



---

**Universidad Nacional  
Autónoma de México**

**Escuela Nacional de Artes Plásticas**

**“Diseño de Material Didáctico  
para Niños de Nivel Pre-escolar”**

**Tesis**

**Que para obtener el Título de:**

**Licenciada en Diseño Gráfico**

**presenta**

**Patricia Martínez Bustamante**

**Directora de Tesis: Lic. Fabiola Fuentes Nieves**

**México, D. F., 2005**

m. 348704



DEPTO. DE ASESORIA  
PARA LA TITULACIÓN

ESCUELA NACIONAL  
DE ARTES PLÁSTICAS

XOCHIMILCO



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.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: PATRICIA MARTINEZ

BUSTAMANTE

FECHA: 30-SEP-2005

FIRMA: 

*“Libertad de ser, de pensar, es la que te permite actuar...”*

# Índice

Diseño de material didáctico

---



## I. INTRODUCCIÓN

### **CAPITULO 1 El niño de cuatro años**

Características Generales del niño.....	1
Etapas de desarrollo del niño .....	4
Etapa sensorio motriz (0-4años)	
Etapa preoperacional (4-7años)	
Esferas de conocimiento.....	9
El desarrollo social	
El desarrollo del lenguaje	
El desarrollo psicomotriz	
El desarrollo cognoscitivo	
La importante participación de la Institución en el desarrollo integral del niño.....	21
La enseñanza de la ubicación Espacio-tiempo Dentro del la Institución Particular..	24



## **CAPITULO 2 La didáctica y el diseño gráfico**

La Didáctica y El Diseño Gráfico.....	30
Elementos de la Didáctica y estrategias de aprendizaje.....	31
El proceso de Comunicación.....	39
Emisor-mensaje-receptor	
Códigos y mensajes	
Semiología.....	45
El material Didáctico.....	48
Definición del Material Didáctico	
Clasificación del Material Didáctico	
Elementos del Diseño Gráfico.....	60
Elementos Conceptuales.....	63

# Índice

Diseño de material didáctico

---

El punto	
La línea	
El plano	
Elementos Visuales.....	66
Forma	
Color	
Textura	
Medida	
Elementos de Relación.....	77
Dimensión-perspectiva	
Movimiento	
Posición	
Espacio	
Gravedad	
Elementos Prácticos.....	82
Representación	

# Índice

Diseño de material didáctico

---

Significado

Función

El Diseño Gráfico y el Material Didáctico.....84

Características del papel.....86

Breve Definición del papel

La Fabricación del Papel

Soportes Gráficos.....91

El troquelado

La ilustración como técnica de representación gráfica.....95



## CAPITULO 3 La propuesta gráfica

Propuesta gráfica.....96

El proceso de diseño

Planteamiento del problema.....98

Fuentes de Información.....100

# Índice

Diseño de material didáctico

---

Análisis de la Información.....	104
Obtención de la información.....	113
Análisis de la Información (alternativas de solución).....	114
Presentación de los resultados.....	117
<i>Secuencia Gráfica</i>	
<i>Conclusiones</i>	
<i>Anexo</i>	
<i>Bibliografía</i>	



## I N T R O D U C C I Ó N

El desarrollo de este proyecto se basa específicamente en el apoyo al "Colegio Real del Bosque S. C. " (Anexo) que tiene la necesidad de enriquecer las Estrategias de Enseñanza en Nivel Pre-escolar.

Por ello, como Diseñadora Gráfica me he dado a la tarea de investigar en forma general las características del niño de cuatro años, para así diseñar una propuesta gráfica tridimensional que enriquezca las técnicas audiovisuales a las cuales recurre dicho sector con el fin de proyectar diferentes formas de enseñanza. Mi proyecto, se organiza en tres capítulos de los cuales el primero abarca todo lo relacionado con las características y desarrollo del niño.

Con el proceso de investigación hice un planteamiento de las dos primeras etapas de desarrollo que básicamente centran sus intereses desde que nace y hasta los siete años en dos ambientes importantes, *la casa y la escuela*.

A partir de que el niño nace y hasta los cuatro años se encuentra en la etapa **Sensorio motriz** en la cual se considera que su aprendizaje es empírico.

Las percepciones que tiene del medio se deben a los estímulos físicos que sensibilizan todos sus sentidos, reconociendo así formas, texturas, colores, sonidos, tamaños, etc. del medio que le rodea.

Es importante señalar que este antecedente me permite identificar de manera general cómo es que el niño aprende en forma continua y puedo utilizar esta información para estimular la etapa de desarrollo que lo caracteriza a partir de los cuatro años. A esta edad, se dice que el niño se encuentra en una etapa **Preoperacional**, en donde es capaz de

asociar, identificar, discriminar y ubicar situaciones específicas en relación a sujeto-acción.

Al reconocer el medio a través de sus sentidos el niño va desarrollando una serie de habilidades básicas que se ven reflejadas en el juego; mismo que deja ver cómo aprende, qué aprende y cuándo aprende.

Este factor es importante ya que así se reconocen sus habilidades en las áreas de desarrollo social, en el desarrollo del lenguaje, en el desarrollo motriz y en el desarrollo cognoscitivo.

Estas áreas resaltan sus inquietudes e indican la destreza que ha adquirido para relacionarse con otros menores o entre niños de su edad.

La relación que tiene con su entorno, lo lleva a una ubicación espacio-temporal necesaria para asociar el tiempo con las acciones que realiza; así el día, la tarde y la noche como el hoy, mañana y pasado mañana sitúan el presente pasado y futuro de las vivencias cotidianas o extraordinarias del niño.

Con esto, la relación entre espacio-tiempo, fortalece su experiencia y su conocimiento.

En el capítulo, señalo que en la escuela, se trabajan aspectos de: **coordinación** (ojo-mano /ojo-pie), **lateralidad** (izquierda-derecha) y **ubicación** (espacio-tiempo) para que el niño reconozca y se adapte a su medio; resaltando que el último aspecto de espacio y tiempo ha generado en el Colegio Particular "Real del Bosque" una complejidad para abordar el tema y de la misma manera la necesidad de recurrir a otra área que se encargue específicamente de fortalecer el proceso de información a través del manejo de gráficos que ayudan a decodificar mensajes.

En un segundo capítulo, abordo la participación de las áreas enfocadas específicamente al desarrollo integral del niño como son: la Pedagogía y la Didáctica y al Diseño Gráfico como vía de entrada visual que refuerza el proceso enseñanza-aprendizaje. Con las áreas de

desarrollo y el aspecto de juego, enfatizo que esta actividad es la más importante para el niño; por tal motivo, para la propuesta gráfica es necesario aplicar una técnica para que el proceso enseñanza-aprendizaje se vea favorecido.

Considero así como técnica, un troquelado que complementa la función del diseño y que puede pasar de un plano bidimensional a un plano tridimensional, asimilando con ello que la propuesta se perciba con dimensión; es decir con cuerpo para que se comprenda mejor la causa-efecto en el tema de espacio-tiempo.

En el proceso se da un intercambio de información que se apoya en un modelo de comunicación básico para manejar uno o varios mensajes; estos mensajes se enriquecen con estrategias para dirigir a los alumnos y con las técnicas audiovisuales como pueden ser: tarjetas de colores, formas, objetos; láminas alusivas a los temas, franelógrafos, rotafolios, entre otros.

Enfocando la propuesta de diseño, fue necesario identificar a la Pedagogía y a la Didáctica como áreas consideradas un arte para la enseñanza, en donde los factores importantes sean los padres, los alumnos y los educadores no dejando de lado ambientes en donde se desenvuelve el niño, como la casa y la escuela.

El Diseño Gráfico destaca la parte creativa que da solución a una necesidad. La aplicación de los elementos del Diseño Gráfico en la propuesta justifican su funcionalidad a través de un lenguaje visual que maneja desde la idea y el trazo, hasta la aplicación del color, tamaño y la relación de elementos para manejar la información adecuada para el nivel.

El mecanismo que se aplica a la propuesta lo ubica como un diseño tridimensional que enriquece la función de informar y a su vez de interactuar con el diseño.

En el capítulo tres, considerados los aspectos de la investigación, retomo básicamente para el desarrollo de la propuesta las

características del niño a la edad de cuatro años y los elementos del diseño gráfico.

Lo anterior me lleva al factor *juego* que se interpreta como un sinónimo de inquietud por comprender todo lo que el niño ve, oye o siente.

Así la propuesta de diseño se desarrolla desde la creación de un personaje animado que representa al pre-escolar, hasta una serie de enunciados que señalan acciones lógicas, consecuencias de sujeto-acción los cuales se apoyan en la ilustración para dar tratamiento a una serie de tarjetas rectangulares que representan la observación, la experimentación y el aprendizaje que tiene el personaje al ir conociendo el medio que le rodea.

La dinámica de las tarjetas, manejan una serie de acciones que fijan el aprendizaje y promueven la interacción con el material que se proporciona al niño.

La manipulación y el mecanismo de la tarjeta absorbe la atención del juego y permite que el niño interprete el mensaje.

La propuesta esta diseñada a partir de una necesidad real y por supuesto tiene la objetividad de apoyar como ya se ha venido manejando al sector educativo en el aspecto de Estrategias y Técnicas de Enseñanza (Diseño de Material Didáctico) para generar aprendizajes significativos.

La propuesta gráfica además de cumplir con un proyecto, se visualiza como una posibilidad para ampliar el área del Diseño Gráfico hacia sectores poco explorados y que abren el campo a la profesión.

El enfoque hacia el material didáctico, me permite integrar la función de las tres áreas con un fin útil cubriendo así una necesidad que se presenta en los diferentes niveles educativos y que puede trasladarse a cada uno de ellos identificando las características y necesidades de aprendizaje tanto de nivel pre-escolar, como primaria y secundaria; los cuales conforman el nivel básico educativo.





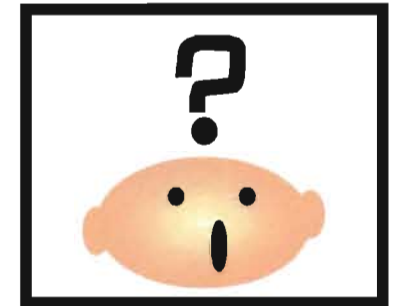
## 1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL NIÑO

Muchas veces nosotros hemos sentido una insaciable duda a medida que vamos aprendiendo o conociendo; incluso, cuando investigamos algún tema desconocido la curiosidad nos lleva más allá de lo que podríamos imaginar. Sin embargo lo que para adultos es una justificación, para los niños de cuatro años se vuelve una duda interminable.

### ¿Por qué?

La eterna interrogante de los pequeños de cuatro años, una insaciable e interminable duda que al tener respuesta es seguida de un ¿por qué?.

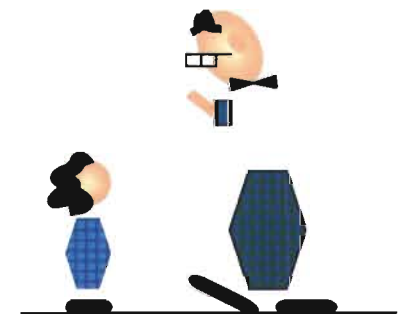
La duda es característica de los preescolares que están en un proceso de desarrollo que les permite absorber del medio todo cuanto sea posible para adaptarse al mismo; comer, vestir, caminar, hablar se convierten en necesidades básicas que les permiten comprender tanto a los adultos como a sus mismos compañeros de juego; incluso a otros seres vivos que les rodean.



En general el proceso de desarrollo de los niños de cuatro años se da íntegramente cuando éste habla con sus familiares y amigos de la escuela, pues sus pláticas se basan en lo que conoce o experimenta durante cada día en sus juegos de imitación: *imitar a mamá y sus cuidados, al padre que trabaja o a la educadora quien canta y juega.*

El niño busca siempre imitar a una persona mayor que refleja autoridad y seguridad; de esta manera siente que es él quien toma el mando en su juego por la etapa egocéntrica en la que se encuentra.

De acuerdo con Antonio Serrano Castañeda, en su libro *Psicología de la Educación*, ésta etapa marca una característica esencial en el niño que ya se encuentra en nivel preescolar misma que es reconocida desde el momento en que siente que todo su juego gira en torno a sus propias necesidades, por ejemplo; puede pensar que si él representa a un ave en una actividad teatral nadie más puede ocupar ese lugar puesto que le pertenece, o bien, si alguien más lleva su mismo nombre, él no comprende porque deben llamarlo de la misma forma.



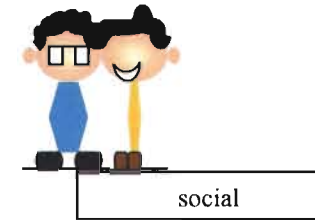
# Capítulo 1

## El niño de cuatro años

Otra característica egocéntrica es cuando él decide el tema de juego y nadie más puede elegir o dirigir; trata de manipular todo el escenario para decidir lo que se hará o lo que se dirá; si alguien más pretende dirigir, entonces frente al juego se tornará individualista y no permitirá que alguien más juegue.

Un juego colectivo para el niño de cuatro años resulta corto en su duración debido a lo que menciono anteriormente, sin embargo es lo que le da pauta a integrarse socialmente con las personas que le rodean.

De manera general sus habilidades se identifican a través de cuatro esferas o áreas de desarrollo como la esfera social, la del lenguaje, la esfera motriz y la cognoscitiva; en estas esferas el niño muestra ciertas características que sirven de apoyo para comprender mejor su etapa y sus intereses; debe tomarse en cuenta que no por estas características, todos los niños de cuatro años deben ser igual, sus conductas, aptitudes y actitudes dependerán en muchos aspectos de experiencias y del entorno social y familiar en el que se encuentran.



## 1.2 ETAPAS DE DESARROLLO DEL NIÑO

A medida que los procesos de aprendizaje, de conducta y de pensamiento son estudiados, encuentro que estos se justifican en teorías desarrolladas entre los siglos XIX y XX por psicoanalistas, psicólogos, filósofos, etc. y del reconocido biólogo y pedagogo suizo Jean Piaget, del cual tomaré la justificación para mi proyecto.

Él "...divide en una serie de etapas o estadios el desarrollo de los individuos en los cuales se manifiesta una adaptación y comprensión del medio que les rodea..."<sup>1</sup>

"Piaget, ha dedicado su obra al estudio de los primeros intentos que hace un niño para desarrollar su capacidad intelectual, marca cuatro etapas de desarrollo en las cuales se manifiesta una característica singular y que



<sup>1</sup> Psicología General/ B. Von Haller Gilmer/ México 1990 p.225

distingue el conocimiento del medio a través de una evolución gradual en un proceso lento de adaptación".<sup>2</sup>

De aquí la importancia que hoy día se le da al estudio de las teorías para comprender el desarrollo principalmente de los niños y generar aprendizajes significativos basados en teorías fundamentales que manejan las conductas reflejas, estímulos, respuestas y condicionamientos a los que todo individuo se somete al pertenecer a un núcleo social ya sea familiar, escolar o ambiental al cual debe adaptarse para desarrollarse integralmente.

Como veremos más adelante, las ideas de Piaget corresponden a la etapa de nuestro interés, el niño de 4 años quien se encuentra en un estadio o etapa preoperacional a la cual le antecede la sensorio-motriz que es importante analizar en un ambiente familiar y escolar para una mejor comprensión del desarrollo del preescolar.



---

<sup>2</sup> El niño y la Filosofía/ Gareth B. Matthews / Barcelona 1988 p.56-77

## 1.2.1

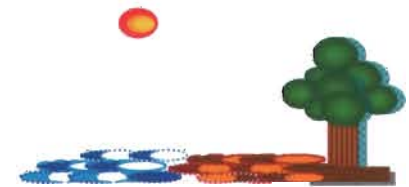
### Etapa Sensorio motriz

Como individuos atravesamos por diferentes etapas de desarrollo, mismas que se vuelven definitorias de ciertas habilidades para procesar una información, generar aprendizajes, cambios de conducta y por supuesto del pensamiento.

En el análisis, encuentro que al niño de nivel preescolar le antecede una etapa de razonamiento en donde su desarrollo se aboca a una percepción física del medio, " es decir; busca y palpa las cosas, se deja guiar por sus sentidos y por sus movimientos...".<sup>3</sup> Conocida como etapa sensorio motriz en donde los niños pueden percibir del medio sólo las características físicas que les permiten diferenciar personas, objetos y animales del entorno, la etapa se va depurando con el cotidiano toque de los objetos y las personas; el niño en esta etapa se deja llevar por necesidades extrínsecas esto es

---

<sup>3</sup> Antologías de la ENEP Aragón/ Psicología de la Educación I /José Antonio Serrano Castañeda/ México 1993 p.249-261



que todo su entorno es un estímulo; así es como se lleva la mano a la boca, toca y siente todo lo que ve y cuando escucha un sonido, atiende cuidadosamente para iniciar posteriormente una identificación; por lo tanto su conocimiento de las cosas es empírico y con el tiempo se convierte en un aprendizaje reflexivo que lo lleva a otra etapa de desarrollo en donde se manifiesta con una mayor coordinación de sujeto-acción.

## 1 . 2 . 2

### Etapa Preoperacional

Antonio Serrano señala que en una etapa preoperacional, el niño de cuatro años recurre al conocimiento empírico de las cosas para llegar a un aprendizaje más reflexivo en donde se coordina causa -efecto (de sujeto-acción), la etapa lo lleva a entender y separar mejor *la realidad de la fantasía*, incluso puede en ocasiones adjudicarse ciertos efectos a su conducta o a su persona; es decir, piensa que muchas de las cosas que





# Capítulo 1.

---

sucedan a su alrededor serán por causa de su comportamiento ante cualquier persona. Es más conciente de lo que hace o dice, puede así describir acciones en un orden con ciertas dificultades para resaltar cosas importantes.

Como ejemplo podemos recordar cuando relaciona el sonido *pio-pio* con un pollito, o *guau guau* para señalar a un perro, incluso puede relacionar colores con objetos cuando dice: "rojo como-la manzana", "verde como-el pasto", azul como- el cielo",etc.

En ocasiones señala frases como: corrió y se cayó, vino y se comió el pastel, o bien me lo quito y lo rompió.

En esta etapa me detengo un poco más para ubicar también en el niño de preescolar, las esferas de desarrollo que le permiten integrarse a su entorno; además de enmarcar ciertas características y habilidades que muestran en su mayoría los niños de esta edad.



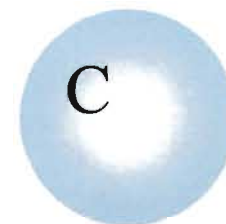
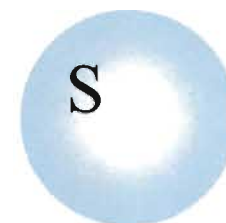
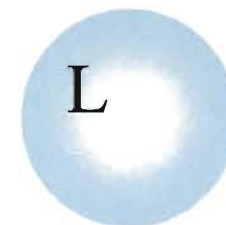
## 1.3 ESFERAS DE CONOCIMIENTO

Las esferas de conocimiento son aspectos en donde se visualiza el desarrollo del niño y su adaptación e integración al entorno físico, familiar, escolar, social y natural.

Estas esferas marcan en forma general las características graduales del niño de acuerdo a edad, etapa e intereses que va presentado para adaptarse al medio ambiente. Se consideran una pauta para el análisis, reconocimiento e identificación de las características más importantes del niño que permiten el desarrollo, elaboración y aplicación de programas y proyectos didácticos con el fin de motivar y fijar aprendizajes de acuerdo a la etapa.

En estas esferas o áreas de desarrollo se considera el aspecto social, el aspecto cognitivo, el aspecto de lenguaje y el desarrollo motriz mismas que se complementan al interactuar la una con la otra.

El avance o desarrollo que se presenta en cada una de ellas, inmediatamente se ve reflejada en otra esfera y esto es lo que da como resultado un desarrollo integral. Cada una de las instituciones educativas consideran



estos aspectos para identificar a la comunidad escolar; específicamente el "Colegio Real del Bosque S.C" en donde aplicaré el proyecto, plantea dentro de sus planes y programas de estudio las esferas de desarrollo con el fin de cubrir las necesidades de aprendizaje de los niños de nivel preescolar.

Así, en las diferentes áreas de desarrollo los niños muestran características que en forma general se contemplan de acuerdo a su relación dentro del grupo.

Ello no significa que todos los niños sean iguales, se atienden también casos específicos de alumnos que presentan alguna particularidad en el proceso de integración , de adaptación y de aprendizaje dentro del medio escolar. Por supuesto y en atención especial se enfatiza que estas características suelen repetirse constantemente y en diferentes tiempos y espacios en los niños de nivel preescolar.



## 1.3.1

### El Desarrollo Social

Afectivamente durante la etapa preoperacional el niño de 4 años ya está listo para asistir a la escuela. Adaptarse a un medio en el cual no se encuentra su madre es algo importante y muy relevante; sin embargo, el juego colectivo llama su atención y le permite integrarse al medio en una dinámica dirigida en donde una educadora llega a suplir en muchos casos la presencia de mamá. No por ello deja de extrañarla pero tiene un medio muy importante para recordarla.

En la escuela los ambientes creados para su aprendizaje permiten la aplicación de escenarios en donde el niño se desenvuelve de tal manera que refleja conductas y situaciones familiares a través de juegos de imitación.

Los juegos se llevan a cabo por períodos cortos pues rápidamente se aburre y busca un juego individual en donde él se convierte en el centro de interés, de esta manera sigue manejando actitudes *egocéntricas* que lo llevan a



convivir poco con sus compañeros de clase.<sup>4</sup>

El aprendizaje se da tanto en casa como en la escuela porque estos espacios se convierten en un juego de escenarios en donde sólo se limita a imitar situaciones cotidianas; en la escuela imita el amor maternal, el cuidado paternal o el conflicto entre hermanos; en la casa tiende a representar las acciones de la educadora y pasa gran parte del día cantando y narrando pequeñas historias envueltas en mensajes y valores morales.

El desarrollo afectivo es notorio una vez que muestra la capacidad de integrarse a un grupo de pequeños egocéntricos y juega aplicando lo que conoce del medio; mucho o poco el juego, es lo que le permite compartir con algún otro niño de la edad lo que sabe o lo que esta dispuesto a aprender con sus nuevos amigos.

Durante esta etapa el niño puede llegar a ser muy cordial, amable, atento y lo caracteriza el amor hacia sus semejantes; sin embargo, dependerá del medio en su totalidad lo que el niño pueda o sea capaz de dar.



---

<sup>4</sup>Vid El desarrollo del niño/ Helen Bee/ México 1990/ Ed. Harla p.210

### 1.3.2

#### El Desarrollo Del Lenguaje

Las conversaciones individuales o los diálogos de los niños de cuatro años se enriquecen a medida que pasa el tiempo, pues su experiencia les genera la necesidad de preguntar y platicar acerca de diferentes temas; al principio pueden ser enfocadas a la familia o a la escuela, pero después a lo que ve o escucha en la calle, a los lugares que asiste como cines, restaurantes o incluso de la misma televisión que hoy día es como el diario alimento.

Las pláticas se vuelven más interesantes pues adopta y adapta el vocabulario de tal forma que sus ideas se comprenden mejor.

Ubica espacios y objetos cuando los necesita, recurre al arriba-abajo; delante-atrás; dentro-fuera. Comprende mejor las indicaciones que le dan e incluso es capaz de dar indicaciones para señalar el lugar que ocupan los objetos cuando los necesita; juega con su memoria al recordar en donde dejó la pelota y hace narraciones breves de algún cuento.

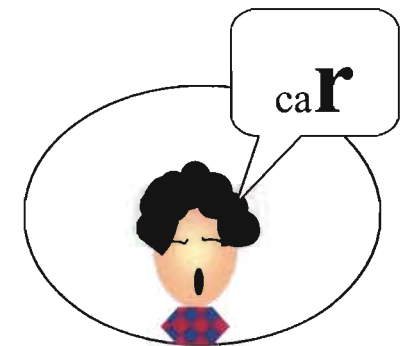


En cuanto a las palabras es ya capaz de utilizar un vocabulario amplio y cada vez más rico aunque hay palabras que se le dificultan por la fonética trata de dominar la pronunciación.

En ocasiones practica y si se le dificulta, con el tiempo lo supera debido al uso cotidiano de las palabras; regularmente se complican las palabras que llevan r o rr , consonante compuestas tr, gr, pr, etc.

Todo el día se vuelve un diálogo completo, no para de hablar con sus padres, hermanos, amigos o parientes busca siempre quién atienda a su llamado y a sus inquietudes.

Cuando se retira un poco a su juego individual utiliza monólogos en donde imita personajes de caricaturas, libros, películas o incluso representa muy bien los roles de mamá y papá.



## 1.3.3

### El Desarrollo Psicomotriz

#### ¡Mira lo que hace!

Cada día el preescolar sorprende más con las habilidades que va adquiriendo desde el caminar hasta el recortar o pegar; cuando se pierde un poco de vista su desarrollo en un momento hace notorio cuánto ha avanzado, es indudable que su curiosidad lo lleva a dominar todo lo que se propone.

Cuando se observa a un niño de cuatro años es fácil descubrir la capacidad para subir perfectamente escaleras, correr, caminar; coordinando movimiento ojo-mano o incluso saltar con un poco de temor que pronto supera.<sup>5</sup> Saltar es una de las actividades más importantes y en ocasiones no mide el riesgo que puede correr, lo que le interesa es tomar el reto y ver qué sucede después de intentar una hazaña; puede utilizar para ello objetos como pelotas, cuerdas, bancos, sillas o la cama y aún con cuidados necesarios



<sup>5</sup> Vid Didáctica General I/ Mastaché Román Jesús/México 1990 pp.53-75



puede sufrir algunas consecuencias.

El desarrollo motriz en esta etapa se conduce más hacia el dominio de las extremidades inferiores pues el utilizar sus manos o dedos en actividades delicadas aún le cuesta trabajo; sin embargo lo intenta siempre con agradables resultados debido a que maneja una percepción de la forma en donde gracias a sus asociaciones identifica formas curiosas en un papel o en materiales moldeables como la plastilina; puede utilizar cualquier material para representar personajes y moldearlos . Intenta jugar con el color aunque le cuesta un poco de trabajo y le aburre rápidamente; también recorta siguiendo contornos que al principio no son muy respetados pero que poco a poco va dominando; incluso el coloreado lo empieza a limitar de acuerdo a un contorno señalado.



# Capítulo I

El niño de cuatro años

Busca piezas armables que le permitan entender mecanismos y el funcionamiento de juguetes; indaga, es capaz de girar cuerdas, manecillas, sobreponer piezas y dar forma a pequeñas construcciones principalmente carros o casas.

Se inicia en el complicado arte de atar agujetas, abrochar maletas, abotonar el suéter o incluso cerrar la cremallera de su pantalón; con dificultad lo supera porque es de su interés dominar todo cuanto va conociendo incluso en muchos de los casos exige que no se le ayude aludiendo a que él puede hacer solo las cosas.

Sus habilidades manuales en casa son algo limitadas pues regularmente y por rapidez los padres son quienes ayudan al niño a realizar estas actividades. Contrariamente, en la escuela es una de las actividades a las que más recurre la educadora ya que el niño requiere de un desarrollo motriz para coordinar actividades de ojo- mano; ojo-pie; y así lograr un equilibrio físico y mental.

Por lo anterior es indispensable que el niño participe activamente en el desarrollo de manualidades que le permiten ubicar espacios pequeños y



grandes en donde él se desenvuelve, así puede estar coloreando formas básicas, pegando texturas en diferentes figuras, saltando en el patio y siguiendo contornos grandes o jugando con el trazo al aire para identificar su entorno.

### 1 . 3 . 4

#### El Desarrollo Cognoscitivo

##### ¿De dónde aprendió?

Cuántas veces la interrogante cómo, por qué y qué aprende el niño ha generado admiración entre los adultos. Seguramente a esta edad la inquietud y necesidad de juego dé la respuesta que está escondida todo el tiempo y que se olvida, quizá porque se pasa esa etapa o porque se olvida cuan esencial es el juego en nuestra vida.

Para el niño de cuatro años éste es un factor muy importante; sus juegos individuales, colectivos o dirigidos satisfacen muchas de sus necesidades, pues a través de éste se sumerge en un mundo de fantasía que en ocasiones



# Capítulo 1

---

El niño de cuatro años

es difícil separar de la realidad; vive constantemente siendo un personaje poderoso con la capacidad de convertir todo lo que le rodea.

Tomando otros papeles es como el niño aprende de su entorno porque imita de tal forma que se percibe su capacidad de adaptación al medio. Su curiosidad lo lleva a investigar y aprender el porqué de las cosas, a través de asociaciones y relaciones simbólicas. Arma rompecabezas, juega con tarjetas de memoria con un mínimo de cartas e incluso maneja bien la relación de formas y figuras en un dominó.

Utiliza las asociaciones para reconocer formas, colores y texturas, se ubica espacialmente y a pesar de que el tiempo todavía le genera incertidumbre por el presente y el futuro; puede ubicarse en períodos cortos como el "ahora" y "en un momento" no comprende el ayer y el mañana, difícilmente trata de comprender cuando se le indica mañana iremos al cine o ayer fuimos a casa de tu prima.



Anita E. Woolfolk en su *Análisis de la Teoría Constructivista* dice que el conocimiento del niño va construyéndose poco a poco de acuerdo a sus experiencias; en el ámbito familiar se va conduciendo el aprendizaje al imitar a papá y mamá y también en la escuela la educadora propicia diálogos y motiva sus intereses para hablar de otros seres vivos, lugares, objetos o incluso de estaciones del año.

Incluso, cuando sale de paseo todo se torna en un cuestionamiento acerca de lo que ve, relaciona imágenes con escenas reales y las representa en objetos; simboliza así un delfín en un piedra, un avión en un papel o una persona en un muñeco de peluche.

El conocimiento del niño de preescolar es tan rico como su experiencia, no se puede hablar de una característica específica pues es una de las áreas más diversas de acuerdo al entorno social del niño.



## 1.3.5

### **La importante participación de la Institución en el Desarrollo Integral del Niño.**

Una vez que está listo para asistir a la escuela, el niño de nivel preescolar desarrolla gran parte de sus actividades dentro de la misma; en un promedio no menor a cuatro horas la asistencia del pequeño se registra cuando éste levanta la mano para confirmar su presencia, misma con que manifiesta el entusiasmo al juego que se llevará a cabo durante el día.

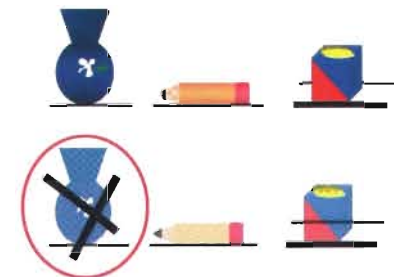
En el jardín de niños, se encuentran varias personas a cargo de los pequeños quienes forman un trabajo en equipo para desarrollar las habilidades de cada uno de ellos. Estas personas forman un conjunto de directivos y educadores, quienes integran la Institución como tal, la cual está encargada de crear ambientes agradables de integración y desarrollo mental, físico y social para los alumnos; quienes inician el destete afectivo familiar, introduciéndose a un círculo más amplio de relaciones que les permite una preparación para iniciar la primaria.



“ Objetivamente el desarrollo de programas curriculares enfoca aspectos de autonomía e identidad personal; misma que dará pauta a una identidad cultural y nacional; formas de relación con la naturaleza que lo prepararan para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones; aspectos de socialización a través de trabajo grupal y de cooperación; formas de expresión creativa a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo que le permitirán aprendizajes formales; un acercamiento sensible a las manifestaciones artísticas y culturales por medio de diversos materiales y técnicas”.<sup>6</sup>

Con la ayuda de estos programas la Institución Educativa enfoca sus intereses, propiciando para el educando escenarios que le permitan adquirir y desarrollar habilidades en aspectos como:

- **memoria visual:** la cual consiste en presentar al niño por decir así, un determinado número de objetos por un lapso corto de tiempo para



<sup>6</sup> Programa de Educación Preescolar/ SEP/ México 1993 p. 16-20

- que los visualice y posteriormente y sin que lo note retirar uno de los objetos preguntado después ¿cuál es el que falta?;
- **Memoria auditiva** que es manejada como la identificación de sonidos del medio que le rodea, va desde sonidos ambientales hasta sonidos emitidos por algún animal o con algún objeto, es increíble la relación que a esta edad ya se ha dado entre el niño y su entorno pues es uno de los sentidos que más desarrollado se encuentra al identificar casi sin titubear cada uno de los sonidos que se le presentan.
- **La coordinación ojo-mano, ojo-pie** esta totalmente relacionada con la psicomotricidad del niño, permite realizar determinados movimientos con brazos y piernas a la vez que coordina la vista llevando consigo algún objeto, ver y caminar con un vaso lleno de agua, correr a la vez que se salta, cachar una pelota o correr chutando un balón.
- **Percepción de figura-fondo**, se refiere a la identificación de figuras, regularmente se presentan trazadas en una superficie para que el





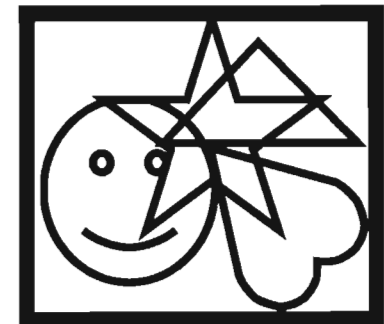
niño coloree siguiendo contornos e identificando diferentes formas a un mismo tiempo, con esto se ayuda a identificar formas naturales para que después el niño las retome y las represente en la simbología que maneja para aludir al conocimiento del medio; así puede representar con un círculo una pelota, una manzana o una persona, con un cuadrado una casa o un auto, incluso puede también empezar a integrar varias figuras y hacer una representación más completa de lo que percibe.

### 1.3.6

#### La Enseñanza De La Ubicación Espacio-Tiempo Dentro De La Institución Particular.

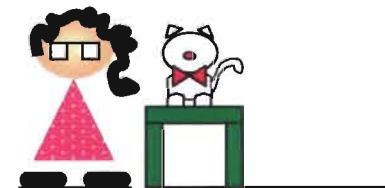
Otro de los aspectos que se manejan en la enseñanza es la ubicación de espacio tiempo y que de acuerdo a este proyecto, enfatizaré en el siguiente punto para identificar las problemáticas que presenta este aspecto en la enseñanza diaria y su aplicación en los programas semanales.

Ubicando las necesidades del educador para su aplicación y las necesidades del niño para su comprensión, es como abordo este aspecto para



apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje y la orientación del niño en cuanto a espacio-tiempo

- **ubicación espacial:** para que el niño desarrolle su sentido de la ubicación espacial, es necesario que se relacione con su propio espacio, se dé cuenta del lugar que ocupa en dimensión y en relación a un campo visual de cercanía y lejanía respecto de todo lo que le rodea; de esta manera podrá indicar posiciones referentes al lugar que ocupan los objetos por ejemplo la pelota esta dentro de la caja, mamá subió las escaleras, los animales están lejos o bien estoy fuera, en el patio o dentro de la tina de baño; con esta ubicación el niño puede ampliar su conocimiento y desarrollo del lenguaje, se vuelve más comprensible su diálogo y se cubren mejor sus necesidades al entender lo que quiere.
- **Ubicación temporal:** uno de los aspectos con mayor dificultad de comprensión; el tiempo viene a ser uno de los mayores retos para el niño pues comprender el antes-después implica comprender el



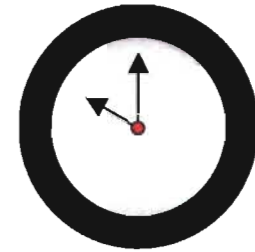
# Capítulo I

hoy-mañana y para ello requiere de un esfuerzo y de su sentido de orientación para distinguir entre el día y la noche.

Para estos aspectos, la institución se da a la tarea de crear programas curriculares educativos en donde se concentran diferentes temas enfocados a la enseñanza de la ubicación en espacio y tiempo.

El tiempo para el niño es una incógnita que regularmente se maneja en la escuela utilizando algunos materiales audiovisuales o escenificaciones que le permiten diferenciar actividades que se llevan a cabo durante el día y la noche.

También se recurre a los cantos para marcar ciertos tiempos como la hora de entrada, la hora del desayuno, la hora de receso y la hora de salida que ansiosamente espera para volver a encontrarse con mamá después de una "larga mañana".



Pocas veces se relaciona el tiempo con causa efecto para señalar el antes-después como antes de jugar estaba limpio después de jugar con tierra ensucie mi ropa; antes de beber, el vaso estaba lleno de jugo, después de beberlo el vaso quedó vacío. Asociaciones de este tipo se dejan mucho al tiempo y no se maneja una lógica que permita al niño comprender como ya se mencionó una causa-efecto de las situaciones.

El tema específicamente, requiere de una atención especial para abordarlo y ubicar así al preescolar en tiempos cortos pero concretos en donde identifique bien el hoy y el mañana, como una cronología que le permita comprender el presente, el futuro y el pasado de las cosas.

Se dice que "el niño organiza poco a poco el mundo a partir de su propio cuerpo..."<sup>7</sup> en dos etapas una de prensión y la otra de locomoción ; en la primera interviene la percepción visual, táctil(contacto) y motriz (movimiento) y entre la primera y la segunda es en donde se da un proceso de significación entre distancia, dirección y orientación.



<sup>7</sup> Los contrastes/ Andre Lapiere y Bernard Aucouturier/ Barcelona /p. 216

"En la segunda etapa se maneja el aspecto de reciprocidad para ubicar el yo en relación a espacio-objeto.

La ubicación contempla el espacio (concreto) y el tiempo (abstracto) en relación al yo (yo estoy detrás de la pelota); en relación al esquema corporal (el balón viene hacia mi); en relación a uno o dos objetos (el balón esta delante de mi- yo estoy detrás del balón), (estoy entre dos sillas- las sillas están a lado de mi).

Esta relación entre espacio y tiempo me lleva a comprender que el manejo de este aspecto se comprende como el antes-después/ causa-efecto y pasado, presente, futuro. Así se concretan secuencias de relación y se expresan a través de la educadora y posteriormente del alumno para desarrollar una ubicación espacio-temporal"<sup>8</sup>

Con este análisis se desprende un serie de elementos que buscan definir el proyecto de acuerdo a las necesidades que se presentan para el niño de nivel preescolar.

---

<sup>8</sup> ibidem.



La relación entre las áreas de Pedagogía, Didáctica y Diseño Gráfico promueve objetivamente el desarrollo integral de los niños al proponer estrategias de aprendizaje que dan significación a la información que se trabaja día a día en el jardín de niños.

En el siguiente capítulo abordaré esta relación identificando el aspecto de interés común entre las áreas mencionadas y los elementos que intervienen en cada una de ellas para dar tratamiento a una información.



## 2.1 LA DIDÁCTICA Y EL DISEÑO GRÁFICO

Durante el desarrollo del niño que cursa el nivel preescolar encuentro que de acuerdo a sus características y al medio en que se desenvuelve, la enseñanza para adquirir un aprendizaje, y por ende un conocimiento se torna en todo un proceso de intercambio entre el mismo niño y todos los que le rodean.

Los medios que se utilizan para tal fin como cantos, juegos, representaciones, cuentos, diálogos; incluso material didáctico, tienen una variedad inmensa que se ven reflejados en cada una de sus actividades; desde cómo asimila la relación familiar, hasta la forma en cómo sus intereses van cambiando a medida que aprende más y se integra al medio en que vive.



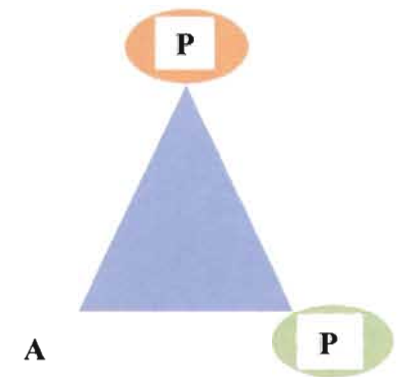


Este proceso se reconoce en la pedagogía como didáctica (arte de enseñar o educar). La didáctica como tal es considerada un arte en el cual técnicamente se dice, un educador actúa sobre el educando dejando en él un aprendizaje. Se manejan dos tipos de Didáctica, la Especial y la General. En la primera, se enfocan principalmente a necesidades especiales; es decir un problema de aprendizaje o alguna discapacidad que impida el mismo. La segunda se interesa en un desarrollo que en condiciones "normales" no requiere de atención especial para generar el aprendizaje.

## 2.1.1

### Elementos de la didáctica y estrategias de aprendizaje

En la didáctica, el proceso del cual vengo hablando, es conocido como Enseñanza-Aprendizaje en el que tradicionalmente intervienen tres elementos que pueden de alguna forma manejar e intercambiar una información.



- a) El guía en este proceso puede ser desde una persona hasta un medio a través del cual se maneja una información que puede generar un cambio de conducta, un conocimiento o bien un cambio de pensamiento.
- b) El segundo elemento apoya el manejo de la información, este elemento pueden ser otras personas o bien otros medios que directamente actúan sobre el tercer elemento del proceso.
- c) El tercer elemento es a quien directa o indirectamente le llega la información o el contenido de un mensaje, mismo que podrá captar y al cual dará un significado de acuerdo a sus experiencias, a su valor cultural, o incluso a su nivel socioeconómico.

Ubicando este proceso en el nivel preescolar, los guías de la enseñanza serán los padres y la educadora quienes directamente se encuentran a cargo del pequeño de cuatro años. Con ayuda de algunos medios harán



Llegar mensajes al niño quien trata de captar todo lo que gira a su alrededor para comprender el medio en el que vive.

Cuentan también en este proceso elementos ambientales como la casa y la escuela en donde el niño pasa la mayor parte del día y de los cuales depende en gran medida el manejo de la información diaria.

Regularmente este proceso se lleva a cabo tan cotidianamente que no puede designarse una función específica a cada uno de los elementos que participan en el desarrollo integral del niño; por ejemplo la enseñanza que se le da en casa basada en principios morales tiende a ser reforzada en la escuela con un marco de valores que pretende formar un ciudadano capaz de integrarse a cualquier medio.

Este refuerzo se trabaja diariamente al inicio de una clase cuando la educadora aplica como estrategia un saludo verbal, con canto o con guiñol y se apoya de medios audiovisuales para manejar actividades diarias como

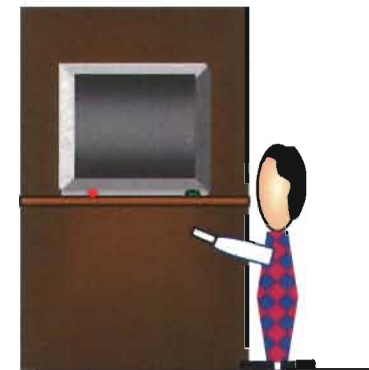


levantarse temprano, prepararse para ir a la escuela, recorrer un camino de la casa a la escuela, etc.

Por otro lado la sociedad le marca ciertas reglas que son exigidas con base en estos valores para ser aceptado en la misma y por ende en la escuela y en la familia. Utilizando la mímica y algunas láminas alusivas a reglas sociales el niño aprende su participación como ciudadano.

El entorno a su vez marca a través de diferentes medios como la radio y la televisión actitudes y conductas características de la sociedad que el niño absorbe rápidamente con programas, caricaturas, música o frases que se promueven cotidianamente.

De esta manera la didáctica en sí ya no es tan tradicional ni se enmarca en un triángulo que maneja la información de forma limitada, por el contrario se convierte en algo tan esencial y cotidiano que si se analiza tiene una enorme importancia en la vida de cada individuo.



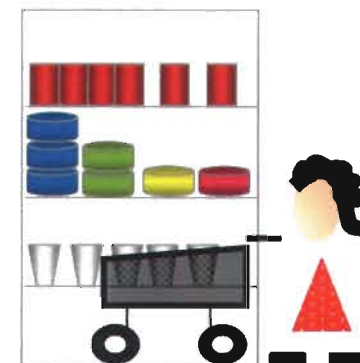
## Capítulo 2

---

Se vive día con día, que es difícil no tomar en cuenta la importancia de la misma. Por ello se generan tanto en casa como en la escuela estrategias, es decir ciertas habilidades o tácticas para empapar al niño de una serie de actitudes conductas y habilidades para dominar el medio en que se desenvuelve.

Como estrategias de aprendizaje, en la escuela diariamente se crean para los niños **escenarios** que les permitan reflejar o imitar el medio y a su vez lograr la adaptación de la forma más íntegra posible.

Por ejemplo de acuerdo a los intereses y necesidades de los niños el juego y los juguetes tienen un papel muy importante ya que se consideran la base para motivar el interés por aprender y desarrollar habilidades en cada una de las áreas de desarrollo. Así, un día en la escuela, puede jugarse con escenificaciones y tarjetas la simulación de compras en el centro comercial y al siguiente día, se puede manejar con vestuario de papá y mamá tipos de prendas de vestir y reforzar la información con algún video de: cómo la ropa se usa de acuerdo a las estaciones del año con la finalidad de ubicar



temporal y espacialmente al niño en su medio; otro día puede manejarse las texturas de la ropa con un collage de telas y así poco a poco se va construyendo un aprendizaje de acuerdo al propio interés del niño.<sup>1</sup>

Parece difícil relacionar los temas; sin embargo, es sorprendente la capacidad de las educadoras para improvisar o manejar los contenidos que deben trabajarse en una semana o en un día; a pesar de ello, no todo es improvisar ya que se maneja para esta creación de **escenarios** un marco pedagógico basado en teorías de conducta y de aprendizaje de reconocidos pedagogos, psicólogos y biólogos como Friedrich Froebel, Jerome Bruner, y Jean Piaget; de este último, es de quien retomamos los estadios o etapas en que se divide el desarrollo de los niños.

Las teorías se basan en observaciones de conductas humanas de acuerdo a cómo el niño percibe el medio lo que le rodea; conductas reflejas basadas en estímulos- respuestas y estructuras de conocimiento que ya tiene del

---

<sup>1</sup> Vid Constructivismo/ Anita E. Woolfolk – Nicolich Lorraine / Barcelona pp. 162-180

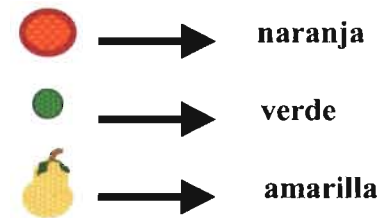
## Capítulo 2

mismo entorno familiar y que con ayuda de las mismas puede irse adaptando al medio en que vive.<sup>2</sup>

Recurriendo a métodos que llevan paso a paso las conductas del niño para generar aprendizajes significativos, no memorísticos, que a un corto o largo plazo sean olvidados; por el contrario, que modifiquen conductas.

Estos métodos son tan recurridos por que permiten inducir al conocimiento tomando en cuenta la inquietud de los niños; partiendo de algo complejo hacia algo sencillo como el conocimiento de los colores: *"se maneja primero con tarjetas de colores, dar a conocer el nombre de "frutero" como aquel que contiene una variedad de frutas para llegar al nombre de cada una de ellas por ejemplo: "la fresa que es de color rojo".* Un método inductivo permite llevar de la mano al niño para orientar su interés de lo general a lo particular.

En este tipo de temas, se trabaja con los niños a través de juegos visuales como el de memoria, el de la lotería o con tarjetas que permiten identificar



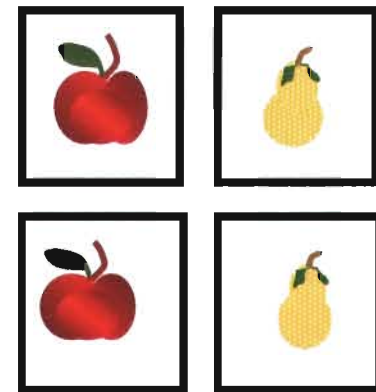
<sup>2</sup> Vid Didáctica General I/ Mastaché Román Jesús/ Ed. Harla/ México pp. 118-126

fácilmente el elemento del cual se esta hablando; incluso se recurre a juegos como: *"las niñas son fresas, los niños peras, a una orden las fresas se ponen de pie y las peras se sientan"*, inversamente se maneja el juego para lograr la identificación del elemento que se este trabajando.

También con un método deductivo en donde el interés va de lo particular a lo general, el niño obtiene el conocimiento del medio; como ejemplo: podemos ubicar al niño como parte de un grupo en un salón de clase, en compañía de otros niños, en una escuela y ésta en una comunidad en la cual vive el niño; esto permite desarrollar la ubicación espacial que es tan difícil comprender a los cuatro años.

Con métodos como los anteriores se maneja todo el tiempo un proceso de comunicación que permite identificar por parte de padres y educadores las necesidades de aprendizaje del preescolar, para ello es importante manejar cada uno de los elementos de este proceso de comunicación identificando bien hacia quién va dirigida la información y en qué ambiente se encuentra para que las condiciones del aprendizaje sean óptimas.

### memorama





# Capítulo 2

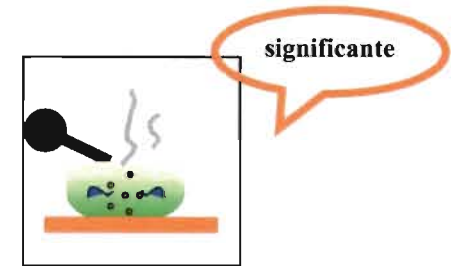
---

En este proceso el intercambio de información, nos enfoca a un diálogo constante y por supuesto al manejo del lenguaje para desarrollar habilidades básicas en el niño de nivel preescolar como el pedir y dar información.

De aquí la importancia de ubicar los elementos de un proceso de comunicación para manejar de forma adecuada el significante y el significado y llegar así al concepto que permite manejar la información que se transmite al niño de cuatro años; visualizar cómo aprende a esta edad es importante para aplicar medios y códigos de fácil interpretación para el niño de preescolar.

## 2.2 EL PROCESO DE COMUNICACIÓN

En la comunicación se da un intercambio de información; uno pregunta, el otro responde y viceversa. Cuando se habla de mensajes es imposible no pensar en un proceso de comunicación; es tan importante recordar que cualquier información requiere de un tratamiento, independiente del medio que se elija para transmitirlo.



En un esquema simplificado de Wilbur Schramm, este "proceso conocido como un circuito en donde va y viene la información"<sup>3</sup> somete al mensaje en un proceso que inicia con: emisor, mensaje y un receptor.

## 2.2.1

### Emisor - Mensaje - Receptor

Un emisor es el sujeto quien manda un mensaje a un receptor a través de un medio o canal, utilizando un código que se basa en un lenguaje entendible para quien recibirá la información.

Los mensajes que comúnmente se transmiten se dan por una relación entre signos que van desde una palabra que puede indicar un saludo hasta una serie o conjunto de palabras para formar enunciados de cualquier tipo; también puede tratarse información acerca de diversos temas relacionados con el medio, alusivos a cualquier situación cotidiana o fuera de lo común; incluso de hechos irreales.



<sup>3</sup> Comunicación e Información/Paoli J. Antonio/ México pp.28

El medio o canal puede ser desde un individuo hasta los medios informativos que hoy día absorben la atención de muchas personas por ejemplo: la Internet, la televisión, la radio, medios impresos o una carta.

El código puede ser manejado por el transmisor al estructurar con símbolos signos, señas, música, representaciones, un diálogo o gráficos; un lenguaje que el receptor pueda decodificar.

El receptor descifra el código; es decir, interpreta los mensajes y les da un significado de acuerdo a su nivel socio-cultural destacando del mensaje sólo lo que le interesa.

En un ámbito educativo y familiar los emisores para el preescolar serán los padres o la educadora, pues son quienes tratan de proporcionar toda la información posible y tienen contacto directo con el niño que se encuentra en un proceso de aprendizaje.



Cuando los padres tratan de adaptar a su hijo al medio familiar, es cuando inicia un proceso de comunicación para dar a conocer las reglas y funciones de los integrantes de la familia; con las cuales posteriormente se integrará a un ámbito escolar en donde la educadora maneja todo el tiempo un proceso de comunicación con el niño y puede facilitar así la comprensión de todo cuanto le rodea a través un medio conocido como material didáctico el cual funciona como recurso para representar de forma gráfica lo que hace, lo que ve, lo que oye, lo que siente o lo que hay en su entorno.

## 2.2.2

### **Códigos y Mensajes**

En la escuela los códigos se enfocan a la etapa preoperacional del niño, rescatando como cualidad la capacidad que tienen para identificar gráficos que sintetizan la información verbal; de aquí que la mayoría de los mensajes se codifiquen o se estructuren de forma gráfica para una mayor comprensión, como el vestido rosa para indicar el sanitario de niñas y el pantalón azul para identificar el baño de niños; no por esto los medios

auditivos o verbales son excluidos de la enseñanza; por el contrario se manejan de forma complementaria para llegar a un mismo fin como es el estimular y activar las esferas de desarrollo.

Esta etapa icónica como diría Jerome Bruner ,Teórico Cognitivo; ayuda al niño, pues utiliza imágenes para representar objetos o sucesos; así, la educadora se vale de ciertos elementos que se manejan en la semiología ( de la cual hablaremos más adelante); para manejar un lenguaje hasta cierto punto sencillo.<sup>4</sup>

En esta etapa, la simbología ayuda a manejar conceptos en figuras básicas que son entendidas cuando se tiene que procesar una información mayor, como el conocimiento del universo o los animales salvajes, incluso las figuras geométricas o las operaciones lógico-matemáticas de suma y resta; de grande-pequeño; alto-bajo; grueso-delgado, etc.

Los códigos son variables, hablamos anteriormente de representaciones teatrales en donde el niño imita o refleja situaciones cotidianas; canta rimas

# señas



<sup>4</sup> Vid Didáctica General II / Mastaché Román Jesús / México 1990 p.112-125

que le dejan una enseñanza como el coordinar de izquierda a derecha, de arriba abajo; o en espiral para llegar a trazos de escritura básicos como los signos fonéticos; incluso se manejan determinadas señas, que le permiten comprender una indicación para realizar una acción, como saludar moviendo la palma de la mano o evacuar una ruta siguiendo flechas cuando hay alguna emergencia; comprende también el mensaje que lo aplica cada vez que hay un simulacro en su escuela y de acuerdo como se ha manejado la información por parte de la educadora.

Con los signos sucede algo similar pues cuando va al baño inmediatamente al ver el signo de cerrar la llave, entiende que previamente debe lavarse las manos. Los signos como un concepto universal le permiten distinguir algo establecido y adquirir normas como la equis para error y la paloma para acierto.

Los códigos y los mensajes van de la mano no puede haber un mensaje sin un código de lo contrario este no cumpliría con su cometido, llegar al receptor



signos



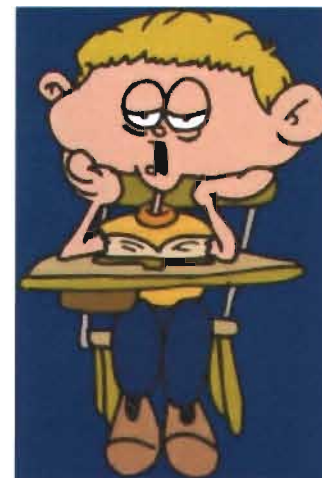
y ser decodificado-interpretado para generar un aprendizaje y por consiguiente un cambio de conducta.

### 2.2.3

#### Semiología

Retomando el término semiología y para una mejor comprensión; diré que, es la disciplina que estudia la relación y organización de los signos que se manejan en un código, estos tienen que estar enfocados a ciertos aspectos culturales de lo contrario no podrían ser decodificados por el receptor.<sup>5</sup>

Cada vez que los niños toman una clase la educadora tiene que adaptar de cierta forma los mensajes que se transmitirán de acuerdo al tema tratado durante la semana o durante el día; incluso debe tener muy presente que los intereses de los niños están muy dispersos y tiene que encontrar intereses comunes para lograr la atención de cada uno de ellos. Los temas tratados se adaptan de tal forma que se capte el interés del niño, y que aprenda el



<sup>5</sup> Vid Comunicación e Información / J. Antonio Paoli / México pp.28-35

## Capítulo 2

---

### La didáctica y el diseño gráfico

conocimiento del medio y no se enfoque sólo a temas específicos, como hablar de carros y modas todo el tiempo.

Utilizar el material didáctico para abordar las temáticas es importante ya que son recursos visuales que aplican las educadoras con determinadas características que favorecen el interés del niño. Por ejemplo, el color, el tamaño, la función y las formas que contienen.

Frecuentemente la semiología no es tomada en cuenta como tal en el nivel preescolar; sin embargo es un área a la cual puede recurrirse desde el momento en que se crean diversos gráficos para desarrollar el aprendizaje de los niños; por ejemplo: cuando se habla de la familia regularmente se presenta al niño en láminas o guiñoles a cada uno de los integrantes de la misma, con esto se simboliza cantidad de integrantes y las funciones que caracterizan al papá, la mamá y los hermanos en caso de haberlos; o bien cuando se habla de color se buscan símbolos sencillos con los que el niño



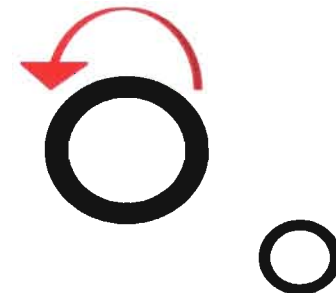


relacione la información como la manzana roja, el cielo azul y el pollito amarillo, etc.

La enseñanza de números requiere de un tratamiento previo de la información ya que la simbología para ellos se vuelve compleja por que no se ha desarrollado la coordinación del niño para manejar al mismo tiempo cantidad-símbolo-número. Frecuentemente se recurre primero a la simbología, luego al concepto de cantidad y por último se identifica el número como parte de una serie de signos que indican mucho o poco: más o menos.

Sucede algo similar con la enseñanza de la escritura pues ésta se desglosa para comprender primero el trazo con la entonación de rimas y ritmos; después el trazo se asocia con algún objeto, por ejemplo:

La vocal **O** se traza primero de arriba hacia abajo de izquierda a derecha, se asocia con un **OSO** por ser un nombre que inicia con la misma letra y posteriormente se recurre a la fonética de la **O** (emitir el sonido de la **O**) o bien a la onomatopeya (si existe la relación del sonido con algún animal) para



relacionar sonidos con una serie de signos (vocales y consonantes) que dan un significado a la palabra.

Con la semiología, el tratamiento que se le da al mensaje, permite desarrollar aprendizajes significativos y evitar que la información sea manejada de memoria, ya que se comprueba cada vez más que ésta se olvida en un corto plazo y provoca un mínimo de retención en cuanto a conceptos y conocimientos básicos se refiere. Esto por supuesto impediría la comprensión del entorno y el desarrollo integral del niño de nivel preescolar.

## 2.3 EL MATERIAL DIDÁCTICO

**(Medio para transmitir una información)**

Brevemente en este espacio, mencionaré que el Material Didáctico es un medio reconocido como recurso didáctico para ser aplicado en el proceso enseñanza-aprendizaje con el fin de canalizar los intereses comunes de los niños de nivel pre-escolar.

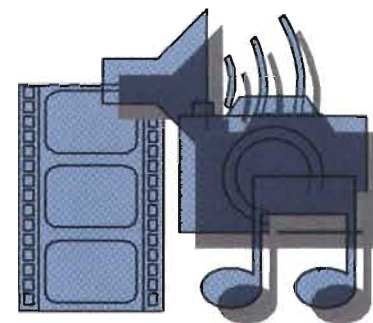
Es considerado el medio más adecuado para el jardín de niños por sus características y su variedad; se aplica de acuerdo al desarrollo de habilidades adquiridas en cada etapa de los niños.

### 2.3.1

#### Definición del Material Didáctico

En el proceso enseñanza-aprendizaje tanto los emisores como los receptores de la información se valen como ya se mencionó de códigos para comprender los mensajes. Una vez que se le da el tratamiento a los mismos es posible identificar los medios a través de los cuales se hará llegar la información; es decir el canal que será el más adecuado al nivel que se maneja. En el nivel preescolar los medios más utilizados son reconocidos como materiales didácticos, mismos que se definen como herramientas o recursos con los cuales se apoya al proceso de aprendizaje.

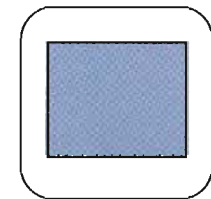
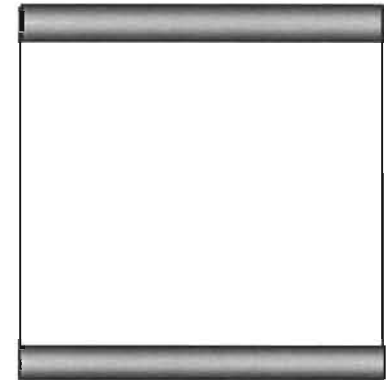
Los materiales didácticos debido a su variedad se han clasificado para una mejor identificación pues son elaborados de acuerdo a las diferentes necesidades de aprendizaje ya sea visual, táctil, auditivo o bien kinestésico,



# Capítulo 2

(forma de aprendizaje que recae más en la sensibilidad motriz o de movimiento del niño); varían de acuerdo a color, forma, textura y tamaño, también de acuerdo a quiénes va dirigido; así por ejemplo, en el nivel preescolar se retoma la clasificación del siguiente cuadro<sup>6</sup>

Gráficas	Soportes	3D	Audiovisuales
Diagramas Caricaturas Historietas cartel	Pizarrón Franelógrafo Tarjetas Tablero de ranuras Rotafolios Periódico mural	Dioramas Modelos Exposiciones Troquelados	Fotobandas Transparencias Películas Grabaciones de audio y video videojuegos



<sup>6</sup> Métodos Didácticos Audiovisuales / Richard Kent Jones / México 1992 p. 176-282

## 2.3.2

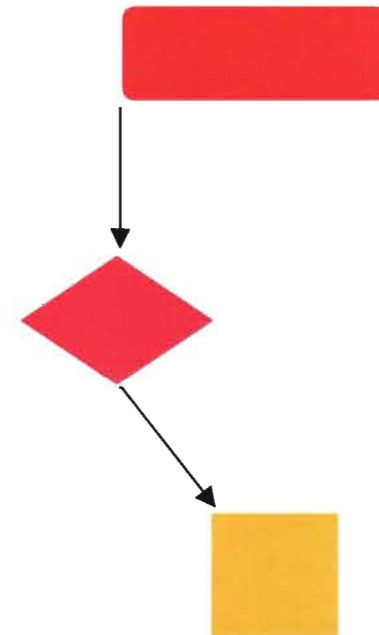
### Clasificación del Material Didáctico

Retomando la información del recuadro anterior es importante definir cada uno de los materiales didácticos con los cuales se apoya la enseñanza, iniciando con el apartado de **GRAFICAS**, a continuación presento cada uno de los materiales que se contemplan en la primer columna.

**DIAGRAMAS:** *Son dibujos simplificados que ayudan a relacionar la información por medio de líneas y recuadros, los cuales contienen poca información que indica sólo lo esencial de un tema.*

**CARICATURAS:** *Son la representación de objetos, personas o ideas en una forma un tanto exagerada para resaltar ciertas características que influyen en la opinión de otros.*

**HISTORIETAS:** *Situaciones presentadas en serie que en muchos de los casos recurre a la caricatura y que sigue una secuencia de dibujos relacionados para comprender una idea.*



**CARTEL:** *Como medio informativo, el cartel es la vía por la cual se hace llegar un mensaje a las personas, por ello cumple con ciertas reglas visuales para su elaboración y para su función. Como soporte, el cartel se vale de diagramas, caricaturas, historietas y fotografía.*

El recuadro apoya sólo un marco teórico para definir los materiales didácticos no existe una regla específica para realizarlos; Sin embargo es importante tomar en cuenta las bases de los mismos para enriquecer el diseño y la elaboración.

En la segunda columna se maneja al material didáctico como **SOPORTE GRAFICO** en los cuales se contemplan:

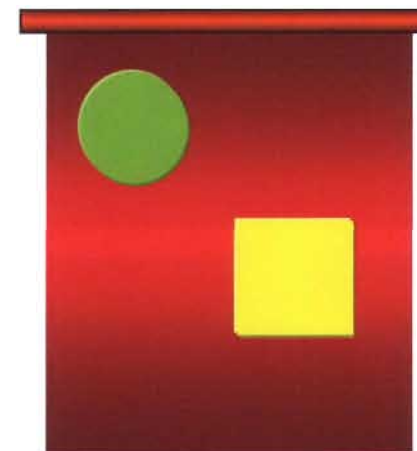
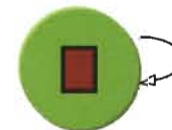
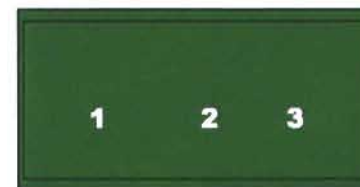
**PIZARRON:** *Medio utilizado como apoyo visual en el que se pueden colocar los recursos gráficos antes mencionados, el pizarrón siempre debe estar limpio y no ser obstruido visualmente por este motivo se debe escribir en él de perfil, de forma rápida y sencilla; Se escribe a la vez que se avanza*



*para evitar la inclinación de los textos o trazos gráficos que de preferencia se trazan con tiempo antes de iniciar la clase.*

**FRANELOGRAFO:** *Material elaborado con franela para que las tarjetas utilizadas y elaboradas previamente con lija en la parte posterior de la misma, pueda adherirse y despegarse cuando se requiera.*

**TARJETAS INSTANTÁNEAS:** *Diseñadas para contener mensajes cortos, en el caso de preescolar las vocales, consonantes o números; sirven para llevar a cabo un cuestionamiento acerca de un tema específico.*



**TABLERO DE RANURAS:** *Se elabora con madera tela y ligas, se forma una bolsa tensada, se utilizan las ligas para sostener tarjetas que contienen símbolos relacionados con algún tema.*

**ROTAFOLIOS:** *Es una base en la que se colocan una serie de hojas formando un tira con dibujos secuenciales de sucesos, la base tiene a los costados dos postes que apoyan la rotación de las tiras.*

**PERIODICO MURAL:** *formado por láminas alusivas a los temas, se coloca alrededor del salón o en un lugar específico con el fin de reforzar el conocimiento.*

Cuando se juega un poco con estos medios, el material didáctico tiene una gran variedad, la aplicación de la **TRIDIMENSIONALIDAD** en muchos de los casos enriquece las propuestas y el resultado en el aprendizaje llega a ser más valorado.





## Capítulo 2

---

**DIORAMAS:** *Se les conoce también como maquetas, la diferencia entre ambas es la elaboración de un fondo semicircular para dar la idea de perspectiva; se trabaja sobre una base rígida y materiales artificiales para representar ideas o sucesos.*

**MODELOS:** *Elaborados a escala, son representaciones de objetos, animales, edificios, etc. para que puedan ser manipulados por los alumnos.*

**EXPOSICIONES:** *Montaje de maquetas, periódicos murales y modelos en una sala que sigue un recorrido, para comprender principalmente cronologías.*

**TROQUELADOS:** *Representación visual en 3D o ilustraciones de objetos de acciones, personas, animales.*

Troquelado Blanca Nieves



Troquelado Caperucita



Troquelado Gato con Botas



## Capítulo 2

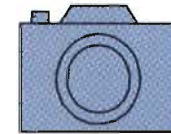
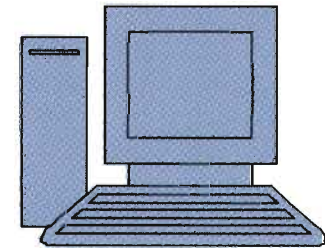
---

En la cuarta columna los **AUDIOVISUALES** vienen a ser un complemento muy rico ya que se trabaja con medios en donde se aplica la tecnología, y los avances de la misma.

**FOTOBANDAS O FILMINAS:** *Es una película de 35mm. en la que puede captarse una serie de imágenes de un tema que requiere de un proyector para su función.*

**TRANSPARENCIAS Y PROYECTOR:** *Serie de imágenes que tienen una montura, imágenes captadas en película de 35 mm. y que requiere de un proyector.*

**PELÍCULAS:** *Son el más claro ejemplo de material didáctico audiovisual es una cronología que favorece el aprendizaje y requiere de videograbadora y televisión.*



## Capítulo 2

---

**GRABACIONES:** *Todo tipo de grabación visual o auditiva que requiere de un reproductor para su función como la grabadora, la televisión la videograbadora, el reproductor de CD'S.*

**VIDEOJUEGOS:** *Programas digitales que permiten interactuar al niño en juegos de memoria, retos, asociaciones, etc. utilizando los medios digitales en los cuales se inserta sonido para estimular los sentidos.*

Independiente a la clasificación del material didáctico, se debe tomar en cuenta que, para el buen aprovechamiento de éste, es importante considerar el o los propósitos del uso o aplicación del Material Didáctico

**PROPÓSITO:** La educadora deberá tener bien planeado o planeados el o los objetivos; considerándolos por escrito y mentalmente para que no se improvise o se de un mal uso al material, de lo contrario será una tarea poco valuada en el aprendizaje de los niños ya que puede sólo cubrir compromisos de aplicación y no de enseñanza.



**PROPIEDADES DE APLICACIÓN:** *"específicamente es importante prever ciertos aspectos que pueden beneficiar más que perjudicar la aplicación de los materiales de acuerdo a tiempos y espacios dentro del salón de clase.*

*Por ejemplo:*

- a) Momento: el material debe ser introducido en la clase en el momento más preciso para que éste sea efectivo.*
- b) Lugar: el material debe estar disponible y en un lugar fijo y conveniente para su uso.*
- c) Dificultad de manejo: prever las funciones de cada material antes de la clase.*
- d) Cantidad: no exceder el uso de materiales en la clase.*
- e) Conocimientos: previos y actuales de profesor para manejar los materiales y dar explicación del funcionamiento al alumno que toma la clase.*
- f) Tamaño: debe ser a la altura promedio de los alumnos para que puedan observarlo y manipularlo.*

- g) Durabilidad: por el contacto y uso continuo, es importante que sea diseñado y elaborado pensando en su resistencia.*
- h) Individual : tomar en cuenta los materiales que se le proporcionan al niño de manera individual para abastecerlo de lo necesario y por tiempos para evitar el derrame o uso inadecuado del mismo.*
- i) Colectivo: repartir el material dando la indicación de uso entre los compañeros o designando a cada integrante de una mesa una actividad específica con el material.*

Los medios utilizados para enviar un mensaje, en este caso el material didáctico, como menciona B. Lewis en su libro Instrucción Audiovisual puede elaborarse o bien instalarse en tiempos adecuados y de acuerdo a las necesidades por cubrir; tomando en cuenta habilidades que den propuestas interesantes ya que para los niños de esta edad es importante el estímulo visual para identificar, conocer, clasificar y retener la información que se le presenta.

Para elaborar material didáctico es necesario desarrollar una habilidad que permita moldear materiales, formas, colores, texturas y medidas; para ello,

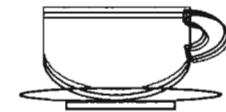
el área del diseño gráfico es importante pues integra elementos que básicamente complementan la elaboración del mismo y que se presentan en el siguiente apartado.

## 2.4 ELEMENTOS DEL DISEÑO GRAFICO

De acuerdo con el diseño gráfico, y con la clasificación de Wucius Wong, considero que los elementos con los que puede relacionarse la elaboración de material didáctico, están dispuestos en el área como conceptuales, visuales, estructurales y prácticos.

El diseño interpreta con una serie de trazos figuras establecidas o creadas. Como área, el diseño gráfico integra estos elementos que dan composición a un dibujo, las formas de comunicación se convierten en puntos, líneas, formas, colores y texturas para poder enviar un mensaje.

Interviene en el área un proceso de creatividad que permite al diseñador aplicar ciertas reglas para crear diseños que cubran una función social (necesidades).



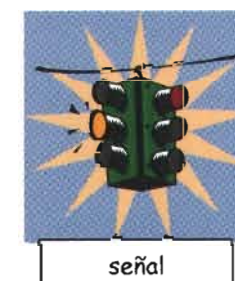
## Capítulo 2

---

Dentro del área es importante proyectar una cultura creativa que permita ver más allá de una simple imagen, *ii que nos permita dar soluciones!!*<sup>7</sup>

El área es muy práctica para ser aplicada junto con la didáctica en el nivel preescolar ya que se manejan gráficos en donde se aplican símbolos, signos, señales e imágenes.

Los símbolos se manejan como la representación gráfica de una idea; los signos como un concepto universal; las señales como la representación gráfica que indican y generan una acción; y las imágenes como una representación mental que se integran en el diálogo de la educadora para desarrollar habilidades sociales, motrices, cognitivas y lingüísticas con las que el preescolar pueda dar y pedir información; demuestre su conocimiento y destreza y por supuesto, se integre a un círculo social.



<sup>7</sup> Vid/ La Psicología en el Aula/ Yelon Stephen y Weinstein Grace/ p.242-265

Contemplando lo anterior, la interpretación de elementos visuales, conceptuales, estructurales y prácticos que integran los gráficos que se presentan a los preescolares, depende en su totalidad de la relación que exista entre los mismos para que el niño decodifique una información de acuerdo la etapa preoperacional en la que se desarrolla y a un nivel cultural, social y económico en el que se desenvuelve.

Con estas características el área se enriquece y justifica los materiales didácticos de manera conceptual y visual, de igual forma, los relaciona y los pone en práctica aplicándolos como elementos que dentro del diseño son considerados también como parte de un tratamiento para dar y pedir información.

La relación entre el Diseño Gráfico y el Material Didáctico me lleva a considerar que los elementos deben estar dispuestos en un plano de forma tal que su integración dé lugar a una composición; es decir a una armonía visual en donde se perciba la importancia del trazo, del color, de la forma y



por supuesto que se perciba la relación entre los signos para comprender el mensaje. Considerando lo anterior es importante identificar los elementos que facilitan la composición y que dan pauta para diseñar el material didáctico.

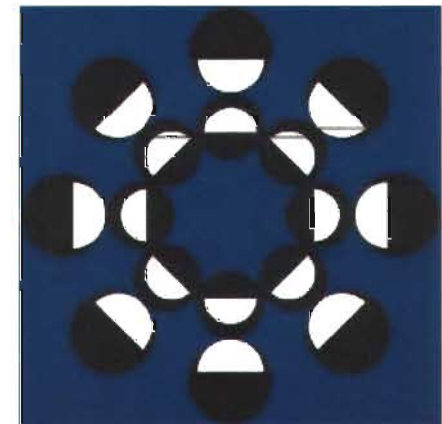
### 2.4.1

#### Los Elementos Conceptuales

Aplicados en el material didáctico parten de una mínima expresión gráfica; el punto se torna como el origen de un trazo que puede parecer tan interesante como monótono por su aplicación individual o por su relación con la línea.

#### 2.4.1.1

**El punto:** dice Wassily Kandinsky, aunque la más pequeña pero significativa marca en el plano, con un mínimo de extensión en la superficie; es uno de los elementos más importantes para tomar en cuenta ya que de ahí es de donde parte cualquier trazo.



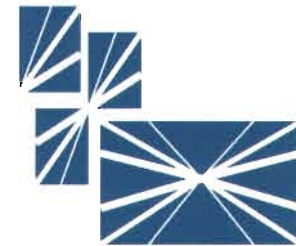
En el material didáctico, dando una técnica, este puede variar en tamaño y ser aplicado de forma expandida para dar la idea de volumen.

En una cantidad mayor, el punto de acuerdo a cierto alejamiento o proximidad permite la visualización de tonos claros u oscuros dando lugar a una percepción visual de formas y figuras.

En la medida en que el punto sea utilizado, se puede con ayuda de éste tomar medidas entre los espacios; marcando una trayectoria con el movimiento del punto que permite percibir un trazo conocido como línea.

## 2.4.1.2

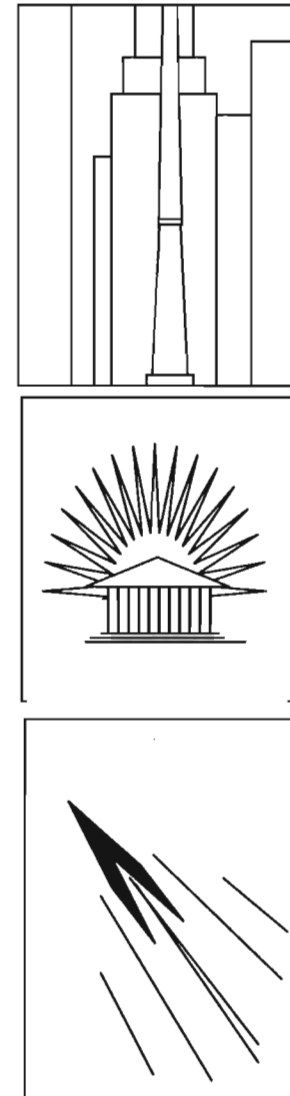
**La línea:** marca la trayectoria de un punto hacia una misma dirección dando lugar al trazo de líneas que pueden ser verticales, horizontales o inclinadas; siguiendo una dirección irregular se trazan líneas curvas que pueden llegar hasta el trazo de una circunferencia considerada una simple expresión de las posibles curvas que se trazan geoméricamente.



La línea nunca es estática aún de forma irregular tiene un punto de proyección y un punto más en donde es posible cerrar el trazo que puede ser tan libre como técnico.

Es frecuente el uso de la línea para cualquier tipo de trazo, de esta manera se convierte en un elemento aplicable al material didáctico y por supuesto esencial para representar formas artificiales de plantas, personas, animales, objetos; sobre diferentes superficies como son: papel, tela, vidrio, madera, piedra, etc. la aplicación de la línea en el material didáctico nos permite interpretar la variedad de elementos gráficos que indican acción, posición, forma, color, medida, etc.

La variedad que caracteriza a un trazo de línea es tanto en grosor como en tamaño, es moldeable y da riqueza visual a los dibujos; en tamaño puede ser infinita o simplemente ser considerada como un segmento de recta la cual puede estar limitada por los extremos y ser utilizada en trazos técnicos que implican medida, escala y proporción.



### 2.4.1.3

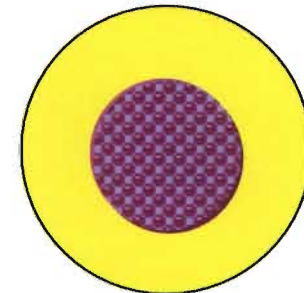
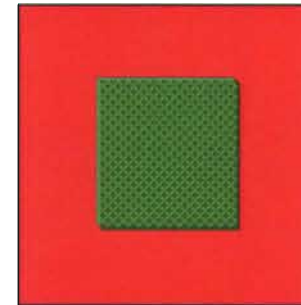
**El Plano:** La aplicación de la línea, da lugar a un plano básico limitado por dos horizontales y dos verticales; este plano se considera una superficie material destinada a recibir el contenido de la obra y que se denomina formato. Más adelante daremos un espacio para especificar la función de un formato y su importancia en la aplicación del material didáctico y en el Diseño Gráfico.

### 2.4.2

#### Elementos Visuales

También en el diseño gráfico se maneja la forma, medida, color y textura. Estos elementos aplicados al material didáctico ayudan a definir figuras con apoyo del punto, línea y curva.

Con la línea se marcan contornos y se limitan las formas geométricas bidimensionales y tridimensionales que se reconocen como círculo, cuadrado, triángulo o bien, esfera, cono, cilindro entre otros y con los cuales se representan de forma artificial, las demás formas que hay



o existen en el medio como las que mencioné anteriormente. El trazo de las formas geométricas, puede agruparse y dar lugar a más formas complejas que existen en la naturaleza o en la imaginación del hombre. Estos contornos delimitan las formas que pueden estar contenidas tanto en tarjetas como en láminas o carteles alusivos a los temas que se trabajan diariamente en el nivel preescolar.

### 2.4.2.1

**La Forma:** Es inherente a la materia, su característica propia; así todo lo que vemos posee una forma o volumen ya sea natural, artificial o geométrica en la que se manejan planos bi o tridimensionales.

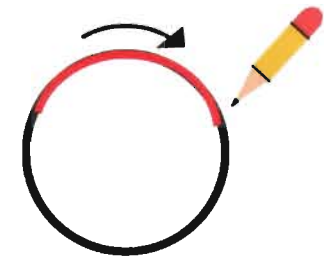
Las formas naturales se ven cotidianamente al percibir el Sol, las nubes, la gente o un árbol; las formas artificiales son aquellas que permiten interpretar toda forma natural representada en un plano; las geométricas bidimensionales son aquellas figuras que tienen largo y ancho. Las tridimensionales se caracterizan por sus tres dimensiones de alto, largo y ancho.



En el nivel, este aspecto se maneja con la observación de todo cuanto nos rodea así se destacan las formas naturales que se encuentran alrededor y se reafirma el conocimiento con las formas artificiales que se perciben en material didáctico que puede ser muy variado.

En un plano la forma se maneja como la percepción entre figura y fondo misma que se trabaja de manera sencilla al sobreponer varios contornos sobre una superficie de papel y se inicia con la identificación de las mismas al marcar contornos con diferentes colores.

En los materiales didácticos podemos observar una variedad de formas, de acuerdo a las características de cada tema; por ejemplo, la granja, la ciudad, el restaurante, los colores, los números, y la selva entre otros; regularmente se trabajan sólo con dos dimensiones, largo y ancho por la facilidad de aplicación; o bien en un plano tridimensional que enriquece los materiales visuales que se presentan para enfatizar un tema o determinada información.

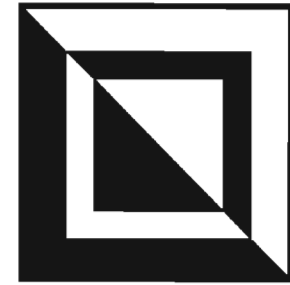


Es importante destacar que la aplicación de la 3D permite la manipulación del objeto; además de generar un estímulo hacia las habilidades motrices y hacia la curiosidad que es factor importante para motivar el aprendizaje del preescolar.

En el área del diseño gráfico, hablar de la percepción de la forma, es hablar del contraste; "se habla de contraste cuando entre dos efectos de color hay diferencias o intervalos sensibles".<sup>8</sup>

"Se Perciben las formas gracias a un contraste existente en cada una de las mismas, estudios de la percepción de la forma indican que el ojo es capaz de percibir color y formas gracias a la cantidad de luz reflejada en los cuerpos; así se reconoce una forma de otra de acuerdo a cantidad de luz (brillo) y a la cualidad de la misma como tonos y matices referentes exclusivamente a la luz cromática".<sup>9</sup>

Hasta el momento he hablado de elementos básicos que nos conducen al trazo y a la percepción de la forma, y en relación a ello se retoma la



Las formas naturales no pueden ser representadas en un plano porque se manifestarían como artificiales retomadas de la naturaleza.

---

<sup>8</sup> Johannes Itten / El Arte del color /p. 33

<sup>9</sup> Fundamentos del Diseño/ Robert Gillam Scott/ México p.10-34

importancia de la aplicación del color en el diseño de material didáctico; visualmente este es uno de los elementos que enriquecen al diseño tanto por sus cualidades como por sus posibles combinaciones en relación al espectro de luz.

### 2.4.2.2

**Color:** El color es luz, todo a alrededor tiene color según la percepción ; sin embargo hablar de color, va más allá de lo que se percibe o se ve.

En el mundo físico no existe el color, es incoloro, la materia y la energía no tienen color.

En estudios físicos, se dice que no es un fenómeno como tal, a pesar de ello la física es la que se ha encargado del estudio debido a que interviene en él lo que conocemos como espectro de luz.

La teoría de Isaac Newton ( matemático, físico y astrónomo inglés, 1643-1727) dice que la luz blanca puede ser descompuesta en distintos grupos de ondas de color<sup>10</sup>; se estudia en la física la forma cómo estas ondas se

---

<sup>10</sup> El Arte del color / Johannes Itten/ p. 1-95



pueden integrar en un abanico de colores que van desde el rojo hasta el violeta.

La luz blanca (rayos del Sol) al ser proyectada, puede ser reflejada por los cuerpos o bien puede ser absorbida; por ejemplo "una caja violeta"; el material con el que está elaborada, tiene la capacidad de absorber sólo luz amarilla y reflejar la luz magenta y cyan ; la mezcla entre estas da como resultado el violeta; de esta manera es como el ojo capta sólo estímulos visuales.

En el reconocimiento visual de objetos, la cadena de efectos entre la emisión de luz y la captación del estímulo de color por parte del ojo siempre sigue el mismo desarrollo. Una fuente de luz emite radiaciones de energía en el campo visible. De día esta fuente es naturalmente el Sol. Tales radiaciones de energía caen sobre objetos y materiales, los cuales en parte



## Capítulo 2

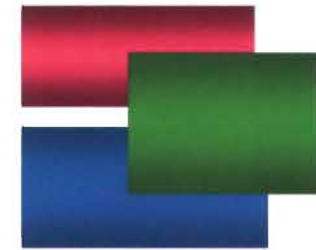
---

las absorben (tragan) en parte las remiten (devuelven) y en parte las transmiten (dejan pasar).

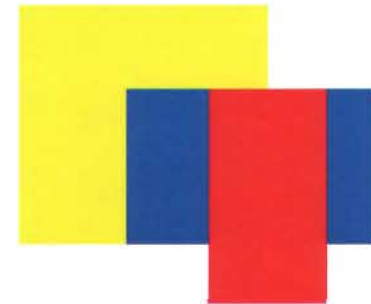
En caso extremo también puede suceder que las radiaciones sean remitidas o transmitidas en su totalidad dando lugar a la sensación de color blanco. El color, físicamente es conocido como colores luz (cyan (azul violáceo), magenta (rojo naranja), verde)

Los estímulos visuales que percibe el ojo a través de proyecciones de luz permiten captar reflejos luminosos que se traducen en color una vez que el cerebro capta la información.

En la química, el color se conoce como pigmento el cual se analiza gracias al trabajo y los avances que el hombre hace con la materia colorante de células vegetales y animales, se reconoce como color pigmento identificando con ello los colores básicos o primarios que son azul, amarillo y rojo y con los cuales se da un juego de gradaciones que manejan las cualidades del color como el tono, matiz y saturación.



Colores luz



Colores pigmento

Básicamente las cualidades del color se contemplan al aplicar en el mismo diseño la naturalidad de una ilustración o la universalidad de un signo; así como la connotación de un símbolo o una señal.

En relación a ello es como el color adquiere un valor cromático y se califica como cálido o frío respecto a la cercanía o lejanía con el espectro solar.

Incluso de acuerdo a un nivel socio cultural y psicológico, el color se remite a estados anímicos como la ausencia, la tristeza, la alegría o bien a significados como el amor, el luto, la libertad y una serie de sensaciones como el hambre, la tranquilidad, y una serie de conceptos en relación a un marco social, cultural y natural.

El color aplicado a los recursos didácticos permite el manejo de sus cualidades de acuerdo a tono, matiz y saturación. Con estas características el color es aplicado con una intención didáctica que favorece la estimulación visual de los niños de nivel preescolar.



- a) **TONO:** es toda la escala de cualidades cromáticas, el tono es el color como tal, rojo, azul, amarillo, violeta, verde, etc. en el color, la representación de gradaciones de luz es algo complejo, ir de la claridad a la oscuridad en representaciones artificiales que se hacen de la naturaleza es en muchos de los casos limitado por que es susceptible de variación, es decir existen tantos espacios grises entre el blanco y el negro ya que el blanco al ser agregado a cualquier color aumenta el valor tonal y el negro disminuye el mismo de aquí que resulta poco práctico representar todos los valores tonales; sin embargo, son útiles para manejar la dimensión en trazos de perspectivas y volumen.
- b) **MATIZ:** la pureza de un color primario más un secundario o terciario. En sí es cualquier tono de color puro o mezclado con otro; por ejemplo: el amarillo, rojo o azul; amarillo y naranja = amarillo naranja, amarillo y azul = verde, etc.



c) **SATURACIÓN:** es la impregnación total en cantidad de partículas cromáticas contenidas en el color puro, esto hace que la capacidad de reflejar luz sea más pura que en un color matizado.

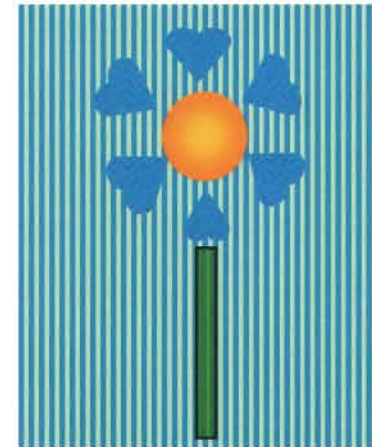
En relación al color todo material didáctico presenta como cualidad un aspecto físico reconocido como textura.

### 2.4.2.3

**La Textura:** Como característica física de una superficie, se identifica como una sensación al tacto o a la vista en donde se da un manejo de representaciones como se ha mencionado antes de manera artificial respecto de la naturaleza o incluso tomadas de la naturaleza.

Las texturas de manera óptica o táctil muestran cualidades tan diversas que se manifiestan como rugosas, lisas, duras, blandas, suaves, rasposas, húmedas, secas, etc.

Y en la óptica son aplicadas con la finalidad de generar ideas



de acuerdo a determinados ambientes naturales. Simulando con el color la suavidad de la tela, lo duro de una piedra, lo áspero de una lija e incluso la frescura del agua.

### 2.4.2.4

**Medida-Escala -Proporción:** Es la relación que existe entre las partes de un todo (magnitud, tamaño y grado) puede ser de nuestro propio cuerpo; o de éste con el medio en que se desenvuelve, la relación entre una mano y un vaso, un auto y una casa, incluso de un animal con sus accesorios de comida; la relación se da de tal forma que las medidas proporcionales se encuentran a escala con relación a nuestro cuerpo.

En este caso la proporción como uno de los elementos considera las escalas adecuadas al manejo del material con el que se trabaja diariamente, desde un botón hasta un instrumento musical que será manipulado por el niño de nivel preescolar.



En este sentido retomé la definición de escala como un conocimiento básico que permite señalar una longitud relativa que requiere de puntos de comparación para que exista; es decir, no existe el tamaño sin la comparación entre las mismas medidas de grande-pequeño; alto-bajo; ancho-angosto.

Representaciones de un modelo original que a mayor o menor tamaño se le reconoce como escala. Sin embargo y a pesar de estas comparaciones, el tamaño debe ser considerado de forma más profunda en relación con el campo visual y con la altura del hombre, ya que la relación que tiene con el medio que le rodea, le exige de cierta forma adaptarse y es así como las medidas a escala se dan con base a las proporciones del cuerpo humano.

### 2.4.3

#### **Elementos de Relación**

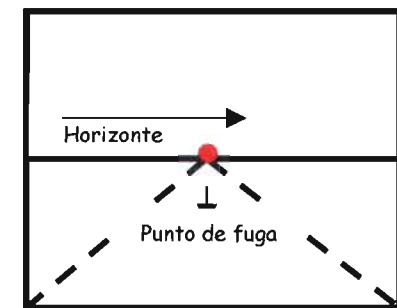
Los elementos de relación se perciben en el diseño como parte de una integración que deja ver dimensión movimiento, dirección, posición, espacio y gravedad de los elementos que están dispuestos en un diseño.

Para lograr una mayor armonía entre los elementos que integran un gráfico, existen aspectos que marcan un concepto y son importantes para integrar y complementar el trabajo del diseñador.

Como ejemplo retomo la dimensión, que apoya la ubicación espacial para generar la idea de realidad. Con trazos básicos y la aplicación de un valor tonal, se logra que un dibujo sea representado tal cual es retomado de su elemento natural o bien representado como imitación pero siguiendo las cualidades cromáticas del original.

### 2.4.3.1

**Dimensión - Perspectiva:** En la realidad existen campos visuales en donde se percibe la dimensión; el alto, ancho y largo es representado con apoyo de líneas verticales y diagonales que se proyectan en el plano a partir de un punto de fuga y que pasa por o sobre el horizonte, manejar estos campos visuales en un dibujo resulta algo interesante pues el manejo de la realidad en ocasiones requiere de un gran sentido de la observación y de la





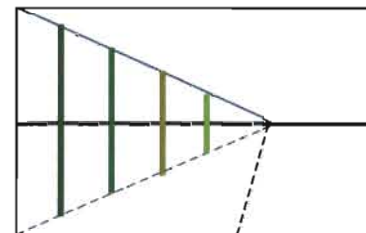
## Capítulo 2

---

ubicación espacio-tiempo para captar las direcciones y la profundidad de la misma. Incluso en el material didáctico esta dimensión se retoma para tener una mejor identificación de todo tipo de objetos.

Con este apoyo, el material didáctico adquiere una doble o tercera dimensión, al identificar el contraste (valor tonal) en formas naturales, artificiales y geométricas y nos permite identificar gráficamente un campo visual en donde interviene la distancia (cerca-lejos), el tamaño (grande-mediano-pequeño) la ubicación (arriba-abajo, dentro-fuera), y el movimiento de las cosas que se encuentran a nuestro alrededor.

*La dimensión, nos lleva a tomar en cuenta una perspectiva lineal, aérea y diagonal, la primera nos marca una señal monocular de distancia y profundidad, basada en el hecho de que dos líneas paralelas parecen convergir en el horizonte; y la segunda nos señala distancia y profundidad, basada en el hecho de que los objetos más distantes suelen parecer imprecisos y borrosos; la tercera señala una visión monocular en donde se*



*dice que un objeto cuanto más alto , más lejos; cuanto más lejos más pequeños, y cuanto más cerca, más grandes parecen visualmente<sup>11</sup>*

### 2.4.3.2

**Movimiento:** En el Diseño Gráfico, el movimiento maneja una cierta dirección, un sentido de equilibrio en aspectos como : delante-atrás; dentro-fuera; cerca-lejos; se manifiestan en el plano como nivelación de trazos verticales, horizontales, curvos y diagonales que se proyectan en un espacio visual y estructural, manteniendo una relación entre dos o más elementos que integran el dibujo.

### 2.4.3.3

**Posición:** Se da por la relación de elementos respecto al plano o a la estructura del diseño como indicar arriba, abajo, dentro, fuera, cerca, lejos, etc. Casualmente se disponen sobre el plano en relación a la idea principal que puede ser un personaje. La posición de éste en relación a los demás objetos, a otros personajes o a lugares.



<sup>11</sup> Psicología/ Morris Charles G. / Ed.. Gilli/ México/ pp.112-117

### 2.4.3.4

**Espacio:** Las formas que se trabajan en cualquier material didáctico sean de tamaño pequeño mediano o grande, ocupan un lugar en el espacio; así, el espacio puede estar ocupado o no, puede ser visto o ilusorio para sugerir una profundidad, como se ha manejado para el caso de dos dimensiones o bien tridimensionales.

### 2.4.3.5

**Gravedad:** "Sensación psicológica, tal como somos atraídos por la gravedad de la Tierra, tenemos aversión a atribuir pesantez o liviandad, estabilidad o inestabilidad a formas o grupos de formas individuales".<sup>12</sup> Estas formas trabajadas requieren de una gravedad, es decir de su peso en relación con los demás elementos dispuestos en el trazo, así por ejemplo: no puede trazarse un objeto pesado sobre uno liviano o manifestar gráficamente que un objeto pesado flota; es necesario ubicar en cuanto a gravedad se refiere, el espacio que ocupan las formas artificiales en un plano.



<sup>12</sup> Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional/ Wucius Wong/ Barcelona 1997 p. 204

## 2.4.4

### Elementos Prácticos

La integración de estos elementos, básicamente cumplen con la función principal del diseño gráfico y con el recurso al cual es aplicado para satisfacer las necesidades que los llevaran a relacionarse como parte de un área

#### 2.4.4.1

**Representación:** se manifiesta en el plano como una interpretación gráfica natural, real o abstracta de las formas naturales, que se encuentran en el medio que rodea al niño de nivel preescolar. Se interpreta con el apoyo de líneas, puntos, curvas; figuras geométricas y aplicando color para enriquecer y dar naturalidad al diseño.

#### 2.4.4.2

**Significado:** cuando el diseño transporta un mensaje, el significado se hace palpable una vez que se decodifica por parte del receptor y actúa en su pensamiento o en su conducta.

### 2.4.4.3

**Función:** cuando el diseño sirve a determinado propósito como el caso específico de este proyecto, diseñar material didáctico para nivel preescolar con el fin de desarrollar el conocimiento de la ubicación espacio-tiempo.

Los elementos del Diseño Gráfico a partir de este momento son una estrategia para dar solución a la necesidad del proyecto, diseñar un Troquelado como Material Didáctico para Niños de Nivel Preescolar, a su vez Desarrollar la Habilidad para ubicar el Espacio y el Tiempo en el que se presentan situaciones cotidianas.

Establecer una relación entre el Diseño Gráfico y el Material Didáctico, depende de la aplicación y la armonía entre los elementos que he mencionado, de aquí la importancia para enfocar en el siguiente apartado las características del material utilizado a nivel preescolar .

## 2.5 EL DISEÑO GRÁFICO Y EL MATERIAL DIDÁCTICO

La necesidad de manejar previamente los conceptos de comunicación y de materiales didácticos, no tiene otro propósito más que la obvia relación que existe entre ambos pues son considerados como medios que manejan un lenguaje visual a base de símbolos, signos e imágenes que ayudan a comprender una información.

Utilizando el Diseño Gráfico como un medio en el que se manejan elementos básicos para dar una información, se reconoce que tiene una función específica dentro de la sociedad y por ello una de las tareas primordiales es abarcar los diferentes sectores como el industrial, comercial, social, familiar y escolar.

Este último es el sector que me lleva al enfoque del proyecto pues se requiere para el mismo, un apoyo en cuanto a materiales audiovisuales que

son utilizados como recursos para generar aprendizajes significativos; con esto quiero decir que la didáctica se vale del diseño para transmitir ideas, mensajes, informaciones visuales y en ocasiones estética pura con la finalidad de tener un aprendizaje más reflexivo.<sup>13</sup>

El manejo de un mínimo de elementos para la elaboración de estos materiales es una de las características que prevalece en las actividades del diseñador gráfico quien se encarga de crear imágenes que llamen la atención del receptor; por supuesto los elementos son los mismos de los que ya he hablado y para la aplicación de éstos se requiere también de materiales que funcionen como soportes para las propuestas de diseño como el papel; material que es tan utilizado en el nivel por la flexibilidad que presenta para su manejo, las características del mismo son tan diferentes y hoy día podemos encontrarlo en una gran variedad de acuerdo a las necesidades del consumidor.

---

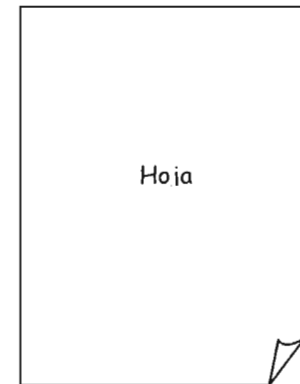
<sup>13</sup> Bases del Diseño Gráfico / Alan Swann / Ed. Naturait/Barcelona pp.192

En un breve espacio, explicaré a continuación algunas características del papel por la importancia que éste tiene desde su origen hasta la elaboración y el uso que se le da.

## 2.6 CARACTERÍSTICAS DEL PAPEL

El papel es utilizado desde la antigüedad como un soporte en el que se plasman ideas; gráficamente se utiliza como una superficie que resguarda testimonios de la humanidad a través de códices, jeroglíficos, y una serie de signos que con el paso de las civilizaciones se han creado para dar e interpretar mensajes.

Hoy día el papel sigue siendo uno de los medios más aplicados tanto para escribir mensajes como para plasmar en él un sin fin de ideas gráficas con un sentido informativo o estético. El papel cubre en la sociedad una importante función su utilidad no ha sido desplazada ya que además de ser un recurso natural, es maleable y se convierte en un recurso tan variable cuando se aplican diferentes técnicas en su elaboración.





En el mercado, el papel como recurso natural es extraído de fibras naturales que pasan por un proceso que más adelante especificaré con el fin de reconocer mejor las características del mismo.

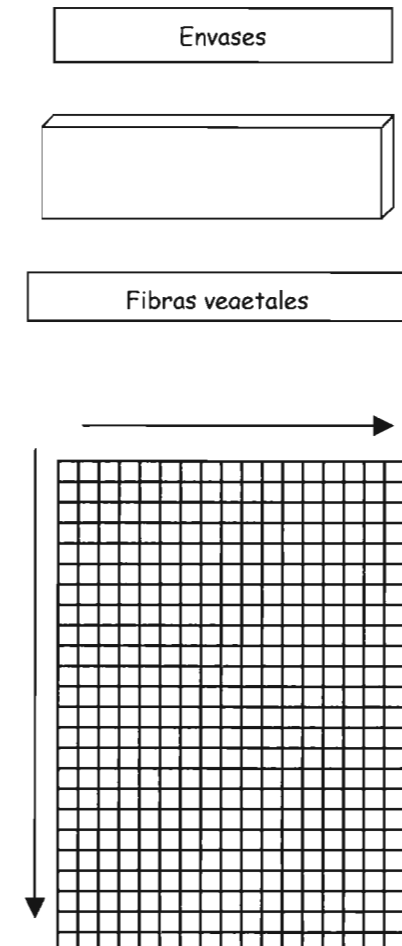
El papel es considerado como el principal material dentro de las instituciones por su característica moldeable y gran colorido además de su economía.

Regularmente se trabajan los papeles rígidos y flexibles por el uso que se le da a cada uno de ellos tanto para láminas alusivas a temas como para la elaboración de envases que funcionan como lapiceros o dulceros; mismos que refuerzan los temas que se abordan en el jardín de niños con el fin de identificar específicamente animales de la selva, algún transporte o bien algún servidor público entre otros.

## 2.6.1

### Breve Definición del Papel

El papel es en sí una agrupación de fibras con aplicación de sustancias que crean una masa compacta; este conglomerado regularmente se fabrica con



una sustancia sólida transparente conocida como celulosa y que es insoluble al agua o al alcohol. Su origen es vegetal; puede ser madera, algodón, lino, caña de azúcar, paja, bambú, alfalfa, de los cuales la madera es la más común.

### 2.6.2

#### La Fabricación del Papel

Consiste en un proceso en donde la pulpa obtenida de celulosa y fibras de madera, son separadas por medio de tres métodos que consisten en:

**PROCESO MECANICO:** con una piedra de molino se deshace la madera, principalmente las blandas que sirven para fabricar papel poco resistente como el periódico o papel manila.

**PROCESO QUÍMICO:** se agregan químicos a la madera con el fin de eliminar otras sustancias, puede aplicarse sosa y carbonato de sodio para las maderas duras; también para fabricar papel más resistente (kraft) en maderas blandas se agregan sulfatos y en la pulpa para fabricar algunos



papeles menos resistentes que se deterioran con el tiempo por los residuos de ácidos que quedan en ella, se llega a agregar ácido sulfuroso y piedra caliza.

**PROCESO SEMIQUIMICO:** es una combinación de los métodos anteriores que se aplica a maderas duras para ablandarlas y hacer papel resistente como los corrugados.<sup>14</sup>

En cualquiera de los tres métodos, el papel posteriormente se somete a un proceso que le dará forma y calidad; este tratamiento en la fabricación consiste en nueve pasos

- a) Molienda: proceso para obtener pasta una vez que se usa agua, pulpa y desperdicio de papel.
- b) Depuración: eliminación de impurezas en la pasta.
- c) Refinación: agregar cola, tinturas y cargas a la pasta para dar una característica física.

---

<sup>14</sup> El mundo del envase / Ma. Dolores Vidales Giovenetti / p.25-31

- d) Formación: se deposita la pasta en una malla de alambre de plástico para drenar la pasta después de la suspensión.
- e) Prensado: una vez formada la hoja en la malla se pasa por un rodillo para eliminar todos los residuos de agua.
- f) Secado: se pasa la hoja a través de dos cilindros huecos calentados previamente con vapor para secar el papel.
- g) Calandrado: con un planchado entre cilindros lisos, se hace uniforme el espesor de la hoja de papel.
- h) Enrollado: una vez calandrada la hoja, se enrolla el papel para después embobinarlo.
- i) Embobinado: la hoja se rebobina en rollos del diámetro y ancho requerido.

Todo tipo de papel sea cual fuere su proceso de elaboración cumple una función en el mercado ya sea como envoltura, envase, empaque o como soporte; éste último es el que básicamente cubre las necesidades del diseño

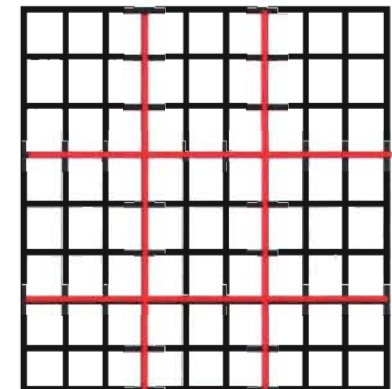
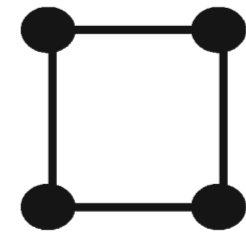


gráfico pues es utilizado también dependiendo de su textura y grosor en soportes flexibles o rígidos.

## 2.7 SOPORTES GRÁFICOS

Los soportes gráficos son espacios físicos limitados en la mayoría de las veces por dos verticales y dos horizontales, interpretando la aportación de Josef Muller Brockmann en su obra "Sistema de Retículas". Este espacio es utilizado de acuerdo a las necesidades del diseño y del mismo diseñador quien por medio de cálculos y métodos matemáticos justifica su diseño. "El trazo de secciones es aplicable a cualquier soporte y soluciona de manera sencilla la organización entre formato y signos.

Estos soportes o planos pueden ser considerados simplemente como una base pero para el diseñador gráfico es más que eso, significa para él un espacio de equilibrio y armonía entre los elementos que integran un diseño,



## Capítulo 2

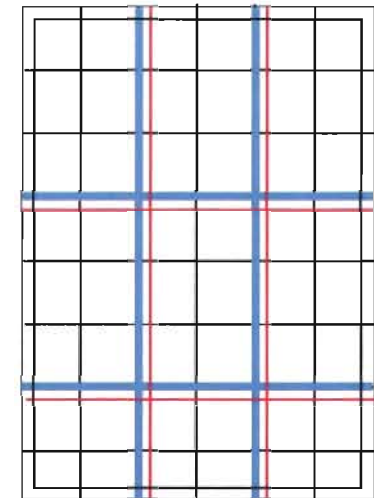
---

un recurso estructural o bien un sistema de ordenación de las formas gráficas".<sup>15</sup>

"Los planos están muy relacionados con la proporción y el ritmo, de ahí que la razón matemática y geométrica son el apoyo más fuerte para lograr un equilibrio entre las partes de un todo".<sup>16</sup>

El espacio designado para el diseño se reconoce como una base que puede ser nombrada como plano o soporte, en los materiales didácticos observamos una clasificación que nos permite diferenciar cada uno de ellos. Con características específicas, encontramos entre ellos los materiales tridimensionales en los que ubicamos a los troquelados, y de los cuales mencionaremos más adelante sus características.

En el plano o soporte según Brackamonn, se descarga una trazo geométrico de líneas verticales, horizontales o diagonales que al interceptarse de forma paralela forman redes o retículas.



<sup>15</sup> Composición Gráfica /tesis prof. Luis Manuel Valverde / Introducción.

<sup>16</sup> Fundamentos del Diseño / Robert Gillam Scott / México p. 54-70

Las retículas se consideran como espacios en donde se plasma un texto o bien, se consideran campos reticulares en los cuales se apoya el trazo de formas y figuras que conforman el diseño. Son variadas de acuerdo a la sección que se aplique y depende de la armonía, proporción y equilibrio con que se estructuren las columnas del espacio designado para el diseño.

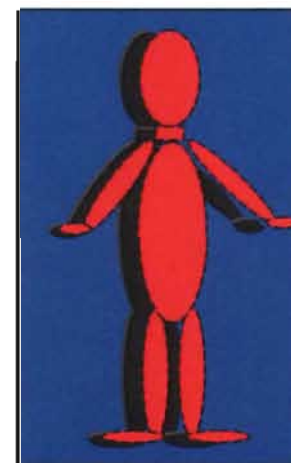
Para concluir este capítulo integraré en este espacio al troquelado como técnica aplicada a un soporte para tratar la información de un plano bidimensional a un plano tridimensional.

### 2.7.1

#### El Troquelado

El troquelado es una de las más variadas técnicas de corte que puede aplicarse al papel para crear con él una propuesta tridimensional en la cual se percibe largo, ancho y alto.

Es una característica del mismo, el resaque y los suajes (cortes) para moldear el papel con semidobleces en el que se manejan uno, dos o hasta más planos dependiendo de lo simple o complejo del diseño.



El troquelado parte de un plano cuadrado o rectangular en el cual se maneja un diseño (X), se hacen los suajes necesarios par marcar dobleces y se resaca la forma como se muestra en la siguiente secuencia de figuras.

Este medio se vale de materiales económicos y variados como el papel o algún conglomerado, dependiendo de la finalidad con la que se utilice y del medio en el que se aplique.

La función de la propuesta radica en lo sencillo y lo flexible del material para crear espacios tridimensionales, estimula la motricidad del niño al manipular el troquelado y apoya al área cognitiva para adquirir un aprendizaje.

El troquelado en sí, es un diseño de display (representación visual) en donde los despliegues resaltan la ilustración con tres dimensiones que estimulan visualmente al niño y le permite interpretar con un gráfico una situación real.

En el siguiente capítulo abordaremos específicamente la aplicación de los elementos del diseño gráfico en la propuesta de material didáctico para





nivel preescolar, enfocando la necesidad del mismo dentro del ámbito escolar.

### 2.8 LA ILUSTRACIÓN COMO TÉCNICA DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Brevemente diré que la ilustración es un medio para representar lo real a través del punto, línea, la forma y el color. Se ubica en una de las técnicas más dominadas por el hombre a través de la historia, se reconoce como una de las primeras manifestaciones del hombre y a través de su desarrollo social se ha convertido en un medio que permite hacer una interpretación de cualquier causa, evento, situación o condición social, económica, política, cultural, psicológica, ambiental y moral.

La ilustración para este proyecto se convierte en el medio para manejar el mensaje, pues me permite recurrir principalmente a la ilustración digital para representar las principales características de desarrollo del niño.



## 3.1 PROPUESTA GRÁFICA

Considerando al Diseño Gráfico como una disciplina teórico-práctica que propone y da soluciones de comunicación e información visual. Y al diseñador como una persona capaz de procesar y ordenar los elementos gráficos que nos permitan conceptualizar una idea; es decir llevar una propuesta desde su idea a la fabricación distribución, uso y relación con el ambiente para el que fue creada; es como me introduzco a un proceso de diseño que marca una metodología para dar tratamiento a la información la cual responde a una necesidad social.

### 3 . 1 . 2

#### El proceso de diseño:

El capítulo tercero refuerza a través del proceso creativo, la metodología del diseño, mismo que básicamente contempla:

- Comprensión del significado del problema
- Búsqueda de una solución

# Capítulo 3

---

## La propuesta gráfica

- Selección y realización de la solución
- Evaluación

Comparando y reforzando el proceso anterior con la metodología de Phillip Kottler<sup>1</sup>. señalo los siguientes aspectos:

- a) Planteamiento del problema (definición y objetivos de investigación)
- b) Fuentes de información (Diagnóstico)
- c) Análisis de la información (Alternativas de solución )
- d) Presentación de los resultados (Propuesta gráfica)
- e) Análisis de resultados (Conclusiones)



<sup>1</sup> Kottler Phillip/ Fundamentos de Mercadotecnia / México/ pp 17-85

En los cuales integro los elementos del Diseño Gráfico como son: los elementos conceptuales, los elementos visuales, los elementos de relación y los elementos prácticos que me permiten dar tratamiento a la información

### 3 . 1 . 2 . 1

#### **Planteamiento del problema**

Definiendo el problema, como institución particular, El "Colegio Real del Bosque" (Anexo) desde hace tiempo manifiesta la necesidad de mantenerse a la vanguardia para destacar en la formación integral de los alumnos.

Es bien sabido que en escuelas particulares los ambientes y el desarrollo académico son los principales puntos por atacar para mantener una matrícula, que en términos de cálculo aumenta las escalas de demanda en el servicio.

Estos puntos sin duda son los que marcan una necesidad respecto a la enseñanza en el jardín de niños.

A nivel pre-escolar; cuando los aspectos de coordinación, en espacio y tiempo se trabajan para desarrollar las habilidades de los niños, el tema de: "Ubicación Espacial" es uno de los que más preocupa a los encargados del nivel, pues el niño al término del ciclo escolar no logra adquirir la noción para comprender procesos naturales de adaptación de acuerdo a una lógica.

Esto por supuesto se debe a la presión de tiempo y manejo de contenidos enfocados tan sólo al desarrollo cognoscitivo de materias específicas que inician al niño en la lecto-escritura y en el proceso y comprensión del número.

La percepción y el juego tan importantes en la etapa, se desplazan y el objetivo sólo se logra en escalas numéricas (calificación) en las que no se manifiesta un aprendizaje significativo que deje en claro la participación de la Institución y de la educadora en el proceso enseñanza-aprendizaje.

# Capítulo 3

---

## La propuesta gráfica

De aquí la necesidad de Diseñar Material Didáctico específicamente "El troquelado, como material 3D para desarrollar la ubicación espacio-tiempo en Niños de Nivel Pre-escolar".

Como solución, la propuesta de diseño toma una ruta objetiva de:

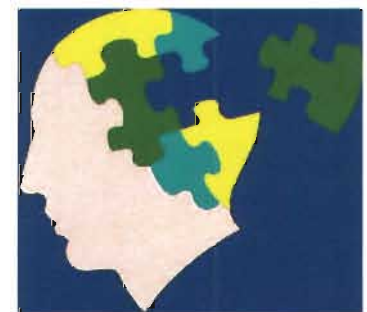
- ✓ Atención
- ✓ Participación - *CODIGO- ANTES DE, DESPUÉS DE*
- ✓ Compresión
- ✓ Fijación

Lo anterior como referente al contenido en cuanto a la ubicación espacio-tiempo para que el niño conozca y se integre a su medio apoyado de una guía visual que marque causa consecuencia de sus acciones.

### 3 . 1 . 2 . 2

#### Fuentes de Información

Con la investigación llevo a cabo un diagnóstico para diseñar la propuesta en la que integro básicamente y en teoría los aspectos más importantes respecto a las características del niño como:



## Capítulo 3

---

- Un ser dinámico capaz de realizar cualquier actividad que corresponda al nivel.
- El juego como característica de indagación y necesidad de conocimiento
- La percepción como la relación de sus sentidos al contacto con todo lo que le rodea.
- El punto de conocimiento en cuanto al desarrollo cognoscitivo (causa-consecuencia/ sujeto-acción)
- El personaje que alude a las características del niño
- Los enunciados que señalan acciones lógicas
- Las tarjetas trabajadas con la técnica de troquelado para manejar una secuencia de acción y un diseño 3D

Los datos anteriores fundamentan la propuesta y ayudan a definir el medio y los recursos que darán cuerpo al diseño.

### La propuesta gráfica





Para el Sector Educativo hablar de material didáctico es un tema tan amplio que da lugar a la creatividad o a la improvisación. Con materiales de la mejor calidad, hasta materiales reciclados, la característica de los recursos varía de acuerdo al nivel en donde se trabaja; estos pueden clasificarse en:

- materiales rígidos
- materiales flexibles
- materiales sintéticos
- materiales naturales
- materiales duraderos
- materiales desechables

En el mercado, el material didáctico cubre con ventaja ciertas expectativas económicas, su producción sobrepasa los límites del tiempo y esto lo lleva a considerar medios y recursos que aceleran la misma sin manejar la objetividad del producto.

Para el Diseñador una propuesta gráfica contempla siempre la necesidad de la sociedad, para ello se requiere el estudio del material ya existente; esto permite examinar sus características con la intención de rediseñar o remplazar los mismos.

El material didáctico puede encontrarse en plano bidimensional y tridimensional como lo aborde en el capítulo dos y en materiales como:

- ✓ láminas alusivas a diferentes temas elaboradas en papel, fieltro, fommy, pellón ,etc.
- ✓ tarjetas de signos elaboradas en plástico, madera, papel o tela.(dubetina con relleno)
- ✓ juegos de mesa hechos con: papel y mica, plástico o cartón
- ✓ maquetas elaboradas o para armar en unicel (3D).

De estos materiales se concluye que la variedad radica en la producción y saldrán a la venta los más comerciales o bien

los más fáciles de producir sin importar el objetivo para el que fueron creados.

### 3 . 1 . 2 . 3

#### **A n á l i s i s   d e   l a   i n f o r m a c i ó n**

Después de la investigación que hice para contemplar los materiales, propongo como alternativa para el diseño trabajar la información en un serie de tres tarjetas con la ilustración de acciones que reflejen causa-acción-consecuencia y aplicando una técnica de troquelado para pasar de un plano bidimensional a uno tridimensional.

Utilizar tres planos (largo, ancho y alto) en el Diseño Gráfico tiene una ventaja pues representa mejor la realidad y genera la curiosidad y el interés por aprender.

En la selección de material, se estudian dos tipos de cartoncillo, el comprimido y el couche que servirán como soporte para el diseño.

couche



Presupuesto:

Cada uno de los cartones se elabora en piezas de 90 x 100

El costo de cada pieza se encuentra entre \$32.00 y \$37.00 el tamaño es adecuado y se obtienen 6 tarjetas de 30 x 48 de cada pieza.

Administración del cartón:

Cartón	Pieza	#de tarjetas obtenidas	# juegos para la propuesta
GRIS O RECICLADO	1	6	2 juegos de 3 tarjetas
	2	12	4 juegos de 3 tarjetas
	3	18	6 juegos de 3 tarjetas
Costo total de tres piezas			\$111.00

La tabla nos muestra cómo se puede aprovechar el papel de la mejor manera para obtener el mayor número de tarjetas. Elegí este material para dar grosor a la tarjeta que se trabajará con la ilustración.

## Capítulo 3

---

Para trabajar la propuesta considere a la ilustración como medio de representación gráfica que me permite dar tratamiento a la información utilizando un personaje que caracterice al pre-escolar

El personaje lo elegí por la identidad del niño, el cual realiza la mayor parte de sus actividades imitando, ya sea a los niños de su edad o a personas más grandes, con esto manejo sus intereses y provoco a través del estímulo visual realizar lo que el personaje hace.

La técnica para trabajar el personaje es la ilustración digital la cual trabaje en el programa Adobe Illustrator versión 9.0; esta planeada para impresión en lasser para dar calidad a la impresión y sobre todo para agilizar el proceso de reproducción, su impresión será en couche para adherir después en el soporte; con estas características se llevará a un taller de suaje para definir los cortes y dobleces necesarios para realizar un troquelado.

El troquelado es una técnica de corte que se trabaja a nivel industrial y se le puede integrar como tal para manejar el diseño en 3D por las características que presenta en corte, desprendido y doblez.



# Capítulo 3

---

El término troquelado se aplica principalmente para señalar el corte en piezas de metal; sin embargo, también es aplicable a piezas de cartón que tienen como característica el resaque y la tercera dimensión.

La técnica de troquelado es característica en soportes rígidos como láminas, polímeros (estireno), madera y cartones; tiene una variedad de acuerdo al uso requerido, se manejan en la técnica cuchillas de punta afilada o sin filo que indican corte, desprendimiento o doblez; las cuchillas se colocan en madera de acuerdo a las indicaciones específicas de un diseño.

La clasificación de las puntas depende de su forma y su uso en la industria del suaje:

## Tipos de puntas

**Punta de cuña:** pieza de metal de corte diagonal con filo que se utiliza como herramienta de corte.

**Punta de lanza:** pieza de metal con dos cortes diagonales sin filo que terminan en forma de lanza, para marcar el desprendido.



Diseño de Suaje



Punta de cuña y redonda



Punta de lanza

# Capítulo 3

---

## La propuesta gráfica

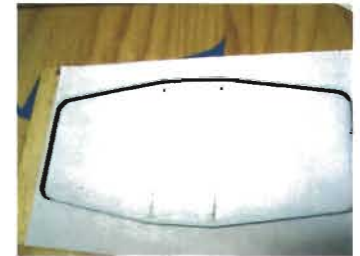
**Punta redonda:** pieza de metal redondeada sin filo que se utiliza como herramienta para marcar dobleces.

El troquelado es un proceso en el que se especifican principalmente los siguientes pasos:

1. Presentar el diseño al suajista
2. Realizar una camisa del suaje, especificando las partes de corte, dobléz o desprendido en las áreas del diseño
3. Especificar material y cantidad requerida.

Aunque parece un proceso sencillo es importante considerar tiempos de realización del suaje (elaboración del bastidor con cuchillas) y la entrega del suajado (corte, dobléz, desprendido); sobre todo para tirajes grandes.

Suaje preparado para troquelar



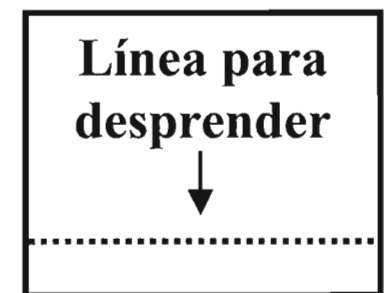
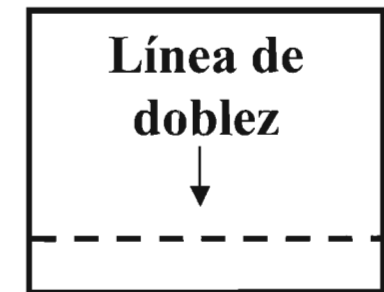
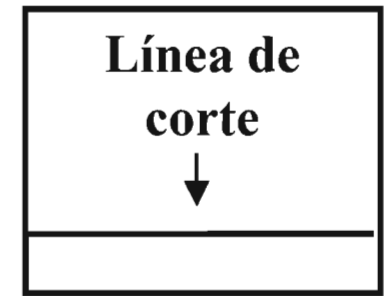
Registros para el troquelado



Se calcula para el tiraje de un trabajo; de 1 a 18 horas, con una producción de 1000 piezas X hora.

Hasta este momento, he considerado el soporte y la técnica que aplicaré a la propuesta gráfica para colocarla en la clasificación de diseño tridimensional. Falta dar el tratamiento al concepto para lo cual recurriré a los fundamentos del Diseño Gráfico.

Para integrar las acciones, recurro principalmente a las actividades cotidianas del niño y aplico el postulado : <antes de, después de> con el que manejo la causa- consecuencia de sujeto / acción.



**Ejemplos de suaves**



### ACCIONES LÓGICAS PARA DESARROLLAR LA HABILIDAD ESPACIO-TIEMPO EN LOS NIÑOS DE NIVEL PREESCOLAR.

EXPLORACIÓN, OBSERVACIÓN, EXPERIMENTACIÓN, IDENTIFICACIÓN, APRENDIZAJE

- ✓ Antes de cortar la flor, estaba viva/ después de cortarla, esta se marchitó
- ✓ Antes de beber, el vaso estaba lleno de (agua, jugo, refresco)/ después de beberlo, el vaso quedó vacío.
- ✓ Antes de soplar aire al globo, estaba desinflado/ después de soplar aire en el globo, este quedó inflado.
- ✓ Antes de trazar y pintar, el lienzo estaba en blanco/ después de trazar y pintar el lienzo tiene un...
- ✓ Antes de bolear mis zapatos, estaban sucios/ después de bolearlos, quedaron limpios
- ✓ Antes de jugar con el agua fría y sucia, estaba sano / después de jugar con el agua fría y sucia me enfermé.

- ✓ Antes de jugar con el hormiguero, las hormigas no me picaban /después de jugar con el hormiguero las hormigas me picaron.
- ✓ Antes de regar la flor, estaba marchita/ después de regarla se fortaleció.
- ✓ Antes de llover, el cielo estaba nublado/ después de llover, el cielo se despejó.
- ✓ Antes de sacar el pez de la pecera, estaba vivo / después de sacarlos el pez murió.

Después de integrar el concepto de causa-consecuencia en la serie de postulados anteriores, analizo una de las clases diarias y la percepción que fortalece o deteriora el proceso enseñanza-aprendizaje para los niños de nivel pre-escolar.

Observando el medio y cómo se desenvuelven los niños del nivel dentro del salón de clase considero como factores importantes para el proyecto que:

1. la falta de conocimiento de la etapa
2. la falta de dominio en los contenidos
3. la falta de creatividad para dar soluciones
4. la falta de interés por generar nuevas estrategias de enseñanza.
5. el nivel cultural de los alumnos y docentes que forman la comunidad escolar.

Son los principales aspectos que afectan directamente al enfoque de la institución para lograr los objetivos en el aprendizaje.

Para aterrizar el proyecto he manejado en esta información la manera en cómo el niño responde a ciertos estímulos visuales que poco se contemplan para abordar los diferentes temas que durante el día se trabajan.

## Capítulo 3

---

### La propuesta pedagógica

Sin embargo se considera por parte de las educadoras, el tiempo como el principal bloqueo para llevar a cabo actividades en donde se elabore material 3D.

Antepongo que este limite en sus actividades se ve reflejado en el aprendizaje del niño quien percibe la información de manera pasiva y mecaniza los procesos de aprendizaje.

#### 3 . 1 . 2 . 4

#### Obtención de la información

En una encuesta de cómo se trabajan las temáticas del día se responde de la siguiente manera:

##### Una actividad diaria:

1. saludo (con canto tradicional)
2. trabajo de planas para conocer una consonante coloreado y llenado de páginas de libro que alude a la letra del día
3. receso (hora de tomar el lunch)
4. tema **número 20** (casi al final del ciclo nivel maternal 3-5 años)  
**número 100** (4-5 años)



5. coloreado del número o relleno con material diverso en una hoja blanca.
6. tema. La lluvia conversación del tema y coloreado de un dibujo para comprensión del mismo. cuaderno de trabajo unir identificar o asociar de acuerdo al tema.
7. En casos particulares de fechas conmemorativas varia un poco la actividad pues se incluye la preparación de una actividad corporal (danza) o alguna muestra pedagógica en donde los alumnos exponen ante los padres algunos conceptos memorizados que aprenden para la ocasión.

### 3 . 1 . 2 . 5

#### **Análisis de la información (alternativas de solución):**

Con el desarrollo del plan anterior sugiero para la solución del problema, llevar a cabo una actividad diaria en donde el preescolar interactúe en la clase con el apoyo de material 3D (propuesta gráfica).

Lo considero necesario para ver los resultados del aprendizaje y la fijación del mismo.

## Capítulo 3

---

Aunque el tiempo vuelve a ser un factor determinante en la aplicación, se propone que los niños de nivel pre-escolar se muestren interesados y participativos

Tomando en cuenta lo anterior se planea con base en la investigación presentar material en mayor escala ya que los niños pequeños se guían mejor si hay material gráfico

- a) introducir al pre-escolar al tema con una rima o canción (innovar temas) su inquietud por el movimiento lo hace partícipe en todas aquellas actividades de ritmo y sonido.
- b) manejar el diálogo referente al tema con un método deductivo. Por su inquietud y su etapa egocéntrica, le gusta proponer y lo hace de acuerdo a su experiencia (entre todo el grupo hay una mayor aportación)
- c) Apoyados de su inquietud solicitar la participación para manipular el diseño 3D. La curiosidad y la experimentación lo llevan a participar directamente de todo lo que parece nuevo para él.

La propuesta gráfica



## Capítulo 3

---

d) Ya en la comprensión del tema con un método inductivo, especificar en frases cortas y concretas el objetivo del tema; utilizando la lógica < si entonces > < antes de / después de >. Reforzar el objetivo con una actividad relajada, hace que el niño maneje la información que se le ha transmitido y la asocie y en sus acciones diarias. Con el tratamiento que se ha dado hasta el momento, sustento el proceso que a continuación se presenta para llegar a la etapa final del proyecto en donde se muestran los resultados de la propuesta gráfica.

### La propuesta gráfica



## 3.1.2.6

### Presentación de los resultados

- Trazo de Lucas: El personaje de Lucas es un niño de nivel pre-escolar que fue diseñado hace cinco años; la propuesta se origina con la observación de un niño que se encontraba jugando en un ambiente natural como un día de lluvia, de ahí las características del impermeable, las botas y el paraguas. Para este proyecto, la ilustración sólo se modificó en acción para representar la secuencia de oraciones que especifican el "antes de, después de".



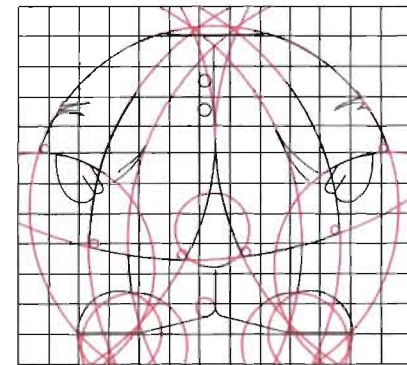
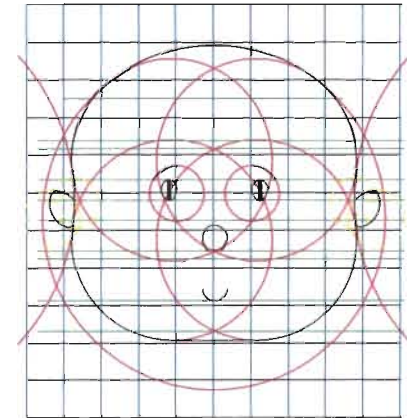


# Capítulo 3

---

## La propuesta gráfica

- Para corregir el trazo de Lucas recurro al programa de Illustrator versión 9.0 Utilizo una red básica de cuadros en la que registro con trazo geométrico la ilustración, esta red me ayuda para manejar una simetría en la forma del personaje..



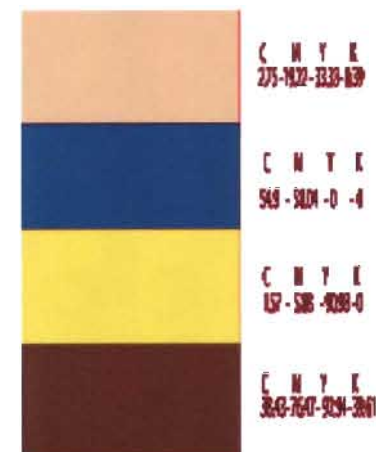
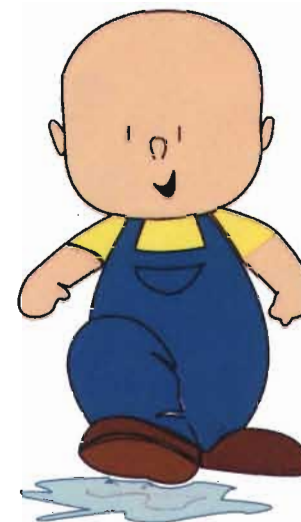
Trazos

- **Selección de color para portada:** el personaje de Lucas original esta representado en una estación de verano su atuendo maneja el sentido de identidad en un espacio natural y se vuelve significativo para los niños, ya que la lluvia es un elemento que los divierte mucho cuando juegan con ella.

El color de Lucas en portada lo selecciono en amarillo como color cálido para dar dinamismo y seguridad al personaje.



- **Selección de ropa para el personaje en acción:** para representar las acciones lógicas elegí para Lucas un overol azul que simule la mezclilla, playera amarilla, botín color café; la ropa que lleva Lucas da una sensación de comodidad y acción por la flexibilidad del overol y lo suelto de la playera, en algunas ilustraciones se integra la gorra como un accesorio que representa el cuidado y protección del medio como puede ser del sol, del viento o de la lluvia.



# Capítulo 3

---

## La propuesta gráfica

- Una vez que seleccioné el color para el personaje que realizará las acciones, diseño las series de tres tarjetas para manejar el código <antes de> <después de> con el referente ubicación espacio-tiempo.

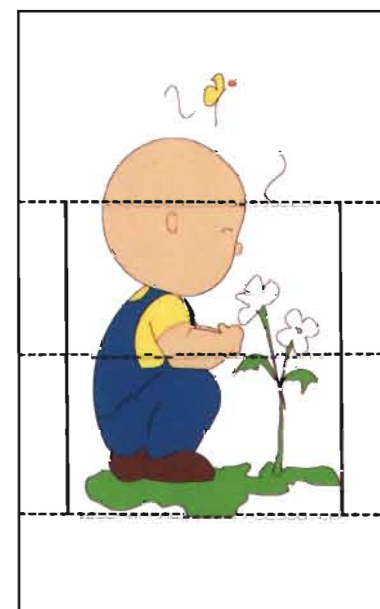
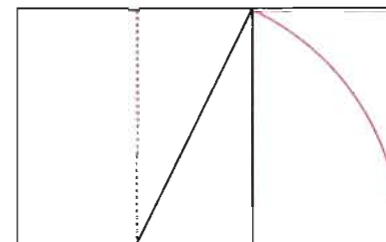


## Capítulo 3

---

### La propuesta gráfica

- Soporte para Lucas: el soporte para trasladar la ilustración de Lucas esta pensado en papel satinado y cartón gris grueso para dar rigidez, facilitar el suaje y permitir el doblez.
- El soporte se obtiene de un cuadrado de 30x30 que de acuerdo a reglas básicas de composición me permite obtener del mismo un rectángulo raíz de dos que se sujeta a las medidas necesarias para trabajar en una escala de 30 x 48 las medidas se eligieron para que el formato se presentara al niño en una escala mayor ya que por las características de habilidad motriz no manipula objetos tan pequeños. Además de volverse más atractivo para él por el manejo que le puede dar al material.

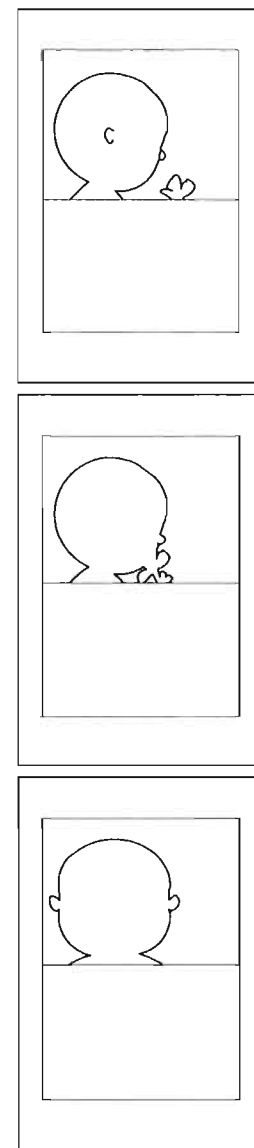


## Capítulo 3

---

### La propuesta gráfica

Suajes: primero se diseñó el personaje en secuencias de tres tarjetas manejando causa-acción-consecuencia. Después, mandé imprimir cada una de las tarjetas en proporción al soporte de 30 x 48 y señalé en una camisa (albanene o acetato) el corte y dobléz que se requería. Con la camisa de corte, solicité el suaje en un taller y mandé a corte cada una de las tarjetas..



# Capítulo 3

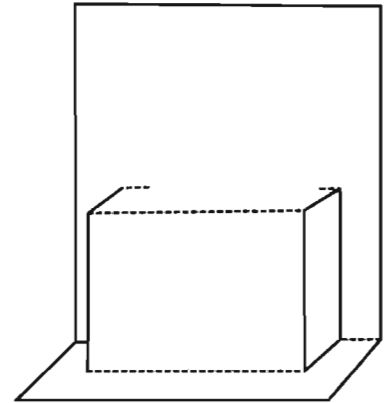
---

## La propuesta gráfica

- **Dommy** : la propuesta gráfica la trabajé con tan sólo una secuencia que permitiera identificar el tamaño real, las características de la ilustración y los soportes con el troquelado para identificar el mecanismo de las tarjetas.



**Dommy:** la presentación de la ilustración con el troquelado, complementa la propuesta de Diseño Gráfico que tiene como característica principal la tercera dimensión.





- **De las acciones:** se hace una selección de las oraciones para representarlas en la propuesta y dejar las restantes como una alternativa a solicitud del Colegio. El personaje esta diseñado para cualquier tipo de acción que indique:
  - ✓ Observación
  - ✓ Exploración
  - ✓ Experimentación
  - ✓ Reconocimiento e Identificación del medio
  - ✓ Apropriación del conocimiento (aprendizaje)

Antes de beber, el vaso estaba lleno de agua (variable)/ Después de beber, el vaso quedó vacío.



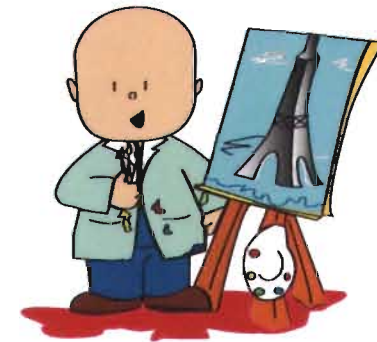
Antes de bolear mis zapatos, estaban sucios/ después de bolearlos, quedaron limpios.



Antes de mojarme con agua sucia y fría, estaba sano/ Después de mojarme con agua sucia y fría me enfermé.



Antes de trazar y pintar, el lienzo estaba en blanco/ Después de trazar y pintar el lienzo tiene un ...



Antes de soplar aire en el globo, estaba desinflado/ Después de soplar aire en el globo, éste quedó inflado.



Antes de jugar con el hormiguero, las hormigas no me picaban / Después de jugar con el hormiguero las hormigas me picaron.

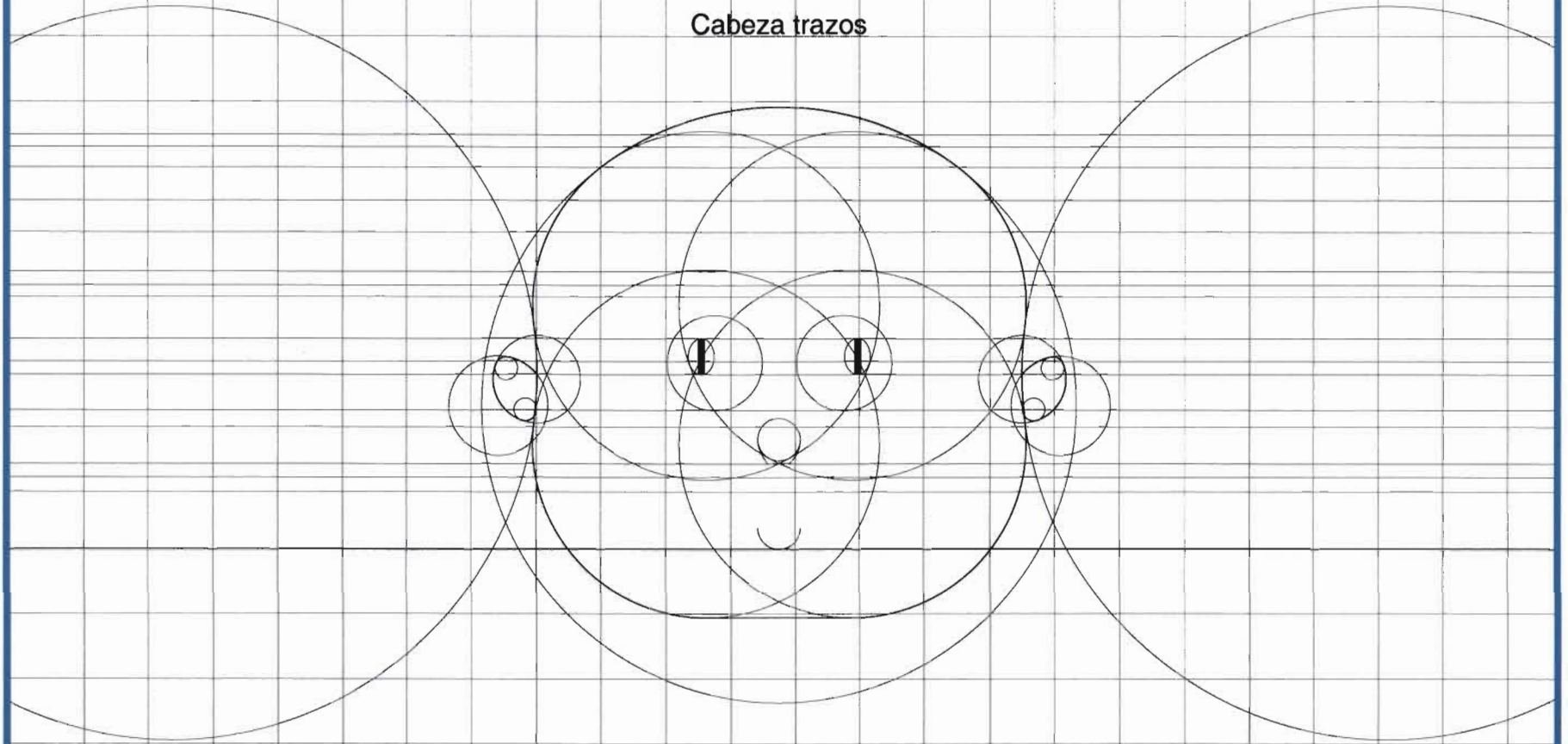


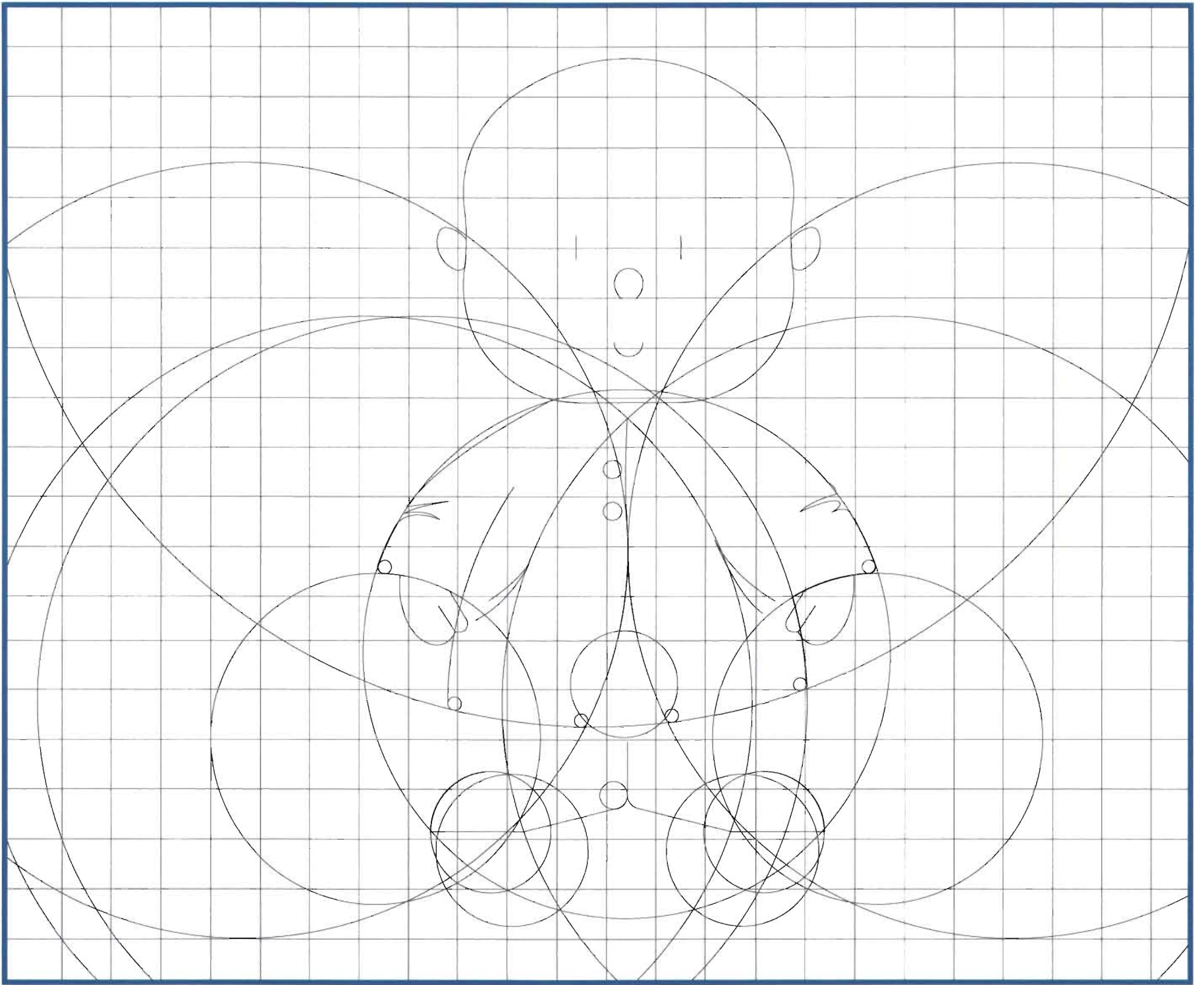
- **Base para soporte:** el diseño esta pensado para un formato que recibe la información gráfica, sin embargo es necesario integrar una base de madera que soporte el suaje y permita la visualización de las tres tarjetas al mismo tiempo para que se analice cada una de las partes como: causa-acción- consecuencia.

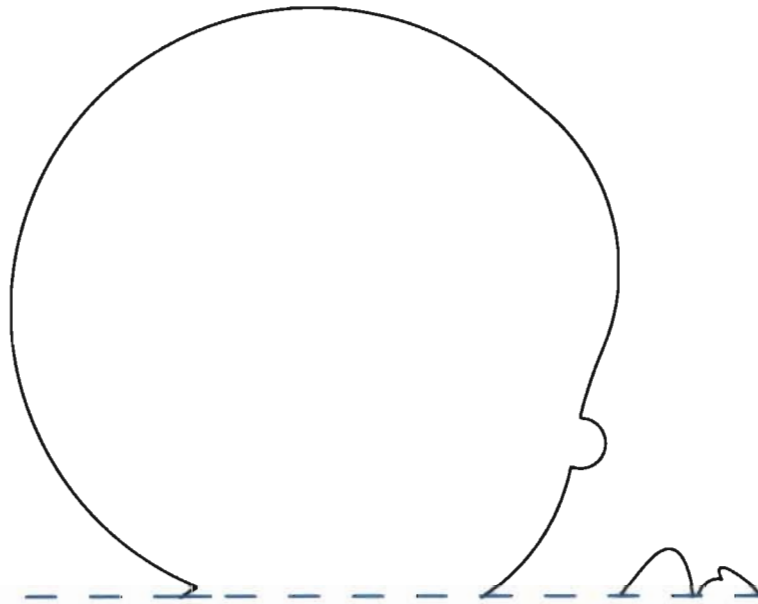


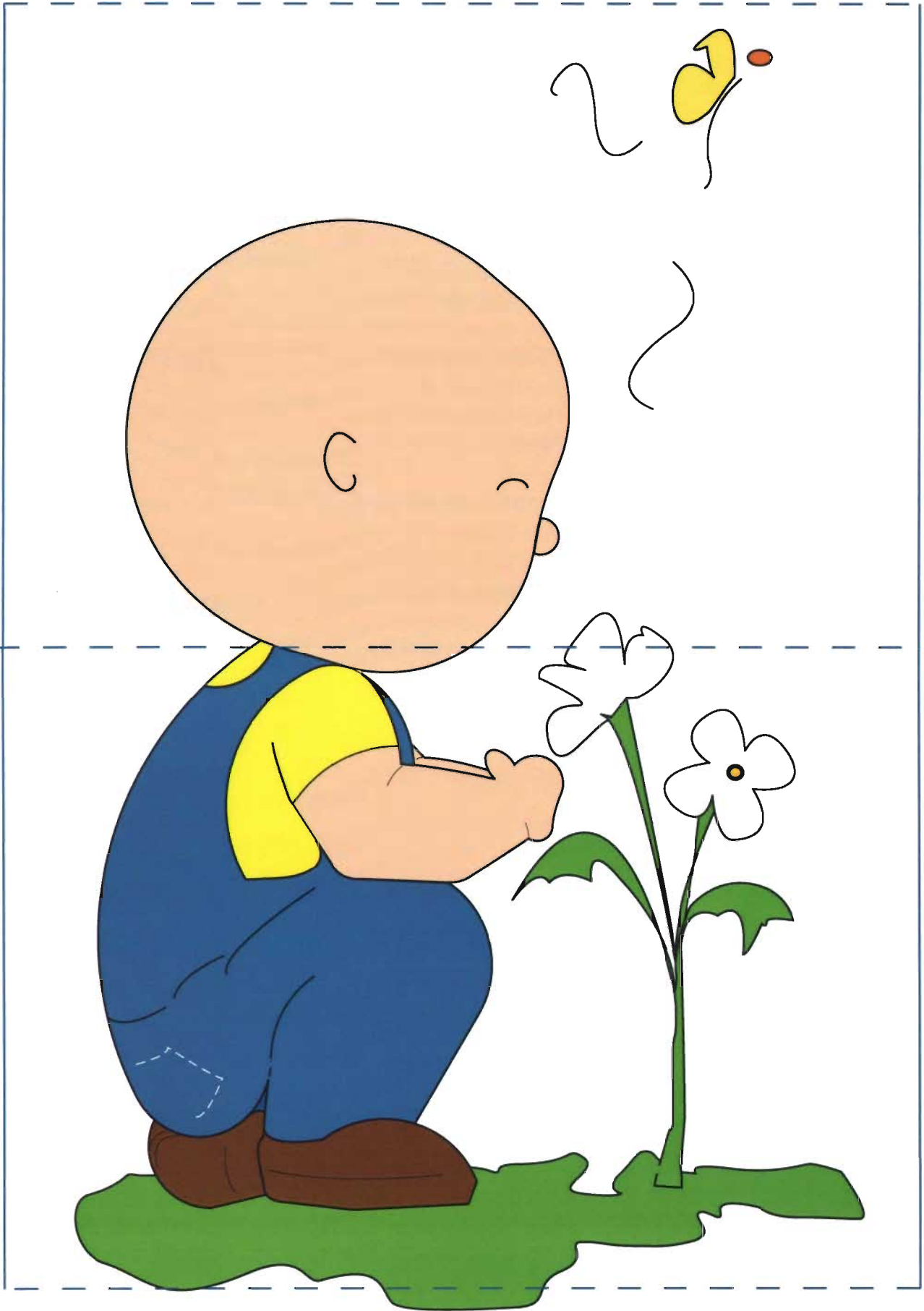
# Secuencia Gráfica 3D

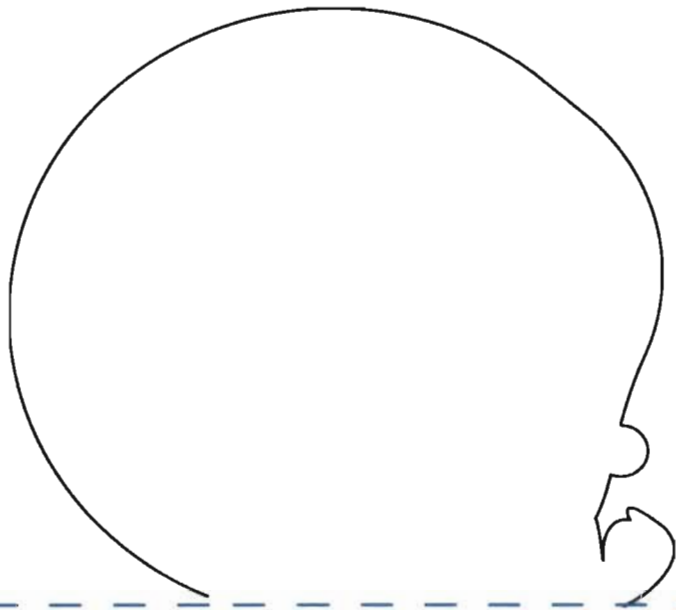
Cabeza trazos

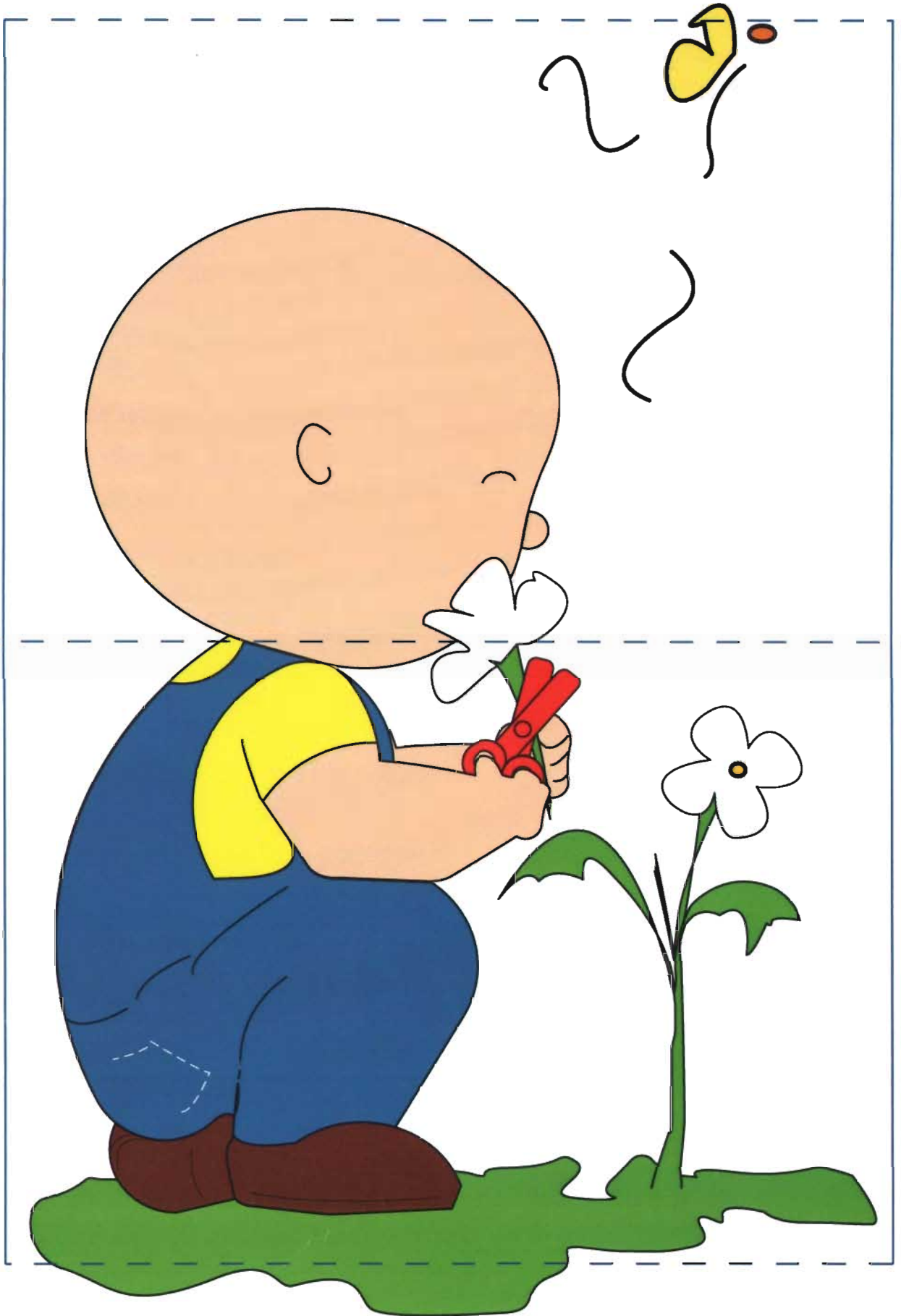


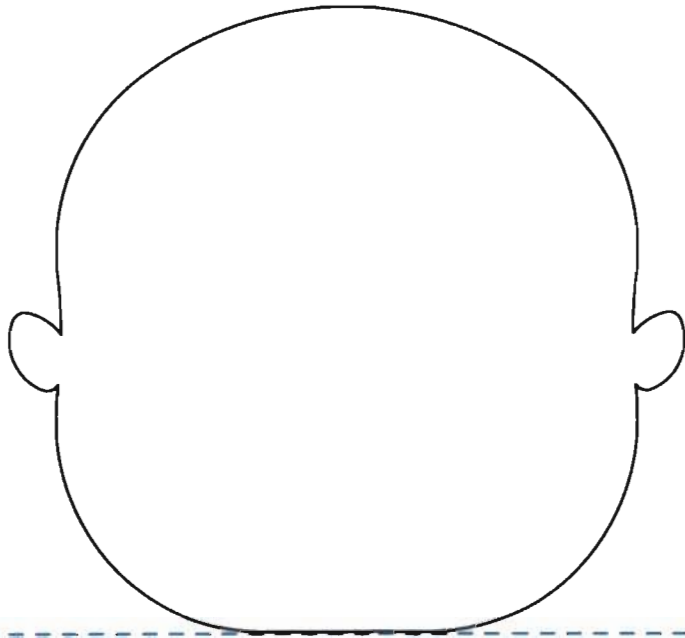
















# Conclusiones

## CONCLUSIONES

En mi función como diseñadora gráfica, la propuesta de Material Didáctico presentó un reto que en un corto o largo plazo se enriqueció al introducirme a un área que poco se explora, el proceso de investigación y el desarrollo de la misma propuesta, me llevó a plantear un enfoque diferente para el Diseño Gráfico.

Desde el momento en que decidí hacer Material Didáctico, me dí a la tarea de reconocer las necesidades del sector educativo y de las herramientas con que contaba para diseñar una propuesta que me permitiera cubrir una necesidad social.

Durante y al final de la investigación que llevé a cabo para justificar la propuesta de diseño, la necesidad de enriquecer las estrategias de aprendizaje, estuvo presente en todo momento.

Dicha necesidad, me dejó claro que el sector educativo sea particular o no, es un medio importante para que el Diseño Gráfico que nos permite dar tratamiento a la información, se considere como parte de un proceso que implica un gran compromiso, tanto para el aspecto académico, como para el mismo diseñador quien deberá plantear soluciones con base en un conocimiento y experiencia para que nuevas propuestas sean enriquecidas o bien introducidas en dicho sector.

Específicamente en esta propuesta me doy cuenta que el material didáctico se requiere, no sólo en el nivel pre-escolar; sino también en los niveles anteriores a éste como son lactante y maternal, ya que de ello depende el conocimiento y desarrollo de habilidades para integrarse al medio.

# Conclusiones

Señalando la importancia que el factor aprendizaje tiene en la educación, incluso, se puede manejar la misma propuesta con otros alcances en los siguientes niveles como son: primaria y secundaria los cuales complementan la educación básica ya que se enfocan a la formación integral de los alumnos. Y como ya lo he visto, en necesidades especiales para enriquecer aún más el objetivo de este proyecto.

Considero que los aspectos que estudié para la propuesta gráfica me permitieron como diseñadora hacer la selección de información respecto a las características del niño de nivel pre-escolar, así mismo marcaron la pauta para elegir un código que dentro del proceso enseñanza-aprendizaje se requiere para manejar una información.

De igual forma las áreas que resaltan las características de desarrollo del niño asentaron no sólo las necesidades de aprendizaje que se presentan en el nivel; también dieron la pauta para que la propuesta se enfocará al objetivo planteado, asimilando con ello que no son un

estándar para clasificar este desarrollo, pero sí una guía para considerar el qué, cómo y cuándo aprende el niño.

Esta conexión hizo que tanto el área de Pedagogía como la Didáctica y el Diseño Gráfico se complementaran a fin de obtener un mejor resultado para dar un tratamiento a la información que las educadoras transmiten a los niños de nivel pre-escolar.

Por lo anterior consideré como interés común un modelo de comunicación que integrara los elementos básicos para transmitir y recibir una información, la cual sirve como guía de toda acción.

Emisor- Mensaje - Receptor.

Con ello enfoqué los intereses de las tres áreas para obtener un mejor resultado en el proceso.

El juego y la percepción también fueron elementos indispensables para integrar en el diseño ya que enfocaron los objetivos de la propuesta al plantear lo que el niño reconoce, identifica, clasifica y discrimina del

# Conclusiones

medio todo lo que ve, oye o siente y se confirma que: *"El niño aprende jugando"*.

Interpretar de forma gráfica las áreas y los términos fue complejo; sin embargo estos elementos aportaron la idea principal respecto a lo que se ha venido tratando de *los porqué del aprendizaje* y al considerar la información de cómo el niño se relaciona con el medio y aprende de éste asociando causa-efecto, se aclara la etapa de operaciones concretas y formales en la cual se dice que el niño busca la causa y la consecuencia de lo que hace.

Retomando la importancia y la necesidad de la Educación, todos los aspectos que se trabajan en el nivel fueron considerados para reforzar los objetivos de la propuesta siendo estos el desarrollo de la ubicación espacio-tiempo y el desarrollo cognoscitivo y motriz.

Para concluir, basta sólo un complemento que en la práctica pude observar y es que: las Estrategias de Aprendizaje son poco recurridas

por los responsables del proceso enseñanza-aprendizaje; debido a la falta de interés y creatividad.

En general y por ser un ámbito particular, es posible que esta necesidad se genere a partir de la falta de conocimiento e identificación de las características del niño de nivel pre-escolar.

Basta tan sólo agregar que esta propuesta tiene como único propósito enriquecer las estrategias de enseñanza para que todo aquel responsable de formar, guiar o transformar; tenga un elemento más que le permita continuar con su labor.

Ya en la aplicación, con el diseño de material didáctico tridimensional se captó la atención de los pequeños al ser presentado en clase ya que tiene elementos básicos de juego y percepción, suficientes para identificar causa-efecto de todo cuanto sucede alrededor del niño.

La propuesta gráfica en su aspecto físico destacó las características de un pre-escolar en identidad e imitación. La habilidad para asociar la información fue compleja; sin embargo con la aplicación constante de las



tarjetas considero que se puede desarrollar la habilidad ya que los aspectos de atención, participación y comprensión del tema; se lograron al presentar y aplicar la propuesta.

Agrego a esta conclusión que la importancia de trabajar con un recurso humano requiere de mayor atención para lograr los objetivos ya que como diseñadora gráfica, no sólo me enfrente a un área diferente sino a un consumidor del diseño totalmente exigente como lo es un niño de nivel pre-escolar.

Se requiere de compromiso, conocimiento, dominio de habilidades y actualización permanente para abordar y explotar todos los recursos que en cuanto a teoría, materiales y técnicas se refiere para enriquecer cada propuesta que llegue a nuestras manos.

Se exhorta a todo aquel que consulte este material a investigar y aportar todo lo necesario para que nuevas propuestas se coloquen en el ámbito educativo, ya que juega un papel tan importante en la sociedad.

Breve Historia  
del  
"Colegio Real del Bosque S. C."

El "Colegio Real del Bosque" se fundó en el año de 1994 por sus originales dueños, La Lic. Laura Elena Colmenares y el Ing. Jorge Rodríguez Cardona.

En sus intereses particulares por crear una empresa, los representantes, se dieron a la tarea de formar un equipo de trabajo enfocado a la labor docente.

Ya en la práctica y con la experiencia de once años, el Colegio decide proyectarse como una empresa líder en su zona y promueve así en su Comunidad Escolar, El Interés y Compromiso por Mantenerse en un Cambio Constante y Actual respecto al Desarrollo Integral del Niño.

La Institución Educativa, se encuentra ubicada hacia el norte del Estado de México. Y cuenta con el Nivel Básico de Educación y Nivel Medio Superior como es:

Pre-escolar

Primaria

Secundaria y Preparatoria respectivamente

A su vez cuenta con un equipo de especialistas en las áreas como:

Educadoras

Pedagogas

Psicólogos

Lic. En cada una de las áreas que se imparten en el Nivel Secundaria y Preparatoria.

El Colegio Real del Bosque a través de este proyecto renueva sus intereses y se mantiene en el compromiso de generar nuevas Estrategias de Enseñanza enfocadas a mejorar la Calidad Educativa en México.



## Bibliografía

DISEÑO 3D

1. Barthers Roland  
*Elementos de Semiología*  
México  
Ed. Harla  
1992  
pp.101

2. Bee Helen  
*El Desarrollo del Niño*  
México  
Ed. Harla  
1990  
pp.324

3. Brandreth Gyles P.  
*Juegos para niños: una deslumbrante  
Galaxia de entretenimiento*  
México  
1988  
Compendio Gral.

4. Brawn W. Lewis B.  
*Instrucción Audiovisual*  
México  
Ed. Trillas  
1975  
pp.220

5. Dondis D. A.  
*La Sintaxis de la Imagen*  
*Introducción al alfabeto visual*  
México  
Ed. G. Gilli  
1992  
pp. 211

6. Fiske, John  
*Introducción al Estudio de la Comunicación*  
México  
1998  
Ed. Harla  
pp.33-83



## Bibliografía

7. Garza Mercado Ario  
*Manual de Técnicas de Investigación  
Para estudiantes de Ciencias Sociales*  
Colegio de México  
Ed. Harla

8. Gillam Scott Robert  
*Fundamentos del Diseño*  
México  
Ed. Lero  
1995  
pp. 195

9. Habrahen N. J.  
*El Diseño de Soportes*  
Barcelona  
Ed. G. Gilli  
2000  
pp.210

10. Haller Gilmer B. Von  
*Psicología General*  
México D. F.  
Ed. Harla  
1995  
pp. 473

11. Jackson Paul  
*Papel*  
Barcelona  
Ed. Acanto  
1988  
pp.121

12. Kandinsky Wassily  
*Punto y Línea sobre el Plano*  
México  
Ed. Coyoacán  
1999  
pp.15-135



## Bibliografía

13. Kent Jones Richard  
*Métodos Didácticos Audiovisuales*  
México  
Ed. Pax-México  
1992  
pp.282

14. Koppers Harold  
*Fundamentos de la Teoría del Color*  
Barcelona  
Ed. Gilli  
1992  
pp.204

15. Lapierre André  
*Los contrastes*  
Barcelona  
Ed. Científico- Médica  
1977  
pp.211

16. Mastaché Román Jesús  
*Didáctica General I y II*  
México  
Ed. Herrero  
1990  
pp.126

17. Serrano Castañeda José Antonio  
*Psicología de la Educación*  
Antología de la ENEP Aragón  
México  
1993  
pp.367

18. Wong Wucius  
*Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional*  
Barcelona  
Ed. Barcelona  
1997  
pp.120