla, tales que afectan la regularidad de la emisión y la coordinación del aparato neuromuscular que instrumenta la palabra, luego vemos que puede ser objeto de enfoques ligados con el proceso de aprendizaje normal.

Trataremos a continuación las perturbaciones del habla más comunes: alteraciones de la resonancia (rinolalias) y alteraciones de la articulación (dislalias).

### 1.6.1 Las rinolalias

Las rinolalias comprenden genéricamente el conjunto de anormalidades de la resonancia en la articulación de la palabra. Constituyen también una alteración de la articulación de la palabra que no está determinada por el punto de articulación propiamente dicho, sino por la disposición de las cámaras de resonancia.

Las rinolalias son constantes alteraciones del habla, que dependen de lesiones del aparato neuromuscular situadas por encima del nivel de los nervios craneales, su grado de severidad es variable y se comprueba

fundamentalmente en los fonemas explosivos (k,j) aunque en menor grado también se hace notoria en algunos interiores (t,p,f).

Las malformaciones anatómicas (labio leporino, fisura palatina, úvula bifida, etc.), son las causas más frecuentes de las rinolalias permanentes y abiertas

### 1.6.2 Alteraciones de la articulación (dislalias).

Se denomina dislalias a las fallas de los puntos de articulación correspondientes a ciertos fonemas. Algunos puntos de articulación se ven afectados muy frecuentemente, mientras otros en cambio, se comprometen muy rara vez. Entre los primeros puede citarse como puntos de articulación de la r y de la s. Entre los segundos, los oclusivos labiales (p) y oclusivos posteriores (k). Las dislalias se clasifican de la siguiente manera:

- A. Dislalias neurológicas.
    - a1) Por alteración de la parte central (dislalia afásica y anacrítica).
    - a2) Aferentes (dislalias audiógenas).
    - a3) Por alteraciones de la coordinación neuromuscular (dislalia sártricas).
  - B. Dislalias psicógenas.
    - b1) Por deficiencia mental (dislalias aláicas).
    - b2) Por neurosis y psicosis.
  - C. Dislalias instrumentales.
    - c1) Malformaciones y deformaciones anatómicas (dislalias orgánicas).
    - c2) Por consolidación de hábitos incorrectos (dislalias funcionales).
- Como puede apreciarse, se consideran dos

niveles de trastornos de articulación: un nivel neurológico, cuya patogenia esta determinada por trastornos del sistema nerviosos; un nivel psicógeno, causante de alteraciones de la articulación por un compromiso global de la inteligencia o del comportamiento y del pensamiento y, en última instancia, aquellas alteraciones de los puntos de articulación que dependen de los factores anatómicos o de procesos de aprendizaje incorrectos.

### 1.6.3 Dislalias afásicas

Se caracterizan por sustituciones de los fonemas por otros vecinos, con similitud fonética. Otros rasgos es la incorporación de sustituciones, agregados y omisiones en la combinación silábica. En cambio, no hay transposiciones silábica que sucede en las dislalias anártricas.

### 1.6.4 Dislalias anártricas

Estas alteraciones ofrecen deformaciones, sustituciones u omisiones de fonemas y de sílabas, debidas a la insuficiente diferenciación propioceptiva. Además hay transposición silábica por mal ordenamiento en la secuencia de los movimientos.

Es de hacer notar que, tanto en estas dislalias como en las afásicas, los rasgos patológicos se acentúan durante la imitación, aunque por razones diferentes, en las dislalias afásicas, la imitación es peor que el lenguaje espontáneo, por que se ve interferida por las preservaciones contaminadas y otros procesos fisiopatológicos propios. En cambio,

en las dislalias anártricas, la imitación es mala por las notorias dificultades en la producción de estereotipos fonemáticos.

### 1.6.5 Dislalias aferentes

Estas dislalias también resultan de las alteraciones anatómicas del pabellón del oído medio de la trompa de eustaquio y otras malformaciones que afectan la conducción auditiva.

### 1.6.6 Dislalias disártricas

En cuanto a las dislalias disártricas, se determinan por factores que afectan los núcleos bulbares de los nervios que rigen la actividad motora de los músculos de articulación, son sistematizadas y constantes en la producción de fallas articulatorias

### 1.6.7 Dislalia por malformaciones y deformaciones anatómicas (dislalia orgánicas)

Se comprende con facilidad cómo las malformaciones y deformaciones de los órganos relacionados con la articulación del lenguaje, no permite el desenvolvimiento armónico de los procesos de aprendizaje necesarios para la consolidación de los estereotipos fonemáticos.

Las malformaciones anatómicas determinan modificaciones o imposibilidad de determinados puntos y modos de articulación. Se denomina dislalia por deformación y omisión de los puntos de articulación, se

refiere a las causa del síndrome palatino: labio leporino, prominentismo, macroglosia, etc. A su vez las deformaciones anatómicas, por ejemplo: la mala implantación dentaria, dan lugar igualmente a dislalias sistematizadas.

### 1.6.8 Dislalias por consolidación de hábitos incorrectos (dislalias funcionales)

“Se trata de las dislalias sistematizadas por deformaciones y omisiones en la articulación. Como ya se ha mencionado, ciertos vicios de articulación, inscriptos en síndromes neuróticos infantiles, dan lugar a este tipo de dislalia. Del mismo modo, los malos hábitos respiratorios y deglutorios generan a su vez dislalias. La succión del dedo, al mismo tiempo que origina deformaciones anatómicas, es causa de dislalias funcionales”<sup>11</sup>.

## 1.7 ORÍGENES DE LA PSICOLOGÍA CONDUCTUAL

La psicología conductual es un enfoque que empieza su desarrollo a partir de 1913 con John B. Watson, reconocido como el fundador del “Conductismo” escribió un artículo al que tituló *Psychology as the behaviorist views it* (La psicología desde el punto de vista del conductismo) en el cual expuso que la psicología debía centrarse en las manifestaciones de la conducta externa y no en la mente puesto que su convicción era que los estados mentales son acontecimientos privados en los que nunca podrá penetrar la ciencia objetiva, sostuvo entonces que el tema

propio de la psicología no es la experiencia acciones manifiestas que puedan observarse y medirse o cuantificarse directamente; he aquí el origen de su nombre: Psicología Conductual las ideas de Watson tuvieron de inmediato un profundo consciente como tema central de la investigación psicológica planteamiento que se ha mantenido hasta la actualidad, de tal manera que los primeros conductistas se adherían a las siguientes ideas:

1.- Los psicólogos deben estudiar eventos ambientales (estímulos) y conducta observable (respuesta). El aprendizaje a partir de la experiencia es la principal influencia sobre la conducta y es el tema central de la investigación .

2.- La introspección debe sustituirse por métodos objetivos (Método Científico Experimental y observación).

3.- Los psicólogos deben plantearse metas científicas: descripción explicación, predicción y control. También deben emprender tareas prácticas como asesorar a padres, legisladores, gentes de negocios y educadores.

Los conductistas, quienes dominaron la psicología durante unos treinta años, se interesaron en estudiar el aprendizaje centrándose en los eventos ambientales y las respuestas que ante estos se presentaban; trabajando tanto con animales como con personas. El aprendizaje conductual se preocupa por la forma en que los organismos se adaptan a su entorno.

Los psicólogos definen el aprendizaje conductual como un cambio en la conducta de cierta duración generado por la experiencia. Gracias a las cosas que le suceden, quienes

<sup>11</sup> Azcoaga, J.E, Bello, J.A, Et al.,Op cit p.1 capítulos 4, 7 y 8

aprenden adquieren nuevas asociaciones, información, capacidades intelectuales, habilidades, hábitos y aspectos por el estilo; en lo sucesivo, actuarán de maneras diferentes y puedan cuantificarse es los cambios.

El impacto que la experiencia tiene sobre la conducta es un tema tan importante que casi todos los psicólogos están comprometidos de alguna forma en intentos por tratar de comprenderlo. Este tipo de aprendizaje es fundamental para todas las áreas de la psicología, lo cual se debe a que todas las criaturas pasan una buena parte de su tiempo aprendiendo.

Los psicólogos miden el aprendizaje conductual observando los cambios en la conducta, no obstante la ejecución es una medida problemática ya que, a demás del aprendizaje muchos factores influyen sobre la conducta como la ansiedad, la fatiga, y la motivación, razón por la cual los y demostrar el aprendizaje.

Existen dos procesos de aprendizaje denominados condicionamiento respondiente y condicionamiento operante respectivamente.

Al fisiólogo Pavlov (1849-1936) se le atribuye el descubrimiento del condicionamiento respondiente. Cuando estudiaba la fisiología de la secreción digestiva de los perros, se dio cuenta que los animales salivaban ante estímulos diferentes a la comida; por ejemplo, salivaban cuando veían a quien los iba a alimentar y cuando escuchaban su pasos. Al principio esto le molestaba, luego fue atrayendo más su atención.

"Pavlov pensaba que lo que los perros presentaban era un tipo de aprendizaje asociativo, puesto que reflejos como la reacción ante el fuego y la salivación del perro

son innatos; sin embargo una respuesta ante la palabra fuego o ante los pasos de quien alimenta son respuestas que deben aprenderse. Por ello especulo que las asociaciones entre un estímulo neutro (pasos) y un estímulo incondicionado (comida) cambian el sistema nerviosos de manera fundamental, de forma que el estímulo neutro pudiera excitar la misma respuesta que había sido provocada con anterioridad por el estímulo incondicionado"<sup>12</sup>.

Pavlov esperaba poder explicar el conocimiento y la acción humana al investigar el condicionamiento respondiente; en el cual de manera sintetizada se explica como el apareamiento de los estímulos neutro e incondicionado en repetidas ocasiones hasta que aparece la respuesta condicionada se llama adquisición de entrenamiento.

Experimentos como éste llevaron a Pavlov a formular un nuevo principio:

*Si se da cualquier estímulo casual una o más veces acompañado a los estímulos que provocan reflejos claramente innatos, este estímulo empieza a provocar por sí mismo el efecto de esos reflejos innatos... Nosotros llamamos a las dos clases de reflejos, y a los estímulos que los provocan, incondicionados (innatos) y condicionados (adquiridos) respectivamente. (Pavlov, 1923, traducido por E.B. Holt en Animal drive and the learning process, 1931, p 24)*

"Pavlov y sus discípulos descubrieron que esta clase de condicionamiento sólo podría ocurrir cuando el reflejo alimento-salivación era más fuerte que el reflejo provocado por el estímulo casual; por ejemplo

12 Davidoff, Linda L, "Introducción a la psicología", p.p 478-490.

una intensa descarga eléctrica (en vez de sonido, una luz o un toque) no se convertía en estímulo condicionado para la salivación por que provocaba un violento trastorno emocional en el animal. Esto llevó a decir a Pavlov que un reflejo condicionado que sea biológicamente más importante o fisiológicamente más fuerte. El más fuerte de los dos reflejos incondicionados es el que fortalece o refuerza a la nueva relación estímulo-respuesta. Al estímulo del reflejo incondicionado más fuerte se le llama a menudo el estímulo reforzador<sup>13</sup>.

Por otro lado B.F Skinner es uno de los pioneros más influyentes en el avance de la comprensión del acondicionamiento operante. Al igual que Watson, Skinner es conocido por su punto de vista conductista insistiendo que la conducta observable es la única preocupación válida de psicólogo.

A final de la década de 1920 Skinner empezó a investigar la conducta operante con frecuencia adiestra pequeños grupos de pichones o ratas privados de alimento para que picaran una tecla o presionaran un palanca. Cada vez que el animal ejecutaba la acción adecuada, una bolita de alimento caía en la taza de comida; Skinner suponía que está era la táctica más eficaz para descubrir las leyes básicas del aprendizaje.

A diferencia del condicionamiento respondiente en el condicionamiento operante el reforzamiento sucede a la respuesta requerida; esto es ante el hambre, debe darse una respuesta (palanqueo) y como consecuencia a esta se presenta el alimento denominado reforzador.

Los dos tipos de procesos de aprendizaje conductual citados se distinguen también por la naturaleza de su procedimiento. En el condicionamiento respondiente, las respuestas son reforzadas por el apareamiento de los estímulos; en cambio en el condicionamiento operante las respuestas son reforzadas por resultados agradables al que aprende.

La investigación de Skinner llevó hacia una tecnología compleja de la enseñanza llamada modificación de conducta, que en la actualidad se utiliza en todo el mundo. Los profesionales de la salud mental emplean estos procedimientos para tratar a gente con problemas.

*“La modificación de la conducta se define como la aplicación del aprendizaje y de otras técnicas psicológicas derivadas de manera experimental, para la modificación de conductas problema. Por lo general, se subrayan estas ideas:*

- 1.- *La meta es aliviar los problemas humanos*
- 2.- *Implica un esfuerzo de educación o reeducación*
- 3.- *Las técnicas se han derivado de, y son consistentes con, la investigación psicológica.*
- 4.- *Se evalúan de manera sistemática los resultados.*<sup>14</sup>

A pesar de que poca gente usa los principios del conductismo operante de forma consiente, las leyes siguen vigentes. Se explorarán estos principios y sus aplicaciones en la vida humana, en especial a los niños.

13 Kardin, S. J, “Historia de la modificación de la conducta”, p.p. 170-176.

14 Davidoff, Linda L, “Introducción a la psicología”, México, op cit. pag. 11.

## 1.8 LA PSICOLOGÍA CONDUCTUAL EN LOS PROBLEMAS DE LENGUAJE

El análisis conductual aplicado que, de acuerdo con sus planteamientos teóricos, considera que la dificultad verbal es el problema en sí y trata de resolverlo atacándolo directamente. Las técnicas de rehabilitación, por su parte, tienen su fundamento en los planteamientos y conceptos de B.F Skinner (1957).

El enfoque conductual estudia al lenguaje desde fuera observando los efectos y las causas de los actos verbales y buscando las leyes que los rigen.

La conducta verbal se diferencia de otras conductas en que se establece y mantiene a través de otra persona que ha sido entrenada para desempeñarse como mediadora. Esto implica que una conducta sea verbal no tomamos en cuenta una forma o topografía específica: por tanto cualquier movimiento del organismo puede ser verbal si afecta a otro organismo.

Un problema en el estudio de la conducta verbal y en el diseño de programas verbales consiste en encontrar una unidad de análisis que sea identificable y que pueda relacionarse funcionalmente con una o más variables de control.

Si las respuestas verbales se diferencian por el tipo de variable que las controlan y no por su forma, se hace necesario que revisemos como se clasifican esas respuestas según las variables.

**Mandos.** Ciertas respuestas verbales siempre son seguidas por consecuencias características, es decir que requieren de un reforzador característico.

**Ecoicas.** Se caracteriza por que la respuesta tiene una topografía igual a la del estímulo, por que aparecen comúnmente en ausencias de mandos específicos ("instrucciones"), por que estímulo y respuesta se dan en la misma modalidad, por que son mantenidas por reforzadores generalizados. Ejemplo: Si uno dice papá al oír a un adulto, se trata de una ecoica.

**Intraverbales.** En este caso no hay correspondencia formal entre estímulo y respuesta; el estímulo y la respuesta pueden darse en la misma modalidad sensorial o en modalidades diferentes. Por ejemplo, es intraverbal la respuesta "Memo" controlada por el estímulo ¿Cómo te llamas?"

**Textuales.** Estas respuestas se da en una modalidad diferente de la modalidad sensorial en la que se da al estímulo que la controla: tiene una correspondencia formal, de uno a uno, con el estímulo que la controla y es mantenida por reforzadores. El texto (el estímulo verbal) puede darse en forma de imágenes, pictogramas, jeroglíficos, caracteres o letras, y la respuesta de forma vocal o sub-vocal.

**Tactos.** Los estímulos no verbales que controlan a la conducta verbal constituyen a la totalidad del mundo físico que rodea al hablante. Las respuestas verbales que son controladas por la presencia de objetos o acontecimientos del medio, reciben en nombre de tactos. Nuestro programa de tactos pretende

enseñar al niño a nombrar a objetos más comunes de su medio.

“Es importante señalar que los estímulos como las respuestas están sujetos a los procesos de generalización y discriminación. Cuando ocurre una generalización, se emite la misma respuesta ante estímulos que tiene propiedades diferentes. El control que ejercen los estímulos del medio no es preciso, a veces es una propiedad de cierto objeto lo que controla la respuesta y vemos, entonces, que el hablante emite la respuesta “mesa” ante objetos que comparten ciertas propiedades específicas”<sup>15</sup>.

La aportación de este capítulo como diseñador gráfico, es sólo cultura, aprendí lo que es lenguaje, como se manifiesta en las diferentes etapas del infante para lograr un lenguaje fluido; lo más relevante que aprendí es la existencia de diferentes tipos de trastornos que pueden provocar problemas en el lenguaje como son: labio leporino, tartamudez, epilepsia, dislalia, dislexia, hipoacusia (sordo mudo), etc., este conocimiento amplió mi panorama para sacarme del error, que yo creía que sólo existía la dislexia como trastorno del lenguaje.

Muy aparte de la cultura este capítulo me dejó la pauta para investigar que tipos de materiales didácticos existen en el mercado, y cual era adecuado para el problema que me interesó, en el mercado existe una gran variedad de materiales didácticos para toda clase de enseñanza, desde los gráficos, hasta los tridimensionales.

El problema que más me interesó para investigar fue la dislalia, e investigué que la

dislalia es un problema de lenguaje en el cual las personas que lo presentan, no pueden pronunciar las consonantes “s”, “r” y “p”, este problema puede ser psicológico o por causas de nacimiento del infante. Este problema en la actualidad no solo afecta a niños si no también a adultos que no fueron atendidos con anterioridad.

También adquirí conocimiento de las corrientes psicológicas llamadas conductismo, estudie sobre los principales precursores del conductismo, Pavlov y B.F. Skinner, sus estudios comprueban que los individuos al recibir un estímulo obtenemos una respuesta.

*CAPÍTULO 2*

*APAC  
(ASOCIACIÓN PRO PER-  
SONAS CON PARÁLISIS  
CEREBRAL)*



## 2 APAC (Asociación Pro Personas con Parálisis Cerebral)

En 1970, después de unirse y luchar por encontrar una forma, un camino que les diera a sus hijos y a otras personas con parálisis cerebral la oportunidad de superar parte de sus problemas físicos, educativos y sociales. Se registro APAC (Asociación Pro Parálisis Cerebral), como una institución de asistencia privada, no lucrativa, dedicada a la rehabilitación y capacitación para el trabajo, de niños, jóvenes y adultos con parálisis cerebral.

**Objetivos:** Ofrece servicios de rehabilitación integral a personas con parálisis cerebral y con otras discapacidades.

Promueve el desarrollo comunitario, con atención especial a niños, jóvenes y adultos con o sin discapacidades, a través de servicios educativos, de salud, culturales, deportivos y de capacitación para el trabajo.

También fomenta el desarrollo de las habilidades diferentes que todos tenemos a través de la integración con personas con y sin discapacidad, como una idea de educación humanista.

**Población atendida:** Alrededor de 4,000 personas a nivel nacional.<sup>1</sup>

**Servicios:** APAC es una institución de asistencia privada, no lucrativa fundada en 1970 por padres de familia. Esta organizada, dirigida y administrada por un patronato; da empleo a 320 personas con y sin discapacidad en sus diversos centros que incluyen atención desde diagnóstico y estimulación temprana hasta capacitación para el trabajo y talleres.

Sus servicios están abiertos a la comunidad y proporcionan asesorías y atención en 15 zonas periféricas de la ciudad de México, en 22 centros afiliados en el interior de la República y 4 comunidades rurales

Los servicios se ofrecen a través de centros, programas y escuelas:

- \* Centro de terapias integrales intensivas
- \* Escuela primaria "Camden Garay de Ortiz Monasterio"
- \* Centro de integración de adultos
- \* Escuela de artes y oficios
- \* Centro de motivación
- \* Programa de asesoría a la provincia
- \* Programa unidad móvil
- \* Programa médico
- \* Programa de enseñanza y centro de información.

### 2.1 Objetivos de la institución.

La APAC, como institución de asistencia privada, no lucrativa, dedicada al desarrollo integral de todos sus miembros; entiende la educación como un proceso continuo y permanente en el que intervienen continuamente todos los individuos relacionados con la formación, educación y rehabilitación de sus alumnos, con la participación activa de todos sus miembros en el desarrollo de la institución y en la proyección hacia otras comunidades.

En este proceso educativo, APAC ofrece programas y centros como medios para lograr la formación integral de niños y jóvenes con impedimentos causados por parálisis cerebral, los programas procuran una superación

<sup>1</sup> Datos tomados en el año de 1997

individual y colectiva en las áreas de escolaridad y terapias (ocupacional, física y de lenguaje), así como en el campo de la salud, psicólogos y lo social de los alumnos. Dichos medios de superación están fundamentados en una filosofía humanista y cristiana, utilizando los avances técnicos y teóricos como medios que ayudan al proceso de superación y formación de la persona.

### 2.1.1 Área espiritual

APAC, no sólo es un centro de formación, aprendizaje y rehabilitación, sino fundamentalmente, un lugar de encuentro de personas dónde se va a dar un desarrollo del espíritu:

- \* Abierto a los valores humanos como el amor, la amistad y el respeto por la persona.
- \* Acreecia la ayuda al que lo necesita.
- \* Propicia conductas y actitudes para compartir con los demás la riqueza espiritual y cultural.
- \* Se inserta en la realidad socio-económica de nuestra sociedad actual.
- \* Ayuda a una toma de conciencia de la existencia de otras personas y del compromiso ante las carencias y limitaciones de los demás.
- \* Proporciona los valores que conduzcan más al ser que al poseer.
- \* Promueve en la sociedad de un cambio de actitud y conducta hacia las personas con discapacidad.

### 2.1.2 Área física

APAC como institución favorece y mantiene una gran integración global de personas con impedimentos causados por parálisis cerebral; ofrece programas dedicados a establecer una salud y rehabilitación integral del individuo que:

- \* Favorezca un mayor equilibrio biológico, psicológico y social de la persona.
- \* Permita, mediante técnicas apropiadas, una mayor libertad de movimientos y comunicación.
- \* Permita al individuo superar sus limitaciones y valerse por sí mismo, para alcanzar un reconocimiento y un lugar digno en la sociedad, que le permita gozar de los derechos que tiene como persona que es.
- \* Que fomente el sentido de justicia, responsabilidad, libertad, bondad y alegría entre los individuos.
- \* Que favorezca el desarrollo de una comunidad.
- \* Que reconozca al derecho de sus miembros a ser respetados en sus creencias religiosas.

### 2.1.3 Área intelectual

APAC, en sus programas educativos, mantiene una actitud abierta a cualquier enriquecimiento educativo. Se proclama por una pedagogía:

- \* De respeto a la persona, a su libertad y al ritmo de su aprendizaje.
- \* Que fomente el crecimiento intelectual de las personas de acuerdo con sus posibilidades, carencias y limitaciones.

\* Que favorezca la expresión y libertad de pensamientos para conseguir un mayor enriquecimiento interno mediante el conocimiento de los demás.

\* Que fomente la firmeza para alcanzar metas y aumente la constancia y seguridad del individuo en sí mismo.

## 2.2 Descripción de centros y programas de APAC

### 2.2.1 Centro de terapias integrales intensivas

**Objetivos:** Brinda atención a personas que asisten por primera vez a la Institución, con diferentes discapacidades; también capacita a los padres para ayudar a sus hijos.

**Población atendida:** Niños con parálisis cerebral, con síndrome de Down, y otros síndromes diversos. También se incluyen niños pequeños de la comunidad con problemas económicos.

**Servicios:**

\* *Pre-consultas* se ofrece todos los viernes de 8:00 hrs. a 17:00 hrs.

\* *Programas de casa* se atienden a las personas con discapacidades y sus familias durante 4 días seguidos (lunes a jueves), cada dos meses.

\* *Terapias individuales* se atiende de acuerdo a las necesidades del paciente.

\* *Estimulación temprana* se atiende de lunes a viernes de 8:00 hrs. a 17:00 hrs.

\* *Estancia integrada*, para niños con o sin discapacidad, de 2 meses hasta los 4 años

y medio de edad, en turno matutino de 8:00 a 13:00 hrs, vespertino de 14:00 hrs. a 15:00 hrs.

### 2.2.2 Escuela primaria "Carmen Garay de Ortiz Monasterio"

**Objetivos:** Brinda rehabilitación integral y escolaridad en nivel primaria regular a niños con edades entre 6 y 15 años.

**Población atendida:** 300 niños, considerando turno matutino y vespertino.

**Servicios:**

\* Escolaridad primaria regular de 1° a 6° grado.

\* Terapia pedagógica y psicológica individual.

\* Terapia física y de lenguaje individual.

\* Taller de computación y comunicación.

\* Deportes, masoterapia e hidroterapia.

### 2.2.3 Centro de integración adultos

**Objetivos:** Potenciar al máximo las posibilidades de los jóvenes y adultos que asisten al Centro, en cuanto a su independencia y autonomía, por medio de una educación integral, transdisciplinaria y permanente, que les ayude a su desarrollo físico, pedagógico y psicológico.

**Población atendida:** 111 alumnos; además de las personas que asisten se ofrecen asesorías de preparatoria

**Servicios:** El centro de integración de adultos se encuentra conformado por 14 grupos, de los cuales 11 son matutinos y 3 vespertinos. El turno matutino tiene un horario

de 8:00 hrs. a 13:00 hrs; el vespertino de 14:00hrs. a 17:00 hrs.

Se imparten la primaria escolarizada de 1° a 6° grado, secundaria del 1° a 3°; y preparatoria abierta. Es un centro de asesoría diaria de estudios de secundaria y preparatoria abierta, con reconocimiento de la SEP

#### 2.2.4 Escuela de artes y oficios

**Objetivos:** Proporcionar a los alumnos orientación vocacional para que de acuerdo a sus capacidades, habilidades e intereses, puedan elegir adecuadamente el arte u oficio en el que deseen desenvolverse y capacitarse.

También brinda a los alumnos la capacitación adecuada para que pueda integrarse a la sociedad, para desempeñar una actividad productiva que les permita saberse útiles a sí mismos y a quienes les rodean

**Población atendida:** Se benefician jóvenes con parálisis cerebral y personas con escasos recursos sin discapacidad que deseen integrarse al plan de estudios. La escuela atiende a más de 100 alumnos mayores de 17 años y se cuenta con una capacidad de recepción de 250 personas.

**Servicios:** La escuela de artes y oficios es un centro donde se proporciona orientación vocacional, y capacitación a personas con parálisis cerebral y a personas con escasos recursos sin discapacidad que deseen, de acuerdo a sus características físicas, intelectuales, habilidades y destreza, continuar o adquirir una capacitación.

Los talleres que se imparten son: propedéutico, juguetería, mecanografía,

computación, manualidades, serigrafía, artes plásticas, carpintería, aditamentos, invernadero, mermeladas, y laminados y plásticos.

Siete de estos talleres proporcionan al mismo tiempo capacitación y también son talleres productivos.

#### 2.2.5 Centro de motivación

**Objetivos:** Proporcionar los elementos necesarios a las personas con parálisis cerebral y discapacidad intelectual o con otros síndromes, así como a sus familias, y fomentar continuamente su integración a la sociedad.

**Población atendida:** 80 personas que presentan parálisis cerebral y discapacidad con edades entre 13 y 54 años ; además, se atienden personas con otros síndromes, como el de Lenox Gastaut, Rett e hiperkinético

**Servicios:** A través de la psicología se atienden a personas con problemas conductuales, se apoya emocionalmente a padres de familia.

**Trabajo social:** Atiende necesidades de padres de familia y aplica estudios socio económicos .

**Terapia física:** Atiende necesidades de los alumnos en la elaboración de férulas para mejorar la extensión de miembros.

**Pedagogía:** Encargada de que la planeación y objetivos estén acordes a las necesidades y características de los alumnos.

El centro está trabajando intensamente en la formación de asociaciones familiares, con el objetivo de que los alumnos logren una integración sociolaboral adecuada a sus necesidades y características.

### 2.2.6 Programa de asesores a la provincia

**Objetivos:** Mantener un trabajo de asesoría a los diferentes Centros del interior de la República, formando puentes de comunicación entre los mismos y estableciendo lineamientos comunes de trabajo.

Proporcionar el desarrollo y crecimiento institucional en cada uno de los centros, con el fin de que éstos, a su vez, se proyecten a la comunidad.

También, proporcionar información a nivel nacional para avanzar en la prevención de las discapacidades.

**Población atendida:**

- \* Visita de asesoría: 700 personas
- \* Asesoría en APAC: 200 personas

**Servicios:**

\* Lanzar campañas documentales a través de carteles, volantes, documentos, etc. Con información sobre las distintas discapacidades en la república.

\* Promover en toda la República acuerdos con el sector salud, con el fin de prevenir discapacidades.

\* Fomentar la organización de por lo menos un curso por año en cada uno de los Centros, el cual debe ser promovido y organizado por el director técnico o coordinador de la escuela.

\* Promover actividades de los centros como promoción a su comunidad: con formación de unidades móviles y de centros de atención en zonas rurales.

\* Fortalecer los programas de estimulación temprana en todos los centros afiliados.

### 2.2.7 Programa de unidad móvil

**Objetivos:** Brindar una rehabilitación integral a personas con diferentes discapacidades, como síndrome Down, parálisis cerebral, discapacidad intelectual, problemas de lenguaje, alteraciones del aprendizaje, problemas de conducta, y diversos síndromes en el Distrito Federal y el Estado de México, mediante la promoción, a través de los padres de familia, del aprovechamiento de los recursos de la comunidad para la formación de centros de atención y así lograr la integración de los alumnos capacitados para el trabajo.

**Población atendida:** 644 personas

**Servicios:** El equipo de la unidad móvil acude periódicamente a las diferentes zonas, en donde se da atención en los siguientes niveles: estimulación temprana, maduración, integración social, preescolar, grupos escolarizados, apoyo pedagógico y capacitación laboral.

Se imparten cursos, de acuerdo a las necesidades, en los Centros y se les pide a las personas que acudan a los cursos que se imparten en APAC, cuidando que éstos no alteren las actividades de la zona.

### 2.2.8 Programa médico

**Objetivos:** Mantener el buen estado la salud de los alumnos de esta asociación y favorecer su integración social a través de la rehabilitación integral.

**Población atendida:** alumnos de APAC, familiares, personal, población comunitaria y consulta externa.

**Servicios:** Actividades médicas: preconsultas, consulta general, consulta de rehabilitación, interconsultas, traslados, asesorías a provincia, unidad móvil a los diferentes centros de esta asociación.

**Enseñanza:** implementación de cursos al personal y profesionales expertos, a través de seis cursos anualizados: hidroterapias, masoterapias, aerobics, terapia ocupacional, movimiento en tejido blandos, órtesis y aditamentos y sexualidad.

Enseñanza continua a través de cursos de actualización en el extranjero y por medio de la Asociación Internacional Vojta, Ande Iberoamericana.

### 2.2.9 Programa de enseñanza y centro de información

**Objetivos:** Promover, coordinar y facilitar actividades con el conocimiento sobre personas con discapacidades y sus necesidades, así como encontrar alternativas de atención.

**Población atendida:** Usuarios de los servicios de APAC, sus familias, empleados y público en general.

**Servicios:**

\* Actividades académicas: se coordinan, apoyan y elaboran cursos de capacitación y al público en general.

\* Actividades interinstitucionales: se participa en actividades con organizaciones o instituciones gubernamentales y de la sociedad civil, para fomentar el conocimiento y mejorar el nivel de vida de las personas con discapacidad y de personas en situación de desventaja social, económica o física.

\* Coordinación de servicio social: vinculación con instituciones académicas

(universidades, institutos, escuelas) y organizaciones civiles para la realización de servicio social.

La necesidad o problema que se vio fue que la institución no contaba con un material didáctico para ayudar al problema (dislalia). En esta institución atienden a niños con problemas, como a niños normales.

Lo que aportó este capítulo fue conocer una institución no gubernamental, en la cual atiende principalmente a personas con parálisis cerebral, desde niño hasta adultos, conociendo sus instalaciones (talleres) en donde las personas que padecen parálisis hacen cosas para poder vender, y así poder ayudar un poco a la institución, ejemplo taller de serigrafía, taller de carpintería.

El problema que encuentre cuando visite dicha institución fue de que existe una primaria dentro de la institución en la cual imparte clase a niños normales y con discapacidad, y atienden a niños con problemas de lenguaje, ya sea dislalia o dislexia, pero dicha institución no contaba con material adecuado para el apoyo del problema de lenguaje (dislalia), y se vio la necesidad de diseñar un material para el apoyo del problema.

Pero conociendo más a fondo la institución se va dando uno cuenta, que la gente que tiene alguna discapacidad, ya sea física o neuronal, tienen la misma capacidad que una persona normal.

Lo que más me impactó al conocer la institución APAC, cuando llegué a pedir informes, al ver a la recepcionista, mi sorpresa fue, que una chica con parálisis me atendió y quedé sorprendido por su gran capacidad.

*CAPÍTULO 3*

*TÉCNICAS de  
REPRESENTACIÓN  
ILUSTRATIVA*





### 3 TIPOS DE PINTURAS

Los óleos, los acrílicos y los gouaches son el medio ideal para decorar y pintar todo tipo de superficie (madera, tipos de plásticos, etc.), ya que se adhieren sobre cualquier superficie y están pensados para ofrecer cualquier tipo de textura. Pueden aplicarse con pincel o aerógrafo.

Su opacidad permite pintar en muchas ocasiones con una sola mano de color, aunque los colores claros necesitan otra capa, ya que necesitan más cantidad de pintura.

Una vez seca la pintura (el óleo, el acrílicos, el gouaches o tempera) resiste perfectamente la aplicación de otros tipos de sustancias y sistemas de enmascarillamiento, tanto como adhesivos, que se utilizan para delimitar colores o formas. Su tiempo de secado debe estimarse en pocas horas, aunque los colores mate sequen al tacto mucho antes. "Normalmente estos productos no suelen ser tóxicos, pero al diluirse con alcoholes, conviene trabajar en lugares ventilados, sobre todo si se esta aplicando por un sistema de pulverización"<sup>1</sup>.

En cuanto a tintas y acuarelas, se pueden ocupar principalmente en soportes que contengan un porcentaje de algodón, ya que la pintura será absorbida mejor; pero también se pueden utilizar en maderas, y cartulinas.

Por su transparencia no se puede aplicar muchas manos por que se mancha el trabajo, por esto se recomienda dejar secar, para después dar la otra mano.

Y también como el óleo, el acrílicos, el gouaches o tempera se les puede aplicar

cualquier tipo de enmascaramiento y su tiempo de secado varia de acuerdo a lo húmedo del soporte

#### 3.1 Óleo

Es uno de los medios de pintura más antiguos y completos que se conoce, se utiliza ocasionalmente, debido a sus particulares propiedades que lo convierten en una sustancia poco manejable y engorrosa de aplicar, y además se requiere muchos años de práctica para conocer la técnica y dominarla para sacarle todo el provecho posible.

La facilidad del medio pictórico para mezclarse entre sí permite obtener una amplia gama de tonos. En la mayoría de los casos, el óleo debe diluirse. El espesor y consistencia entre un color y otro puede variar debido a su composición, pero siempre se tratará de un medio demasiado aglutinado para aplicarse en bruto. La dilución más correcta consiste en un 60 por 100 de aceite de linaza y un 40 por 100 de aguarrás. El mejor y más universal aceite de linaza es el prensado en frío por que es totalmente transparente; el aceite es para acelerar el secado de la pintura y para que ésta no se agriete al endurecer.

El óleo se comercializa en tubos y por su gran durabilidad en el envase no resulta excesivamente caros. También existe en la forma de lápices tipo pastel.

Los soportes que se utilizan para esta técnica son los lienzos, y existen gran variedad de estos.



Óleo sobre tela tomada del libro  
*The art of Boris Vallejo*

<sup>1</sup> Gran enciclopedia del modelismo, tomo color y pintura, p.30

### 3.2 Acrílicos

Aunque técnicamente se entiende por acrílico todo tipo de pintura con dilución acuosa y con una composición principalmente a base de resinas sintéticas (ácido acrílico, acetato, etc.), se suele aplicar dicho término para identificar un tipo de pintura muy similar al óleo, pero con elementos que permiten comercializar una mayor variedad de colores, diluibles en agua y de más rápido secado.

Sus aplicaciones y la forma de pintar son casi las mismas que con el óleo, pero por sus características antes citadas de secado, mezcla, etc., tienen la ventaja que soporta mejor la exposición a la intemperie, los colores no suelen verse afectados por la luz, el calor y la humedad. También permite pintar empleando de todo tipo de enmascarillamientos.

Su acabado suele ser semi mate, aunque ello dependa del grado en que haya sido diluida la pintura. Se encuentran a la venta normalmente en tubos. Es difícil que la pintura se endurezca en el envase, pero puede suceder si no se conserva adecuadamente.

Los soportes en donde puedes utilizar el acrílico, podemos decir que agarran sobre cualquier cosa: lienzos, cartón, papel, madera, cartón, metal, cerámica, solo hay que hacer dos excepciones las superficies grasas y cualquier base que contenga una emulsión ordinaria.

### 3.3 Gouache

Existen en el mercado una gran cantidad de pinturas muy similares por su composición a la acuarela, es decir, aglutinadas con goma arábica, pero con el añadido de una sustancia para hacerlas espesas que normalmente es escayola muy fina y molida. Existe una gran cantidad de nombres utilizados para denominarlas como gouache, tempera, placa, color para cartel, etc. En realidad todos estos medios son iguales tan sólo cambia su calidad por el tipo de sustancia con que hayan sido fabricados.

Todos se diluyen con agua; los colores son opacos y bastante vivos; se mezclan perfectamente entre sí. Para diluir el color es mejor utilizar agua destilada, sobre todo si nos encontramos mezclando tonos, para no alterar la pureza del color resultante.

Las pinturas se comercializan en tubos, frascos o tarros; los primeros tienden a endurecerse y secarse, por lo que conviene adquirirlos a medida que se utilicen.

Los soportes en donde se puede aplicar el gouache es:

El papel, cartón y cartulina debe de ser de bastante peso, es decir que no se haga pando, al aplicar la pintura húmeda sobre el papel, que no sea satinado, ya que este papel repele la pintura al agua; Lo más indicado para esta técnica es un papel grueso, entre más grueso mejor.



*Acrílico y tinta sobre papel tomada del libro  
Peter Owen y Jane Rollason  
Airbrushing  
Ed. Herman Blume, Madrid 19994  
pag. 88*

### 3.4 Acuarela

En el mundo de la ilustración, la acuarela tiene fama de ser un medio difícil, probablemente el que más, y eso que por su presentación y la sencillez de accesorios técnicos que necesita parezca todo lo contrario.

Los colores se obtienen de tierras naturales, sustancias de origen orgánico (generalmente vegetales) y materiales sintéticos. Pese a su apariencia inocua (que no hace daño), muchos pigmentos resultan tóxicos y esto debe tenerse en cuenta cuando se limpien los pinceles: no debe peinarse la mata de pelo con los labios.

Su empleo principal en el mundo del dibujo y la ilustración, consiste en la técnica del lavado. Los lavados deben hacerse con la pintura muy líquida, pero es necesario tomar en cuenta que el tono, al contrario que otras pinturas, se aclara al secar. Normalmente la pintura se aplica saturada para ir rebajándola posteriormente. No deben aplicarse más de tres o cuatro manos, para que el efecto final no resulte con una apariencia sucia y cuarteada; después de aplicar cada mano se debe dejar secar perfectamente el color entre un lavado y otro.

La acuarela también puede utilizarse para añadir pequeños toques de color en trabajos de pintura muy detallados o con la técnica de pincel seco sobre pequeñas zonas del modelo. La acuarela es siempre luminosa y transparente.

Todas las marcas de productos artísticos fabrican ese tipo de pintura, generalmente en

pastillas envasadas sobre estuches de muy diversos tamaños y variedad de tonalidades, tubos, líquidas, semihúmedas y lápices acuarelables.

Los sopletes más recomendados para la aplicación de esta técnica son los llamados papel para acuarela, el cual está hecho de algodón.

El papel de la acuarela ha de ser absorbente, para que al pintura el agua penetre en él, ha de tener cuerpo para evitar en lo posible el pandeo producido por la humedad; ha de tener grano para que la pintura no resbale sobre él. Ha de ser absolutamente blanco, puesto que la acuarela no hay más blanco que el papel.

La fabricación del verdadero papel para la acuarela es una labor artesanal, en gran parte manual, por esto el papel es caro. Se hace con trozos de trapos de lino o algodón, se hierven, se lavan con agua de río y se convierte en pasta; esta pasta pasa a la tina, en el fondo de la cual es un tamiz será, una vez prensada y secada al aire, la hoja de papel, es decir las hojas se elaboran una a una.

Las fases de prensado y encolado son muy importantes. Si hay poca cola, el papel se convierte en una especie de papel secante y los colores se corren demasiado sobre él; si hay demasiada, la superficie se hace impremible, la acuarela no agarra bien y se corta. En cuanto al prensado, puede ser en frío o en caliente; el prensado en frío da un papel rugoso y mate, el prensado en caliente un papel liso. Solo el papel prensado en frío, rugoso, sirve para la acuarela.



*Acuarela sobre papel toma del libro  
Gibrat  
La Prorroga, tomo 2  
Ed. Norma, España, 2000  
pag. 56*

### 3.5 Tintas

Las tintas de dibujo, también conocidas como tintas de rotulador, se diluyen en agua y se fabrican en una gama de colores semitransparentes que se mezclan entre sí, aunque algunas marcas también comercializan los tonos básicos para ser utilizados de forma opaca, con un acabado final similar al de los esmaltes.

La tinta una vez, seca ofrece un aspecto satinado y resulta inalterable frente a su medio de disolución. Se encuentra a la venta en frascos, con un gotero incorporado en el tapón, en el cual permite una gran limpieza y precisión al mezclar los colores.

### 3.6 Lienzos

Los lienzos se utilizan los mismo que para el óleo, gouache, tintas y acrílicos; hay tres clases principales de lienzos empleados en la pintura:

- Los de lino, que son de mayor calidad y los más caros, de tono crudo y textura fina.
- La llamada tela de estudio, es más barata y puede ser de cáñamo o yute, su trama es gruesas y rugosa.
- La loneta es de algodón y de trama lisa, es la más barata de todas.

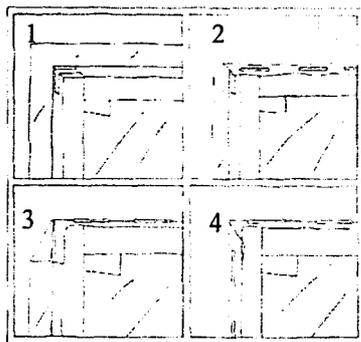
Como se realiza la operación de un lienzo:

- 1.- Se sitúa el bastidor sobre el lienzo, que se habrá extendido sobre una mesa o sobre el suelo.
- 2.- Se dobla la parte superior de la tela sobre el bastidor y se sujeta con grapas o tachuela.

Lo mismo se hace con la parte inferior.

3.- Se hacen unos dobleces tla como se puede ver en el dibujo, en los ángulos superiores e inferiores de ambos lados laterales.

4.- Se doblan estos lados laterales sobre el bastidor y se grapan o se fijan con tachuelas.



"Pintando Acrílico"

Martin Antonio

Ed. Ceac pag. 29

Todas las operaciones deben hacerse de modo que el lienzo quede bien tenzado.

### 3.7 Los Pinceles

Los criterios de selección para elegir nuestro instrumento de pintura deben estar siempre basados en una buena calidad y no en su cantidad o bajo precio.

Está demostrado que un buen pincel si se

cuida, posee una gran durabilidad y los trabajos que se realicen con él siempre resultarán satisfactorios, por la calidad y técnica que permite obtener.

Las mejores marcas como Winsor & Newton, Rembrandt, Grumbacher, Da Vinci, Var Eycck, etc., no sólo cuidan la calidad del pelo, sino también todo el proceso de fabricación. El mango es generalmente de maderas escogidas y se pinta con lacas nitrocelulósicas, para después imprimir la numeración, referencia y marca. La funda metálica o férula debe ser de aluminio; debe estar muy bien ajustada al mango y sujetar perfectamente las fibras.

Las cerdas se seleccionan y se pesan; el material se limpia con aserrín para eliminar la grasa natural; después, la mata de pelo se ata para crear su forma y se pule con navaja para eliminar las cerdas desiguales o deformadas.

“Los pinceles se numeran por el tamaño de su pelo. La numeración normalizada suele estar entre 000 y 15; pero muchas firmas comercializan series que empiezan por 00000 y que pueden terminar en el número 20, 25 o más.

Se emplean diversas fibras, en su mayoría naturales, aunque se han conseguido texturas sintéticas con la misma suavidad que las primeras y de menor costo, destinadas sobre todo para principiantes”<sup>2</sup>.

Las más utilizadas son:

\* **Marta.** La mejor calidad se obtiene del visón de Siberia, también de la marta rusa y de la roja, el pelo es recomendado para medios líquidos como la acuarela y la tinta, que requieren de una gran suavidad y pulcritud

en el detalle. También pueden utilizarse con otras pinturas, siempre que hayan sido diluidas.

\* **Fibras naturales.** Aparte de las antes mencionadas, se utilizan cerdas de toro, tejón, ardilla y camello; son las mejores para pintar con óleo, esmaltes, acrílicos, etc. Suelen ser bastantes suaves, pero al mismo tiempo, recias y duraderas.

\* **Fibras sintéticas.** La más empleada es el nylon, que permite obtener pinceles finos a menor precio que los anteriores. Sin embargo, los disolventes terminan por quemar y deformar los pelos al cabo de cierto tiempo. También existen fibras de cobre fino, ideales para mezclar colores y para cargar de pintura instrumentos como el aerógrafo.

### 3.7.1 TIPOS DE PINCELES

La clasificación de los pinceles, se realiza atendiendo más a la forma de su pelo; existe una gran variedad de tipos de pinceles, como a continuación veremos:

\* **Pinceles redondos.** Son los más abundantes y se fabrican de varios tamaños; normalmente terminan en una punta afilada y se utiliza para pintar todo tipo de detalles, aplicar pequeños lavados o para realizar pequeños retoques.

\* **Pinceles cuadrados.** También llamados bright, se usan para aplicar pintura espesa.

\* **Pinceles cónicos.** Conocido también como de tipo filbert, son más anchos que los redondos y son utilizados para aplicar pintura en lugares poco accesibles, donde el pincel debe doblarse o curvarse.

1. pinceles redondos  
2. pinceles cuadrados  
3. pinceles cónicos  
4. pinceles planos  
5. pinceles biselados  
6. pinceles de abanico

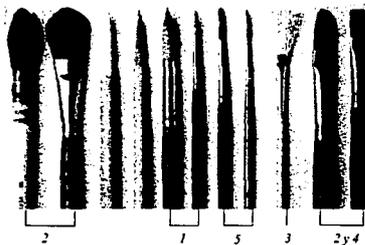


Ilustración toma del libro  
*El gran libro de la acuarela*  
pag. 73

<sup>2</sup> Gran enciclopedia del modelismo, tomo color y pint...p.32 Op cit p.1

\* **Pinceles planos.** Poseen la misma forma que los cuadrados, pero con las cerdas más largas; son los mejores para cualquier tipo de pintura en general, y especialmente para la técnica del pincel seco.

\* **Pinceles biselados.** Están concebidos para pintar y dibujar trazos rectos a mano alzada.

\* **Pinceles de abanico.** Por su forma, son excelentes para aplicar lavados o fundir colores y tonalidades que se trabajen de forma diluida.

### 3.7.2 CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

Los pinceles sólo resultan rentables si se mantienen siempre en un perfecto estado de conservación y, por lo tanto, de uso.

\* El mango nunca debe utilizarse para mezclar y remover pintura. Los disolventes pueden destruir la impresión de laca protectora y acabar pudriendo la madera.

\* La funda de metal debe estar siempre protegida de golpes que la deformen, para evitar que el mango se parta y que se desprendan las cerdas. También hay que procurar mantenerla siempre seca porque algunos materiales pueden oxidarla.

\* La limpieza del pelo depende directamente del tipo de pintura utilizada y de su disolvente respectivo. Para limpiar pinceles empleados con medios como óleo o esmalte, se utilizan trementina, gasolina o aguarrás común. Al terminar de pintar, se deben enjuagar bien las fibras en alguno de estos disolventes; inmediatamente después se deben lavar las

cerdas con agua y jabón, hasta eliminar cualquier resto de color.

Si se trata de acrílicos, tintas, acuarelas, etc., la operación es la misma; pero en este caso se puede aplicar primero un lavado de alcohol y después de agua, de ser posible destilada.

\* Los pinceles no deben mantenerse mucho tiempo sumergidos en el recipiente, porque ello deformaría las cerdas. Tampoco deben utilizarse solventes fuertes como la acetona, que generalmente terminan por quemar el pelo.

\* El pincel debe estar siempre almacenado con la punta hacia arriba; es muy conveniente que posea una funda protectora o capuchón.

\* Para que las cerdas no pierdan elasticidad, se debe impregnar de vez en cuando con aceite de oliva. Los pinceles van a ser guardados por mucho tiempo, conviene almacenarlos en una caja metálica pequeña, similar a la de los lapiceros, con una bola de alcanfor o naftalina.

### 3.8 LÁPICES DE COLORES

Las posibilidades de los lápices de colores como medio de procedimiento artístico quedan limitadas principalmente por el hecho de tener que pintar mediante trazos, como dibujando, sin la posibilidad de llenar rápidamente y de una vez espacios amplios.

El papel más indicado para obtener un máximo rendimiento de los lápices de colores es el "canson" de calidad superior, de grano medio mejor dicho con superficie, de grano para que el papel haga las veces de un papel



*Lápiz de color tomada del libro  
Así se pinta con lápices de color  
pag. 25*

de lija, proporcionando una superficie áspera en la que agarre la cera y el color de lápiz. Puede pintarse también con papel de color tanto el crema, o el amarillo, ocre, rosado, etc., pudiendo entonces aplicar el lápiz de color dentro en brillos y reflejos del rostro, luces del ropaje, etc.

La manera de hacer punta al lápiz, son las clases de punta: fina, en forma de cuña o de bisel, etc., y sus aplicaciones, así la forma de trazar, degradar, etc., no difiere de los sistemas empleados cuando dibujamos con el lápiz corriente de grafito.

Dentro de las cosas técnicas conviene vigilar el agotamiento de la mina, sacando nueva punta antes de que la madera del lápiz llegue a rayar la superficie del papel; por lo demás la técnica a seguir para pintar con los lápices de color viene condicionada en gran parte por el principal elemento que lleva en su mina, la cera, y los efectos producidos por ésta en el grano del papel.

Considerando esto la cera es blanda y el grano de papel es duro; al presionar con la mina, el color aglutinado por la cera, se deposita en las minúsculas hendiduras formadas por el grano del papel. Ahora bien, si empezamos a trabajar con la mina a presión, apretando, trazando con fuerza, conseguiremos no sólo llenar las minúsculas hendiduras del grano, si no también aplastar totalmente ese grano, transformando la superficie rugosa y áspera en un resbaladizo suelo encerado, sobre el cual difícilmente será posible pintar con un nuevo color.

La técnica a seguir para poder pintar con lápices de color es:

1.- Hay que ir siempre de menos a más, no se puede pintar con un color claro sobre un color oscuro, hay que pintar subiendo progresivamente la intensidad de los colores, del modelado en color, pensando que es prácticamente imposible hacer marcha atrás.

2.- Conviene en lo posible respetar el grano del papel, ya que aplastando el grano de papel por la presión ejercida al pintar y repintar, mezclar y volviendo a mezclar, se pierde de hecho la posibilidad de seguir mezclando colores.

3.- La goma de borrar sirve de muy poco, ya que la zona que deseas borrar es prácticamente impisible, tomando en cuenta que la zona que quieres borrar tiene cera del color y es prácticamete imposible quitar el error.

### 3.9 AERÓGRAFO

Muchos diseñadores o publicistas utilizan la aerografía sin ninguna preocupación artística o técnica previa y adquieren sus equipos de una forma bastante inconsciente; una pistola y un compresor.

El aerógrafo sea del tipo que sea siempre es una herramienta precisa que requiere de muchos cuidados, conocimientos y mantenimientos bastante especiales. También sirven para algo más que la simple aplicación de capas planas de color, finalidad a la que suelen destinarlo.

Sus mecanismos principales regulan primero la apertura de la boquilla, la de la tapa y la aguja, teniendo la función reguladora relacionada con la cantidad de color que se



*Aerógrafo ilustración tomada del libro  
airbrush action 4  
pag. 11*

administra. El segundo conjunto dosifica la presión por medio de un mando exterior y una válvula a la que se adapta el conductor del aire, generalmente una manguera flexible.

Los simples aerógrafos pulverizadores o difusores nos permiten el ajuste de la boquilla y produce un chorro de aire y pintura siempre constante. Generalmente el pigmento y el gas se mezclan en el exterior de la punta. Los de acción simple funcionan de forma similar, pero pueden regularse ligeramente sus trazos, aunque siempre resultarán exagerados para pintar directamente a mano alzada sobre los diferentes soportes.

Los aerógrafos de doble acción pueden regular la pintura y el aire con mandos distintos instalados en la válvula y el extremo posterior de la aguja. Los de doble acción independiente permiten manejar ambos sistemas con una sola palanca, siendo los mejores y más precisos, aunque su elevado costo también produzca que sean utilizados por diseñadores muy experimentados.

En todos ellos la fuente de depósito de color se instala cerca de la boquilla, pudiendo funcionar mediante succión o gravedad, siendo normalmente pequeñas copas o frascos de vidrio.

El motor de un aerógrafo o pistola es siempre el aire a presión. Las fuentes de suministro son varias y la más sencilla consiste en latas de gas desechables, baratas, pero de escasa duración y fiabilidad. Los compresores son más caros, pero necesitan poco mantenimiento y suelen durar toda una vida. El compresor portátil básico produce

ruido y no permite regular la salida de aire. Es importante la utilización del aerógrafo con las mascarillas; las mascarillas son cualquier cosa que se interponga entre la rociada de un aerógrafo y la superficie que se está pintando, un dedo, un peine o un trozo de película enmascaradora, existen 4 tipos de enmascaramiento:

\*Mascarillas en blanco es el que se utiliza película o líquido, que se adecua a contornos de la superficie, por ejemplo la carrocería de un coche o una cerámica.

\*Mascarillas en negativo, es el que cubre el objeto mismo dejando que la rociada lo rodee.

\*Mascarillas en positivo, es la mascarilla que cubre los alrededores del objeto, dejando a este descubierto lo restante de la ilustración

\*Mascarillas rígidas, es lo contrario de un enmascaramiento suelto, enmascaramiento que se agarra a la superficie del tal forma que no deja pasar nada de pintura, como la película adhesiva de baja adherencia o película frisk.

\*Mascarillas sueltas, son las que no quedan fijas al papel o soporte cuando se rocía sobre el, puede ser una curva francesa sostenida en la mano, un papel fino sujeto con un peso, un poco de algodón, o una planilla de cartón.

La realización de este capítulo reafirma los conocimientos acerca de las diferentes técnicas de representación, para poder decidir la técnica más adecuada para realizar el proyecto, las diferentes técnicas investigadas son: el óleo, el gouache, los acrílicos y los lápices de color.

Las técnicas más factibles para realizar el proyecto son: el gouache, los acrílicos y las tintas, el secado de estas es rápida, y puedes manipular con facilidad las pinturas, estas pinturas son utilizadas principalmente para elaboración de carteles, ilustraciones y todo tipo de material didáctico; La técnica que se eligió fue la del gouache, ya que se tenía conocimiento de la técnica y aplicación.

El óleo resulta una técnica muy complicada, ya que su secado de la pintura es muy tardado, y no era satisfactoria esta técnica para realizar el proyecto.

La acuarela, dice el medio de los ilustradores es la técnica mas complicada, por que, primero debes de aplicar un color y dejar secar para poder aplicar el otro

El lápiz de color como medio artístico es limitado principalmente por el hecho de tener que pintar mediante trazos, como dibujando, sin la posibilidad de llenar rápidamente y de una vez espacios amplios.



*CAPÍTULO 4*

*el MATERIAL  
DIDÁCTICO*



## 4 DEFINICIONES DE MATERIAL DIDÁCTICO

¿Qué se entiende por material didáctico?

\* Se entiende como material didáctico al auxiliar pedagógico para aplicar una enseñanza en determinadas áreas del aprendizaje organizado que se imparte en distintos niveles escolares. Contiene objetivos y metas bien definidas y se convierte así, en un apoyo para la mayor comprensión del alumno.

\* "El material didáctico es un auxiliar del maestro, se considera como motivador y forma substituta del medio que le rodea"

El material didáctico en la enseñanza, es el nexó entre las palabras y el entorno. Lo ideal es que todo aprendizaje se lleve a cabo dentro de una situación real de vida<sup>1</sup>.

*"Los materiales didácticos son medios e instrumentos que sirven para satisfacer, en distinta dimensión, las necesidades de la educación, que realiza el educador y del aprendizaje que sufre"*  
Spencer Rosa A.P. *Educación de Material Didáctico 1988.*

Se concluye, que los materiales didácticos no se deben considerar como objetos sensibles, sino como medios para interpretar la realidad y crear en el alumno una excitación de los sentidos ( auditivo, visual, y táctil en algunos casos).

Los materiales son la ayuda que favorecen al desarrollo del proceso metodológico, y hace posible el establecimiento de una comunicación afectiva entre alumno y educador.

El material didáctico es una herramienta para el aprendizaje, que exige una activa participación y experiencia viva.

"Sólo existe un auténtico aprendizaje cuando el alumno interviene activamente; cuando elabora, crea y recrea. El material didáctico, procura desenvolver la potencia creadora del educador, crea aptitudes, hábitos importantes y en ocasiones, imprescindibles para la vida individual y social"<sup>2</sup>.

\* El material didáctico es una exigencia de lo que está siendo estudiado por medio de las palabras, a fin de hacerlo concreto e intuitivo, y desempeña un papel destacado en la enseñanza de todas materias

La finalidad del material didáctico es la siguiente:

1. Aproximar al alumno a la realidad de lo que quiere enseñar, ofreciéndole una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados
2. Motivar la clase.
3. Facilitar la percepción y la comprensión de los hechos y de los conceptos.
4. Concretar e ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente.
5. Economizar esfuerzo para conducir a los alumnos a la comprensión de hechos y conceptos
6. Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión más viva y sugestiva que pueda provocar el material.
7. Dar oportunidad para que se manifiesten las aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas, como el manejo de aparatos o construcción de los mismos por parte de los alumnos.

1 Amaro, Juárez Dino y Fariás, Peña Julio, "Propuesta de nueva alternativa en la evaluación de material didáctico", p.p 56

2 Díaz ,Muñoz Laura, "Propuesta de material didáctico para niños con parálisis cerebral", p.p 38

“Para ser realmente un auxiliar eficaz, el material didáctico debe:

1. Ser adecuado al asunto de la clase.
2. Ser de fácil aprehensión y manejo.
3. Estar en perfectas condiciones de funcionamiento, sobre todo tratándose de aparatos, pues nada divierte y dispersa más al alumno que los “chascos” en las demostraciones.”<sup>3</sup>.

Los materiales didácticos son recursos

1. Concretos
2. Observables
3. Manejables

Propician la comunicación entre el profesor y el alumnos, hace objetiva la comunicación

## 4.1 CUALIDADES DEL MATERIAL DIDÁCTICO

El material didáctico, se apoyará en características que contribuyan a mejorar las normas, y por consiguiente las técnicas de enseñanza. Para que se reúnan dichas características o cualidades se deben tomar en cuenta: el papel que desempeña el material didáctico en la educación, las reacciones que provoca el modo de ayuda al establecimiento o campo de conductas y la incidencia de su empleo en el rendimiento escolar; estas cualidades se clasifican:

### 4.1.1 PARA SU ESTRUCTURACIÓN

**1. Aplicabilidad:** Cada material didáctico lleva un determinado mensaje, cada uno sirve a distintos objetivos y debe usarse dentro de lo ordenado a su funcionalidad, la cual con-

siste en saber la representación, es decir, estar organizada de modo que exprese verdaderamente lo que quiere comunicar.

**2. Claridad:** Los conceptos manejados en el material didáctico deben ofrecerse de forma clara y directa, es decir, los elementos significantes del concepto deben descubrirse de inmediato. No debe realizarse un esfuerzo intelectual.

**3. Interés:** El material didáctico debe servir de móvil para el aprendizaje, debe crear una motivación, condición necesaria de cualquier tipo de material, que estimule el interés por medio de un color determinado, un registro de voz, un objeto familiar o la asociación de elementos que crean nuevas interpretaciones. Todo esto crea motivos que exigen que el alumno se esfuerce, se interese y realice.

**4. Calidad:** Se trata de poner énfasis en la necesidad de utilizar elementos veraces, exactos y reales; de estar siempre actualizados en cuanto a los elementos que integran el material, y de las técnicas en que se desarrolla de acuerdo a los nuevos criterios de los especialistas en cada materia.

**5. Comprensibilidad:** Se refiere al manejo de un lenguaje, tanto oral como visual, propio de cada contenido temático para lograr la fácil interpretación, por parte del alumno, de los conceptos que el material didáctico subjetiviza mediante el uso correcto de los recursos materiales, técnicos y lingüísticos; y con el fin de lograr un modo justo de expresión visual para cada tipo de grupo.

<sup>3</sup> Axotla, Muñoz Víctor, “Auxiliares de la comunicación”, p.p 65

#### 4.1.2 PARA SU PRESENTACIÓN

**1. Calidad Técnica:** Es la selección del aspecto técnico y visual que proporcionará una percepción más clara del material, tanto de manera global como cada una de las partes o elementos que lo conforman, de acuerdo a las normas didácticas referidas para la comprensión del mensaje. Se ofrecen así las ventajas necesarias para acelerar o manejar el aprendizaje.

**2. Calidad estética:** Se refiere principalmente al orden visual, a la expresividad que se da al material mediante las técnicas de representación que se emplean. Se trata del manejo de una serie de imágenes y conceptos fáciles de asimilar, que resulten muy interesantes al grado mental y valores conceptuales del niño, forma, tamaño, posición, dirección, textura y color. De acuerdo al nivel académico del alumno, se cuida el uso del color, los valores tonales, el matiz, la brillantez, la intensidad, la saturación y el contraste.



*Material Didáctico tipo informativo.  
Axotla Muñoz Victor "Auxiliares de la comunicación", México, Ed. UNAM.*

4 Axotla, Muñoz Victor, "Auxiliares de la comunicación"...p.68 op. cit.p.32

#### 4.2 FINALIDADES DEL MATERIAL DIDÁCTICO

\* Facilitar el aprendizaje en los educandos: los programas presentan diferentes grados de dificultad, que van desde los contenidos programáticos fáciles hasta los complejos. Por ello, el maestro necesita elegir los materiales adecuados, según el grado de dificultad de los diferentes temas, para que le permita hacer concretas y objetivas las informaciones, facilitando el aprendizaje de los alumnos.

\* Proporcionar a los alumnos medios de observación y/o experimentación. Los diferentes contenidos programáticos requieren:

Realización de actividades de investigación a través de la observación de los hechos y fenómenos naturales y el registro de los datos resultantes, lo que proporcionará al alumno experiencias reales

Experimentación, ya que permitirá controlar las circunstancias en que se producen los hechos y fenómenos observables, por medio de la utilización de instrumentos, aparatos y equipos necesarios

Economizar tiempo: otra de las finalidades que se persigue con la utilización de material didáctico, es la de alcanzar los objetivos del aprendizaje en el menor tiempo posible, sin afectar su efectividad<sup>4</sup>.

#### 4.3 CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO

Hay muchas clasificaciones de material didáctico; entre todas, las que más parece convenir indistintamente a cualquier disciplina es la siguiente:

1. Material didáctico permanente de trabajo: pizarrón, borrador, cuadernos, regla, compases, franelógrafo, proyectores, etc.

2. Materiales informativos: mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, periódicos, filmes, ficheros, modelos, etc.

3. Material ilustrativo visual o audiovisual: esquemas, cuadros sinópticos, dibujos, carteles, grabados, cuadros cronológicos, muestras en general, discos, grabadoras, proyectores, etc.

4. Material experimental: aparatos y materiales variados que se presenten para la realización de experimentos en general.

### CLASIFICACIÓN DE LA UNESCO

#### Primera Generación

- \* Son los más antiguos
- \* Son los que han sido más usados
- \* Son muy accesibles a la economía
- \* Los hay planos y tridimensionales
- \* Mucho de estos materiales se pueden elaborar

#### Ejemplos

pizarrón      láminas  
mapas      carteles  
diaporamas      rotafolios  
maquetas      exposiciones

#### Segunda Generación

- \* Son impresos
- \* Difunden la cultura a un mayor número de personas
- \* No son caros relativamente
- \* Son fáciles de utilizar

#### Ejemplos

libros  
folletos  
revistas  
periódicos

#### Tercera Generación

- \* Materiales modernos que masifican la enseñanza
- \* Su uso no es común
- \* Su uso requiere el manejo de aparatos especiales
- \* Su costo no es muy accesible a la economía

#### Ejemplos

filminas  
diapositivas  
sonoramas  
radio  
t.v  
películas  
Cuarta

#### Generación

- \* Tiende a individualizar la enseñanza
- \* No requieren la continua presencia del profesor
- \* Su costo es muy elevado
- \* Uso muy reducido de estos materiales en nuestro país
- \* Enseñanza programada
- \* Laboratorios de idiomas
- \* Computadoras

### 4.4 TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DIDÁCTICO

Como ya se mencionó con anterioridad el, material didáctico son todos aquellos recursos que se emplean para comunicar algo, durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

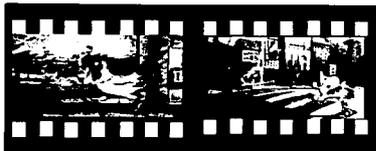
Existen una gran variedad de estos materiales: desde los más sencillos, poco elaborados, hasta los más sofisticados, que aprovechan los productos de la técnica más avanzada

Partiendo de esto, tendremos que en cuanto al tipo o naturaleza, los materiales se pueden agrupar en:

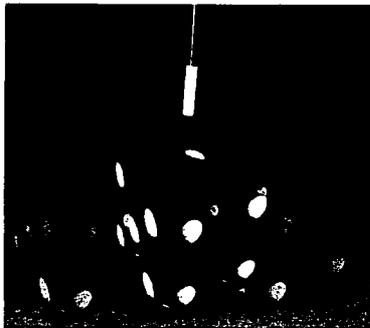
- \* Materiales impresos
- \* Materiales gráficos



*Material Didáctico tipo informativo.  
Axotla Muñoz Victor "Auxiliares de la  
comunicación". México, Ed. UNAM.*



*Material Didáctico tipo informativo.*  
Axotla Muñoz Victor "Auxiliares de la comunicación", México, Ed. UNAM.



*Material Didáctico tipo audio-visual.*  
Axotla Muñoz Victor "Auxiliares de la comunicación", México, Ed. UNAM.

5 Axotla, Muñoz Victor, "Auxiliares de la comunicación"... p.72 op. cit. p. 2

- \* Materiales auditivos
- \* Materiales visuales
- \* Materiales audio-visuales
- \* En algunos casos, los materiales táctiles, para ciegos

\* **Materiales impresos:** Permiten a cada persona adecuar su ritmo de lectura a sus habilidades e intereses y llevar el aprendizaje en cualquier tiempo o lugar; además, el lector puede acudir a ellos tantas veces quiera.

\* **Materiales gráficos:** Es muy común su uso dada su simplicidad, además de ser capaces de transmitir un principio abstracto de información; adaptan la exposición gráfica al ritmo de trabajo del grupo; demuestran y estructuran gráficamente cualquier tema; propician la intervención activa de los alumnos

\* **Materiales auditivos:** Proporcionan un canal alternativo de aprendizaje para el alumno que tiene bajo nivel de habilidad en la lectura; éstos brindan al estudiante la oportunidad que construya sus respuestas de manera observable y de que controle su propio ritmo de aprendizaje, ya que los materiales parten de una grabación, la cuál se puede, detener, adelantar, retroceder o repetir el número de veces que sean necesarias.

\* **Materiales visuales:** Facilitan la observación estática y detallada de todo tipo de objetos o procesos permitiendo orientar la atención del estudiante hacia el objeto de estudio deseado.

\* **Materiales audio-visuales:** Estos materiales constituyen una gran alternativa para el estudiante con bajo nivel académico, ya que ofrecen la posibilidad del empleo de dos canales: el auditivo y el visual, con lo cual facilitan la

comprensión del contenido porque lo hacen menos abstracto, más lúcido y más cercano.

## 4.5 CARACTERÍSTICAS

Las características generales que debe tener un buen material didáctico, y que las podemos considerar como más importantes son:

\* Proporcionar información por aprender; todo material didáctico se diseña o se selecciona porque comunica un contenido que los participantes debe conocer, manejar o aplicar.

\* Otra característica de los materiales didácticos, es que pueden emplearse durante el momento mismo de la enseñanza; por ejemplo: un rotafolio, cuyas láminas se van explicando durante el transcurso de la sesión

\* Una característica más es que son empleados frente a los participantes, para ellos o con ellos, siendo a veces los propios alumnos quien los manejan

Todo auxiliar del profesor no puede ser material didáctico, sino solamente aquél que reúna las características necesarias para ser considerados como tal <sup>5</sup>.

En este capítulo se ampliaron los conocimientos acerca del material didáctico, de como se debe elaborar, qué características debe de tener, y los tipos de material didáctico, clasificación de material didáctico:

- a) Material didáctico permanente: pizarra, borrador, cuadernos, franelógrafo, etc.
- b) Materiales informativos: mapas, libros, diccionarios, etc.
- c) Material ilustrativo visual: esquemas, cuadros sinópticos, carteles, etc.
- d) Material experimental.

Otro conocimiento que adquirí fue que la UNESCO hace una clasificación de material didáctico, y la UNESCO la divide de la siguiente manera:

a) Primera generación: son pizarrones, mapas, carteles, maquetas, etc.

b) Segunda generación: son libros, folletos, revistas, etc.

c) Tercera generación: filminas, diapositivas, televisión, radio, sonoramas, etc.

d) Cuarta generación: su costo es muy elevado, ejemplo, laboratorios de idiomas y computadoras.

El memorama se encuentra en la primera división en el rubro de material ilustrativo, y la división de la UNESCO se encuentra en el segmento de segunda generación, ya que cubre el memorama con lo establecido con la descripción.

Lo que me dejó este capítulo fue de cómo elaborar un buen material didáctico, con sus características y a qué público va hacer dirigido dicho material.

*CAPÍTULO 5*

*PROPUESTA de  
MEMORAMA*

---

TEJIS CON  
FALLA DE ORIGEN

44

## Modelo General del Diseño

**Objetivo Marco Teórico Etapa de previsión (trabajo interdisciplinario).**

**Para qué:**

Este proyecto va elaborarse para niños (6 a 12 años) con problemas de lenguaje (dislalia).

**Por qué:**

Se vio la necesidad de elaborar un material didáctico para apoyo a niños con problemas de lenguaje (dislalia), ya que este problema consiste en que no pueden pronunciar las consonantes y siendo la mas complicada la letra "R".

Ejemplo : caro en vez ce carro.

**Qué:**

Para este problema se tiene contemplado la realización de un juego de memorama, con distintos tipos de animales que comiencen o tengan la letra o consonante "R".

Ejemplo: rinoceronte, canguro.

**Para quién:**

Este proyecto se realizará para la Institución "APAC" (Asociación Pro Personas con Parálisis Cerebral).

**Dónde:**

La ciudad de México

**Cuándo:**

Tiempo Real año 2001.

**Cómo:**

A partir de este enfoque se realizará un programa didáctico en el cual el niño afectado con el problema pueda solucionarlo a través de juegos interactivos, ya que interactuando el paciente con la terapeuta; el paciente podrá aprender la sesión.

Dicho juego es un memorama que consta de 16 fichas, en las cuales se pueden apreciar animales, así como: el cuervo, oso pardo, ardilla, rana, gorila, garza, leopardo, rinoceronte, zorro, jaguar, jirafa, canguro, ratón, jilguero, gorrión, cotorro, ciervo, castor, cerdo y perro.

**5.1 Problema:**

Dentro de los problemas más comunes del lenguaje se encuentran las alteraciones de articulación de palabras, a lo cual se le llama dislalia; ésta se caracteriza por la sustitución de consonantes o sílabas, omitiendo o intercambiando unas por otras. Asimismo, se presenta como una alteración en la adquisición de los sonidos de múltiples palabras.

Este tipo de problema puede atribuirse a diversos orígenes los cuales deben ser señalados y, de ser necesario, descartarlos hasta llegar al verdadero origen. El primer paso consiste en comprobar si existe alguna alteración en le aparato fonador, como implantación dentaria, deformación en encías, paladar fisurado u ojival paladar deformado, lo cual ocasionaría en el niño una insuficiente diferenciación de sonidos y trastornos en la elaboración de los mismos, que son modificados o sustituidos.

Otra causa suele atribuirse a las alteraciones auditivas, como pérdida del oído total, distorsión de la pérdida de sonido, hipoacusia problema de los sordomudos, o ambas causas, lo cual puede conducir a una pronunciación nula o distorsionada.

Este tipo de trastorno puede deberse a una parálisis cerebral total o parcial, ya sea características de nacimiento o posterior lesión en el transcurso de su desarrollo, lo cual causa un déficit motor del sistema nervioso central (cerebro), encargado del funcionamiento de los distintos músculos del aparato fonador. Esto provoca pronunciación lenta, confusa, explosiva y con alteración en la altura y timbre de la voz.

Los problemas de lenguaje están presentes en un número abrumador de niños que sufren de retardo en el desarrollo, los cuales pueden afectarlos tanto en lo físico como en lo psicológico; existen por lo tanto diversos métodos de rehabilitación para estos casos, cada uno de los cuales se deriva de una teoría de lenguaje, propuesta por algunas corrientes existentes dentro de la psicología:

1. Enfoque neurológico.- Considera las perturbaciones posibles en el sistema nervioso central y su rehabilitación consiste en el restablecimiento corregido de las conexiones nerviosas perturbadas.

2. Enfoque psicoanalítico.- Considera las presentes dificultades como un síntoma de un problema intrasíquico (los traumas inconscientes) los cuales atribuye a las experiencias de la primera infancia (0 a 8 años). Su rehabilitación consiste en un análisis

profundo de la consciencia e inconsciencia lo cual supone la solución del problema.

3. Enfoque conductual (Pavlov y B.F Skinner).- Este enfoque considera que la dificultad verbal es el problema en sí y trata directamente de resolverlo. Las técnicas utilizadas están basadas principalmente en las teorías y conceptos propuestas por Pavlov y Skinner, el cual considera que toda conducta esta provocada por un estímulo; si esta conducta es seguida de un reforzamiento ,recompensa o premio, existe la posibilidad de que dicha conducta o respuesta se incremente o se vuelva a presentar.

A partir de este enfoque se realizará un programa didáctico en el cual el niño afectado con el problema pueda solucionarlo a través de juegos interactivos, ya que interactuando el paciente con la terapeuta; el paciente podrá aprender la sesión.

## 5.2 Hipótesis:

Realizar material didáctico, que sirva de apoyo para el tratamiento de la dislalia, de acuerdo con la psicología conductual, para la institución APAC, realizando un memorama como apoyo para este problema (problema de lenguaje dislalia).

## 5.3 Proyecto:

El desarrollo de este proyecto consta de varios pasos el primero de ello es el bocetaje de los diferentes animales, a la terapeuta se le hicieron dos propuesta de ilustración una de ellas fueron objetos y la otra animales y la terapeuta se inclinó por los

animales justificando que para el niño sería más "divertido" conocer e interactuar con las tarjetas de animales; los cuales se hizo una selección de los distintos animales que comiencen o terminen la letra o consonante

"R", en los diferentes tipos se buscó que el animal estuviera en la posición de perfil o de tres cuartos.

Se escogió esta posición por que es la de más fácil entendimiento y razonamiento para el infante.

### Lluvia de ideas

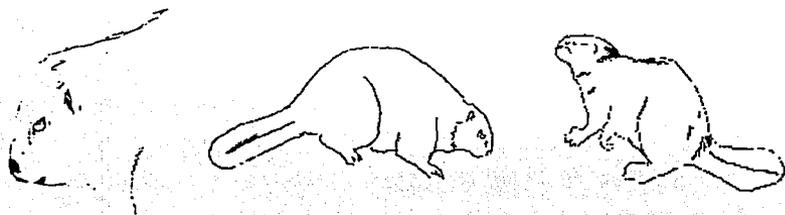
*ardilla*



*canguro*



*castor*



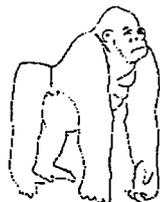
*cuervo*



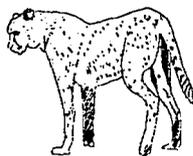
*garza*



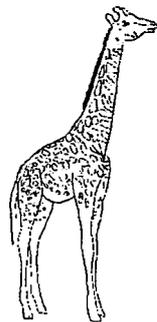
*gorila*



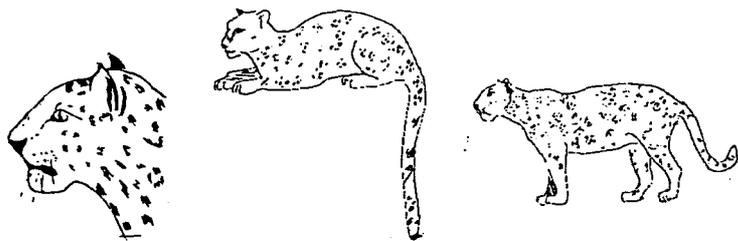
*jaguar*



*jirafa*



*leopardo*



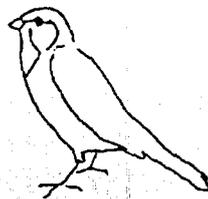
*oso pardo*



*jilguero*



*gorrión*



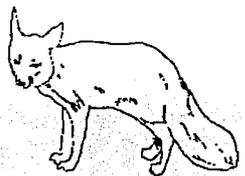
*rana*



*ratón*



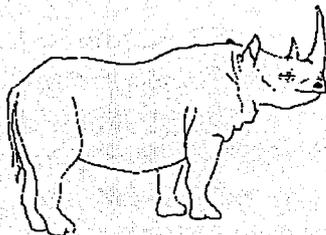
**zorro**



**cotorro**



**rinoceronte**



El segundo paso consta de bocetaje a color, el cual es de mayor importancia, ya que con esto se sabrá las correcciones que se le van hacer a los originales.

A continuación se presentan los diferentes bocetos Rougt, utilizando la técnica de lápiz a color.

### Bocetos Seleccionados en Color



*ardilla*



*castor*



*kanguro*



*ciervo*



*cuervo*



*gorila*



*garza*



*gorrión*



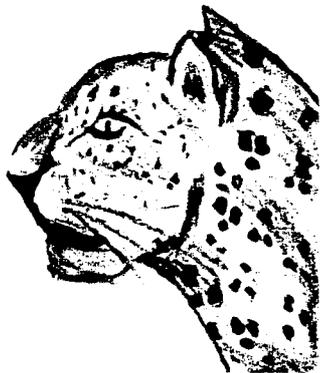
*jaguar*



*jirafa*



*jilguero*



*leopardo*



*oso pardo*



*ratón*



*cotorro*



*rana*



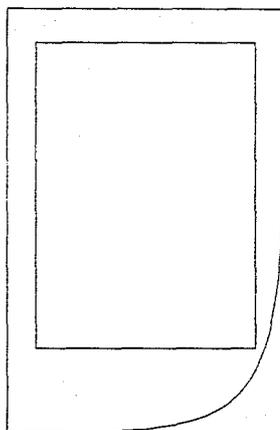
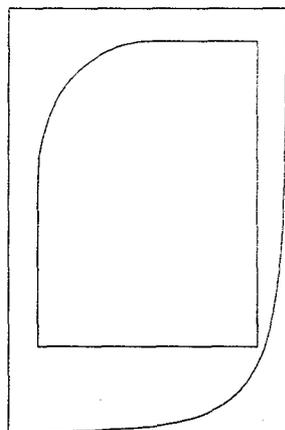
*rinoceronte*



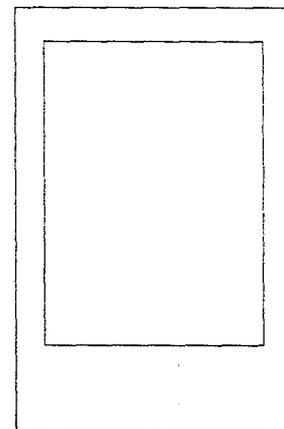
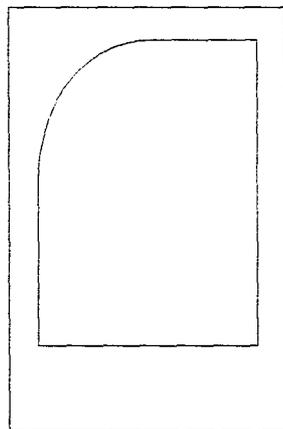
*zorro*

El tercer paso fue diseñar una envolvente, es importante para la elaboración de las tarjetas del memorama; se hicieron dos propuestas. El tamaño de las tarjetas es de 9.5 X 13 cm, el tamaño óptimo para que el niño pueda manipular las tarjetas

Una de ellas contiene una ventana totalmente recta y la otra tiene una ventana con una curvatura en la parte superior izquierda, y el suaje se descartó por el alto costo que este implica.



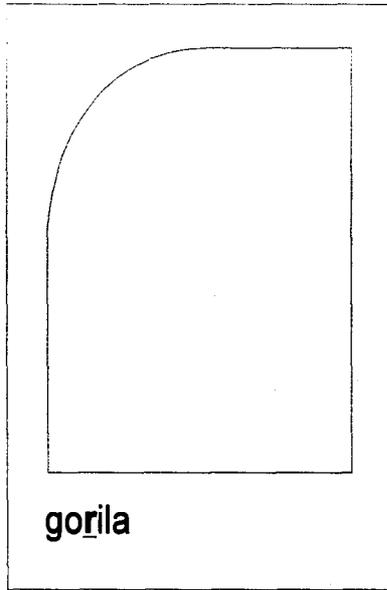
La otra propuesta es solamente el  
envolvente, sin suaje con la ventana  
redondeada, y esta se acepto por que la curva  
en la ventana da una sensación de armonía  
en la tarjeta y otra es que su precio es más  
accesible y tiene mejor manipulación para los  
niños.



Ya que se tiene la envoltura el siguiente paso es proponer donde estará situado el nombre del animal, ya que es importante que lleve el nombre y el de buscar una tipografía adecuada para que el niño se le sea mas rápido de leer.

Se hicieron dos propuestas de tipografía; la primera de ellas es Arial, esta tipografía es de fácil entendimiento para el infante.

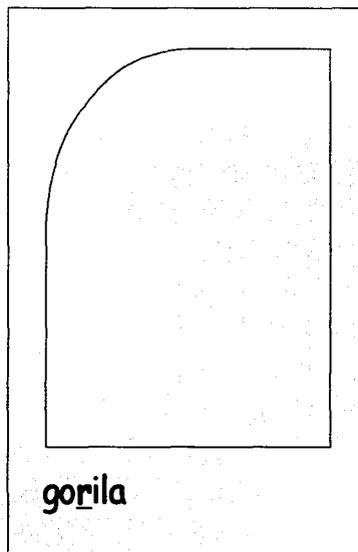
abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ  
1234567890



La otra propuesta fué utilizar la tipografía Comics-San, la cual fue aceptada, ya que esta tipografía es de palo seco, fácil de leer y entender para los niños.

Para darle mayor importancia a la consonante que se esta viendo, se sugirió ponerla en subrayado como se muestra en en el dibujo, para el niño va hacer mas fácil identificar la consonante y así ponerle más atención a lo que esta viendo.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 123456789



El puntaje que se manejará es de 24 puntos, este tamaño es leible y legible para el infante.

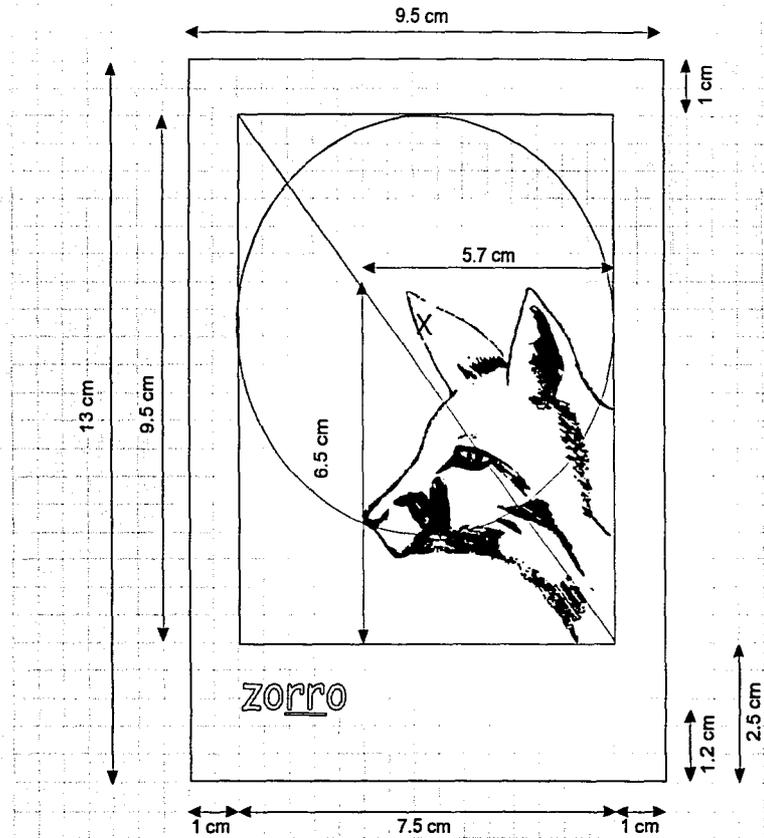
Teniendo la envolvente y la tipografía adecuada el siguiente paso es la red, este paso es importante por que todos los elementos que consta la tarjeta del memorama van ir justificados a la red que se muestra a continuación.

La tarjeta del memorama mide 13x9.5cm, la ventana para la ilustración esta situada: 1 cm a los lado izquierdo, derecho y parte superior, y en la parte inferior mide 2.5cm. Para hecer el ángulo que lleva la ventana de la ilustración se necesita trazar una circunferencia cuyo diámetro es de 7.5cm.

La superficie para la ilustración es de 6.5x5.7 cm colocada en la parte inferior derecha de la ventana para la ilustración.

La tipografía es colocada a una distancia de 1.2 cm a partir de la base de la tarjeta y 1 cm a la derecha de la tarjeta.

## Diagramación de Tarjeta



Teniendo la envolvente y la tipografía adecuada el siguiente paso son las pruebas a color, se eligieron colores brillantes, ya que estos colores llaman la atención a los niños; dichos colores son: amarillo, naranja, rojo y verde.

[“El color afecta nuestras vidas. Es físico: lo vemos. El color comunica: recibimos información del lenguaje del color. Es emocional: despierta nuestros sentimientos.

Se puede comunicar las ideas por medio del color sin el uso del lenguaje oral o escrito, y la respuesta emocional a los colores individuales, sola o combinados.

Los colores despiertan respuestas emocionales específicas, ejem. el rojo puede ser poderoso, exitante, apasionado, y atrevido.

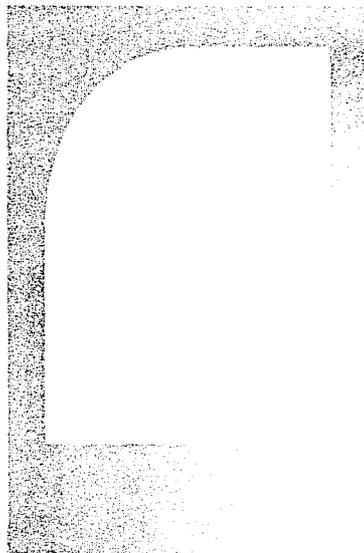
Dentro de cada color, innumerables valores, tintes y matices, genera una gama de respuestas aun más variada. El rojo va del rosado romántico más pálido, al profundo y sofisticado guinda.

Los doce segmentos del círculo cromático incluyen tonos primarios, secundarios y terciarios, y sus tintes y matices específicos. Con el rojo arriba, la rueda de los colores identifica los tres tonos primarios del rojo, el amarillo y el azul; estos tres colores primarios forman un triángulo equilátero dentro del círculo. Los tres tonos secundarios del naranja, el violeta y el verde están ubicados entre los tonos primarios y forman otro triángulo. El naranja rojizo, el naranja amarillento, el verde amarillento, el verde azulado y el violeta azulado y el violeta rjizo son los seis tonos terciarios, estos resultan de la combinación de un tono primario y uno secundario”<sup>1</sup>.

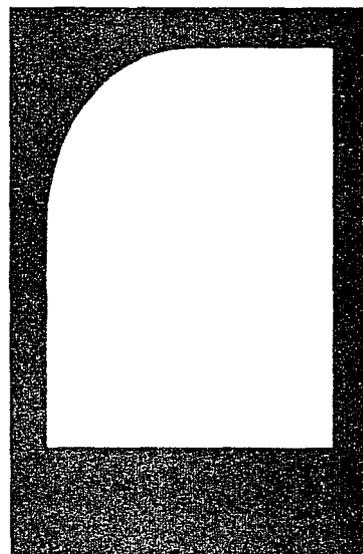
Cada tono primario, secundario o terciario, están a un nivel de saturación total, o de brillo, lo que significa que no se le ha agregado negro, blanco ni gris”<sup>1</sup>.]

<sup>1</sup> Bride M. Whelan, “La armonía del color”, Ed. Snohano, pp 1-12.

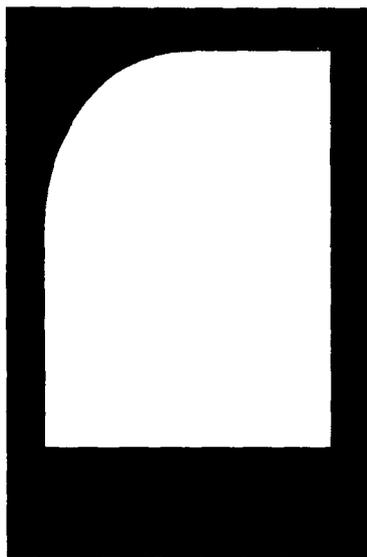
## Propuesta de Módulos a Color



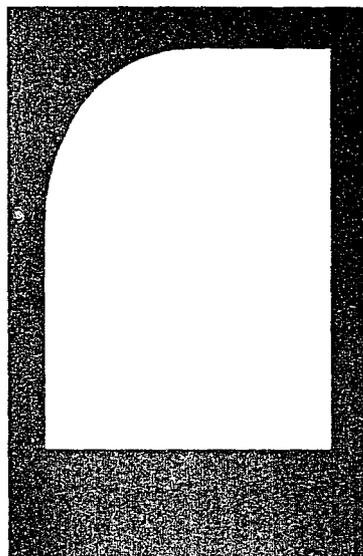
módulo color amarillo



módulo color naranja



módulo color rojo



módulo color verde

Todos los módulos de color fuerón aceptados, los cuatro módulos de color tienen la letra "R" y esto puede ser funcional en las tarjetas, tomando en cuenta que cuando el niño diga o lea gorila, en la tarjeta va a aparecer el color, ya sea amarillo, naranja, rojo o verde; y esto le va a ayudar al niño a reconocer animales y colores que lleven la letra "R".

Como fuerón aceptados las cuatro propuestas de color ahora se le explico a la terapeuta sobre la tipografía que lleva la tarjeta, se le dijo que para que se viera bien se necesitaba el color que contrastara con la tarjeta; ejem. tarjeta amarilla tipografía morada.

A continuación se muestra como quedarán las tarjetas con su respectivo color y su color complementario o el color blanco en alguno de ellos, ya que el color complementario se pierde con el color de la tarjeta en la tipografía.

[“El contraste es sólo una clase de comparación, por la cual las diferencias se hacen claras, existen 8 clases de contrastes:

\*Contraste de figura, es muy complicado por que una figura puede ser descrita de muchas maneras; existe el contraste entre una figura geométrica y una orgánica, pero dos figuras geométricas pueden estar en contraste si una es angulosa y la otra no lo es; otros casos de contraste son: curvas y rectas, plana y lineal, simétrica y asimétrica, hermosa y fea, etc.

\*Contraste de tamaño, es cuando un objeto es grande y el otro es pequeño se ve en las formas planas, mientras el contraste entre lo largo y lo corto se ve en las formas lineales.

\*Contraste de color, es cuando los colores quedan frente a frente en el círculo cromatico,

ejem., naranja y azul, amarillo y violeta, etc.

\*Contraste de textura, algunos ejemplos de contraste de textura es suave y rugoso, pulido y tosco, opaco y satinado.

\*Contraste de dirección, dos direcciones cualquiera que se encuentran a un ángulo de 90°, están a contraste máximo. Dos formas que se encuentran entre sí crean un contraste de naturaleza muy distinta, por que no dejan de ser paralelas.

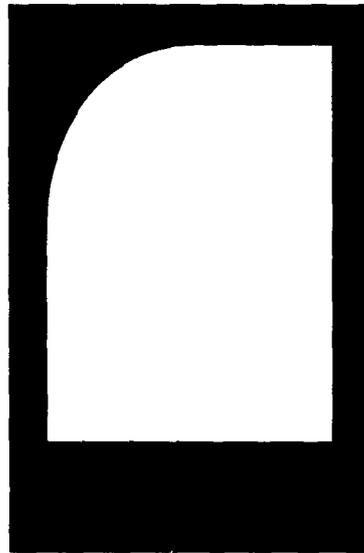
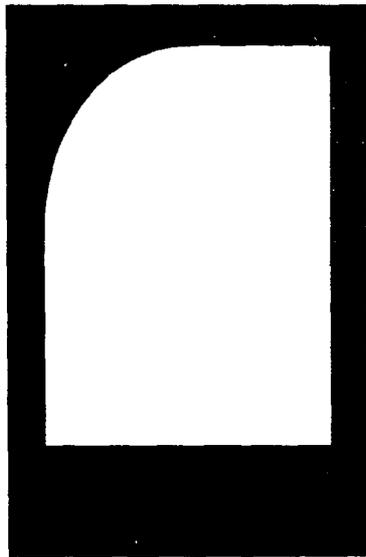
\*Contraste de posición, la posición de una forma es reconocida por su relación al marco, o el centro, o la subdivisión estructural que la contiene, los contrastes de la posición son: arriba y abajo, izquierda y derecha, céntrico y excéntrico.

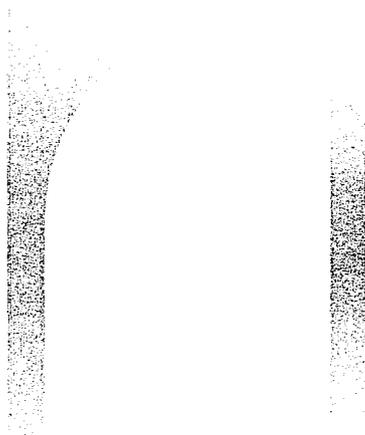
\*Contraste de espacio, cuando el espacio es considerado como un plano liso, se perciben los contrastes ocupado/vacio. positivo/negativo. El espacio en blanco puede ser visto como apretado o como expansivo, puede tener contrastes de figura y tamaño si es visto como una forma negativa. Cuando el espacio es utilizado como ilusorio, las formas pueden parecer como que avanzan o retroceden, están cerca o lejos.

\*Contraste de gravedad, hay dos tipos de contraste: estable/inestable y ligero/pesado. La inestabilidad o estabilidad puede ser debida a la figura misma, o debido a la conformidad o desviación con la verticalidad o la horizontalidad; una forma estable es estática, mientras una forma inestable sugiere un movimiento. La livianidad o el peso de una forma pueden deberse al uso del color, pero están así mismo afectados por la figura y por el tamaño".<sup>2]</sup>

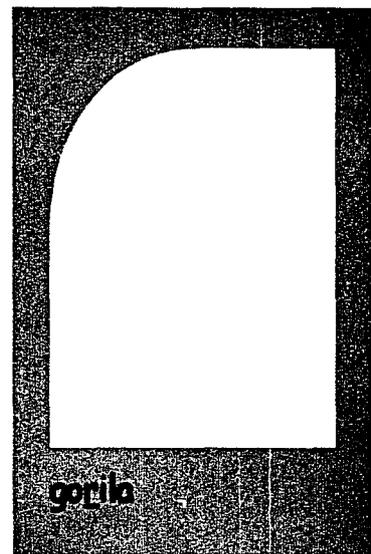
2 Wong, "Fundamentos del diseño bidimensional y tridimensional", Ed. Gustavo Gil.

## Diseño de Tarjetas





gorila



gorila

### 5.5 Realización:

En esta última etapa se elaboraron los bocetos tipo lay-out, aplicando la técnica de gouache.

#### Bocetos "Lay-Out"



*ardilla*



*canguro*



*cuervo*



*gorila*



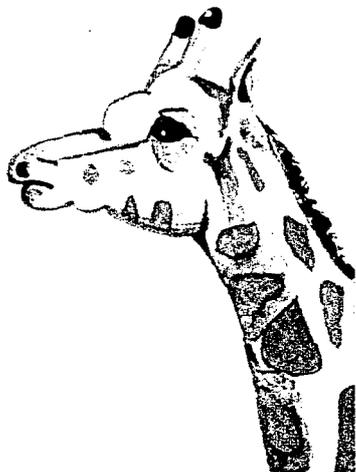
*garza*



*gorrión*



*jaguar*



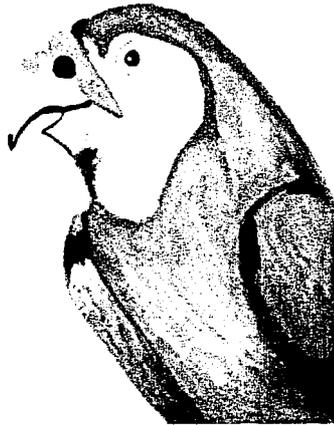
*jirafa*



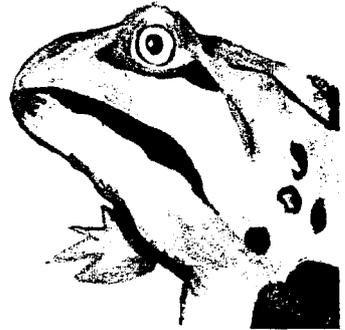
*gorrión*



*leopardo*



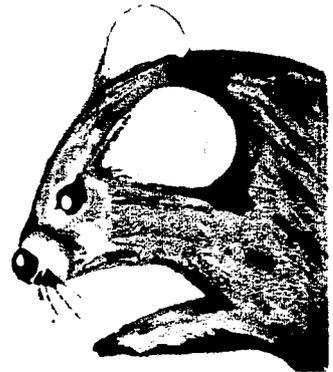
*cotorro*



*rana*



*oso pardo*



*raton*



*rinoceronte*

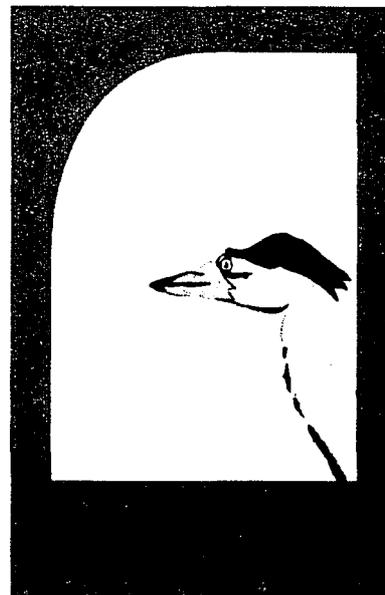


*zorro*

Como trabajo final se obtuvo magníficos resultados, ya que gustaron mucho a la terapeuta y a la directora de la primaria de APAC, se hicieron pruebas piloto y se tuvieron magníficos resultados en la conjunción material-niños, los niños entendían perfectamente lo que estaban viendo o lo que estaban leyendo.

La terapeuta noto como respondían los niños al jugar el memorama, ya que si encontraban el par de la tarjeta y pronunciaban bien el nombre y color de la misma se les da un reforzador ó premio.

### Presentación del memorama







cuervo



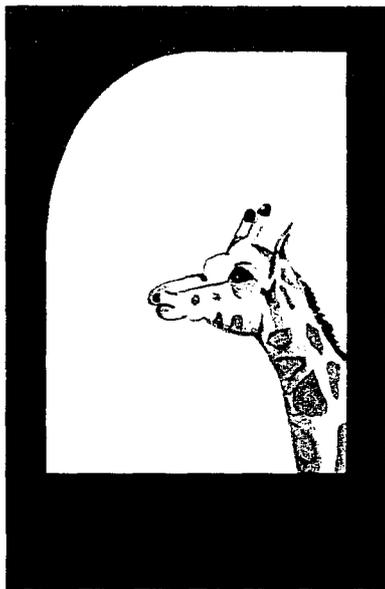
ratón



gorila



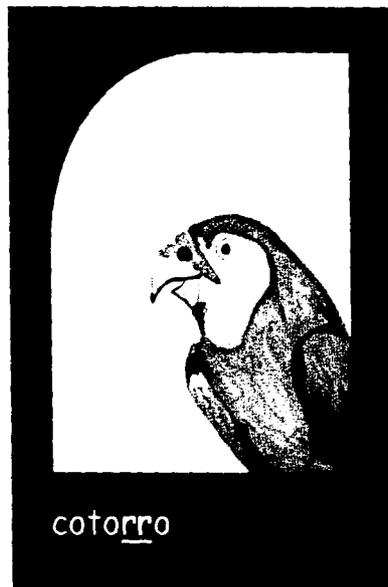
canguro







rana



cotorro



leopardo



rinoceronte

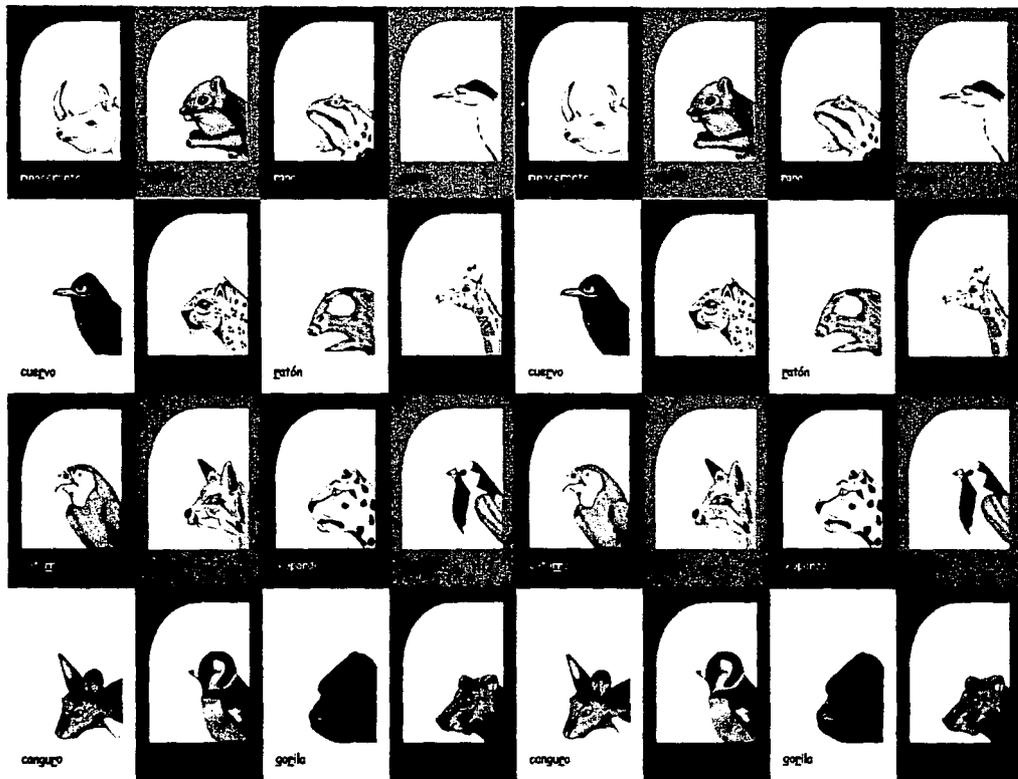
### **5.5 Reproducción:**

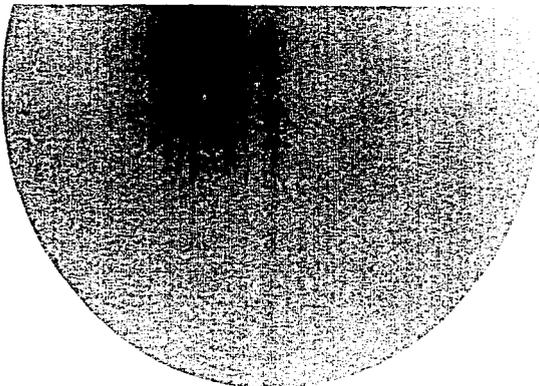
Para la producción del memorama se ocupará soporte cartón cable de un gramage considerado para la durabilidad de las tarjetas y tendrá cada tarjeta un terminado plastificado.

La impresión que se va a tener es selección de color en off-set, se tiene que mandar a hacer negativos para la reproducción del memorama.

Y se mando hacer la planilla con las 32 tarjetas que consta el memorama.

Planilla de Memorama escala 1:25 cm





*CONCLUSIONES*

---





De acuerdo con el desarrollo del anterior trabajo, se concluye el cumplimiento del objetivo establecido como parte fundamental de este proyecto "Realizar material didáctico, que sirva de apoyo para el tratamiento de la dislalia, de acuerdo con la psicología conductual, para la Asociación APAC (Asociación pro personas con parálisis cerebral i.a.p) realizando memorama.

Para dicho cumplimiento fue necesario conocer y entender la importancia que tienen los padres, educador, la institución escolar y profesiones afines que dan apoyo en la detección y tratamiento de los trastornos del lenguaje, que se manifiestan fundamentalmente en el nivel expresivo; así como la importancia que el lenguaje tiene en la transmisión de conocimientos y procesamiento de la realidad y el aprendizaje en la vida del infante.

Con la base anterior se realizó un análisis general de la relación existente entre los factores que influyen en el proceso de un problema de lenguaje incluyendo el apoyo que pueden ofrecer a ello profesiones como el Diseño Gráfico. Así se puede citar que para comprender los conocimientos transmitidos por su medio, el niño requiere organizar y estructurar su lenguaje y entonces poder hablar de un real aprendizaje, en este complicado proceso hay una actividad fisiológica sobresaliente, la participación de la actividad psicológica pero sobre todo un apoyo social y pedagógico. De igual manera no debe olvidarse la influencia de factores como la cultura, creencias, situaciones

económicas, ambiente social y familiar.

Cabe mencionar la existencia de diversos métodos de rehabilitación para los problemas de lenguaje, propuestas como teorías de lenguaje por las diferentes corrientes de la psicología de las cuales el presente trabajo retoma la psicología conductual propuesta por B.F. Skinner; esta considera que la dificultad verbal es el problema en si y trata directamente de resolverlo, utilizando técnicas basadas en conceptos y teorías que manifiestan que toda conducta es provocada por un estímulo, si dicha conducta es seguida de un reforzamiento, existe la posibilidad de que dicha conducta o respuesta se incremente o vuelva a presentarse.

Dicho enfoque utiliza técnicas diversas para el cumplimiento de su supuesto; tomando en cuenta que el retado en el desarrollo permite la propuesta y utilización de diferentes procedimientos apoyándose en materiales diversos.

De acuerdo con lo anterior se propuso la realización de un material didáctico como apoyo en el tratamiento de problemas del lenguaje (dislalia), como un juego interactivo que facilite el aprendizaje del infante; ya que es sabido que la posibilidad de que las dificultades del lenguaje sean superadas y/o corregidas, estas funciones de los procedimientos, técnicas y materiales utilizados.

En términos generales la palabra juego puede afirmarse, que el jugar es una tarea de desarrollo, un proceso cuyos fines son la exploración y la experimentación.

Al jugar, las personas se enfrentan con situaciones nuevas y adquieren las habilidades necesarias para dominarlas.

Los especialistas señalan que para que una actividad se considere como juego debe tener las siguientes características:

- Ser elegida libremente, es decir, sin sugerencias directas ni indirectas.

- Ser divertida y placentera para quien participa en ella .

- Motivar por si misma, ya que cuando la motivación es ganar un premio y no el placer que implica, no se considera juego.

- Ser experimentada en algunas medida como propia, pues la imaginación de quien juega debe ponerse de manifiesto.

- Promover el interés y el compromiso de la persona que participa en ella.

La capacidad de jugar se considera una característica no solo humana sino también de otras especies animales, y se cree que ha existido desde siempre.

Debido a la importancia del juego en la vida de los seres humanos, han tenido diversos usos terapéuticos. En el campo de la psicoterapia.

El juego se ha empleado como método terapéutico en casos de dificultades de expresión y de relación con los demás, de abuso sexual, problemas de lenguaje y de muchos problemas emocionales.

Además el juego es una pieza importante para el aprendizaje de los niños . Las investigaciones recientes señalan que el juego infantil estimulan el cerebro y el cuerpo , y que es el mejor recurso para facilitar el aprendizaje.

Todo el potencial intelectual, social, emocional y físico del ser humano pueden desarrollarse por medio del juego.

El juego es una actividad indispensable para el desarrollo integral de los niños. Pueden proporcionar las oportunidades necesarias para aprender lo que los pequeños tienen que asimilar, pariendo del nivel de conocimientos y de destrezas de cada cual.

La razón por la cual se propone la utilización de material didáctico, ya que el material didáctico se considera un auxiliar y motivador en el aprendizaje, así como un nexo entre las palabras y su entorno; puesto que se considera que lo ideal es que todo aprendizaje se lleve a cabo dentro de una situación real de vida.

Lo cual permite concluir que el material didáctico es un medio que permite interpretar la realidad y crear en el infante una excitación de los sentidos (auditivo, visual y en algunos casos táctiles), permite el establecimiento de una combinación afectiva entre infante y terapeuta y sobre todo facilitar el aprendizaje, ya que exige una participación activa y experiencia viva; si se tomara en cuenta que un auténtico aprendizaje se da solo si el infante interviene activamente cuando elabora, crea y recrea o lo que es lo mismo se da un estímulo que provoca una respuesta dando pauta a un reforzamiento o retroalimentación.

Tomando en cuenta todo esto se propuso un memorama que constaba de 16 tarjetas (diferentes) en el cual la ilustración que llevaría era de los diferentes animales que empezarán o llevarán la letra o consonante "R", se hizo

un análisis de los animales y se llegó que para que comprendiera más rápido el infante, los animales tenían que ser conocidos por ellos.

Los animales que fueron seleccionados son: ardilla, canguro, cuervo, garza, gorila, jilguero, jirafa, jaguar, rana, rinoceronte, zorro, gorrión, cotorro, oso pardo, jaguar, ciervo, cerdo, perro, castor y ratón.

En un principio se iban a elaborar todas las tarjetas (20), pero hubo un contra tiempo, ya que se le pregunto al impresor que si entraban 40 tarjetas en la planilla, y el impresor dijo que solo entraban 32 tarjetas, si entraban las 40 se tenía un desperdicio de papel ya que los 8 restantes entraban en otra planilla. Por esto se optó por solo realizar 16 tarjetas diferentes.

Las experiencias que se tuvieron fueron bastantes, ya que al trabajar con niños es muy difícil y a la vez muy satisfactorio, los niños son muy directos al decir las cosas, ellos pueden decir me gusta o no me gusta por lo sinceros que son. Al principio cuando lleve la lluvia de ideas y las mostré a la terapeuta se hizo un primer muestreo con niños (3 niños solamente, ya que se imparten terapias personales) para poder ver en que posición se ilustraban los animales; al terminar con el muestreo se llegó a la conclusión que los niños entendían el dibujo del animal en posición de  $\frac{1}{4}$  de perfil.

En la siguiente entrevista con la terapeuta, se llevaron bocetos a color, en un primer instante se le mostraron a la terapeuta, la cual se mostró satisfecha con la representación de cada animal, se le dijo que el estilo de los

dibujos no era un estilo realista, ni caricaturista, se llegó a niveles los dos estilos para poder realizar los dibujos; y así el niño entendiese mejor. La terapeuta enseñó cada uno de los dibujos a los niños y les pregunto que animales se trataba y un 90% de los niños acertaron y el otro 10% no contestaba o decían que no sabían; los dibujos que se vio que estaban causando ruido se tuvieron que replantear y se volvió a ilustrar nuevamente; para la segunda vez que vieron los dibujos, todos los niños acertaron y de ahí se partió para poder realizarlos en la técnica correspondiente (guache).

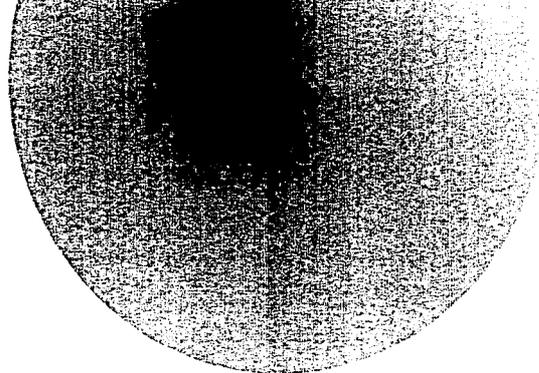
Para la envolvente solamente se vio el trabajo con la terapeuta se les mostraron los cuatro módulos (amarillo, verde, naranja y rojo), al verlos dijo que los colores eran vivos y brillantes, no sabía cuál de los cuatro, ya que los cuatro le habían gustado y los cuatro colores llevan la consonante "r", se le sugirió que se pueden utilizar los cuatro módulos, para que la tarjeta terminada se le diera doble función, pronuncian el nombre del animal correctamente y el color de la tarjeta.

Para el trabajo final se obtuvieron magníficos resultados, ya que las tarjetas tienen una doble función para el infante; en primer lugar va aprender a identificar y pronunciar los diferentes animales del memorama, y en segundo lugar va a recordar y pronunciar los cuatro diferentes colores del memorama.

La terapeuta estuvo muy a gusto con el trabajo final, ya que este memorama va a ser útil en el apoyo del problema de lenguaje (dislalia), ya que interactuando el infante con

ella va a tener un estímulo con una respuesta y un reforzador.

Pienso que se cumplió con lo establecido al iniciar este proyecto, ya que se elaboró solo un material didáctico con fines específicos; que los nombres de los animales llevarán la consonante "r", que estuvieron en una posición en especial, y las tarjetas tuvieran colores estipulados, para un apoyo al niño que sufra o padezca un problema de lenguaje (dislalia).



*BIBLIOGRAFÍA*



- Antonio Martín  
"Pintando acrílicos"  
Ed. Ceac., Barcelona España, 1985
- Amaro, Juárez Dino y Farias, Peña Julio  
"Propuesta de nueva alternativa en la evaluación de material didáctico"  
Tesis de Lic. Diseño Gráfico, ENAP Xochimilco.
- Apud E Inhelder, B.,  
"Psicología del niño"  
Madrid, 1969.
- Axotla, Muñoz Víctor  
"Auxiliares de la comunicación"  
Ed. UNAM, México 1985.
- Azcoaga J. E Bello, Et al.  
"Los retardos del lenguaje en el niño"  
Buenos Aires, 1977
- Comamala Juan T.  
"Pintando acuarela"  
Ed. Ceac, Barcelona España, 1990.
- Comamala Juan T.  
"Pintando gouache"  
Ed. Ceac, Barcelona España, 1982.
- Bride M. Whelan.  
"La armonía del color"  
Ed. Snohano.
- Davidoff, Linda L.  
"Introducción a la psicología"  
Ed. Mc. Grawhill interamericana, México 1990.

- Díaz, Muñoz Laura  
"Propuesta de material didáctico para niños con parálisis cerebral"  
Tesis de Lic. Diseño Gráfico, ENAP Xochimilco.
- Autores varios  
"Gran enciclopedia del modelismo"  
Tomo color y pintura  
Ed. Nueva lente, Barcelona, España.
- Kardin, S.J.  
"Historia de la modificación de la conducta"  
Ed. Descle de Brouwer, España.
- Manual de APAC 1997
- Martínez, C.M y Martínez, R.J.  
"Una aproximación metodológica al problema del lenguaje en niños y adolescentes con parálisis cerebral"  
Tesis del Lic. En Psicología, ENEP Iztacala.
- Owen Peter, Rollason Jane  
"Manual completo de técnicas de aerografía, guía práctica de técnicas, instrumentos y materiales de aerografía"
- Wong Wucrus  
"Fundamentos del diseño bidimensional y tridimensional."  
Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España 1979.