

V-17

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONAMA DE MEXICO**

**DISEÑO DE UN LIBRO DIDACTICO SOBRE EL COLOR PARA  
PREESCOLARES**

**TESIS**

288031



**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE DISEÑO GRAFICO**

**PRESENTA**

**ROCIO DEL CARMEN CARRILLO AGUILERA**

**ESTADO DE MEXICO 2001**



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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONAMA DE MEXICO**

**DISEÑO DE UN LIBRO DIDACTICO SOBRE EL COLOR PARA  
PREESCOLARES**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE DISEÑO GRAFICO**

**PRESENTA**

**ROCIO DEL CARMEN CARRILLO AGUILERA**

**ASESOR DE TESIS:  
D.G. LETICIA SALGADO AVILA**

**ESTADO DE MEXICO 2001**

## UN FARO EN EL DESIERTO

Este era un hombre que se puso a construir un faro  
en medio del desierto.

Todos se burlaban de él y lo llamaban loco.  
¿A qué un faro en medio del desierto?  
El hombre no hacía caso y seguía callado su labor.

Un día por fin acabó el faro. En la noche sin luna  
Y sin estrellas el espléndido rayo empezó a girar en  
las tinieblas del aire, como si la vía láctea  
se hubiera convertido en carrusel.

Y sucedió en que el faro empezó a dar su luz,  
surgió de pronto en el desierto un mar,  
y hubo en el mar buques trasatlánticos,  
y vuelos de submarinos de ballenas,  
y puertos con mercaderes de Venecia,  
y piratas de barba roja  
y holandeses errantes,  
y sirenas.

Todos se asombraron, menos el constructor del faro.  
Sabía él que si alguien enciende una luz,  
en medio de la oscuridad,  
al brillo de esa luz surgirán ...  
muchas maravillas.

Columna Mirador por Armando Fuentes

## **Dedicatorias**

### **A Dios:**

Por su infinito amor, sabiduría y tolerancia.

### **A mis padres:**

Fernando y Cuqui

Por ser mis grandes maestros en la vida, por darme su apoyo, valor, fe, alegría y enseñarme a ser perseverante.

### **A mis hermanos:**

Fernando, Lulu, Tere, Lety, Vero

Por poseer cada uno grandes virtudes que admiro, por darme siempre su cariño y sus consejos.

### **A mi esposo:**

Jesús

Por ser mi ejemplo de dedicación y nobleza por su apoyo, amor y confianza.

### **A mis amigos:**

Por encontrarlos en mi camino y llenar mi vida de alegría, diversión, gracias por su compañía.

### **A mi Universidad:**

Por darme la gran oportunidad del conocimiento.

### **A mis maestros:**

Por que cada uno deo en mi parte de su conocimiento y me enseñaron el camino de vencer obstáculos, especialmente a la Maestra Lety Salgado gracias por compartir tu tiempo y conocimiento.

Rocío del Carmen Carrillo Aguilera

# TEMA: DISEÑO DE UN LIBRO DIDACTICO SOBRE EL COLOR PARA PREESCOLARES

INTRODUCCION .....	2
1 Desarrollo del preescolar.....	5
1.1 Periodos del desarrollo del niño desde su nacimiento hasta el periodo preescolar.....	5
1.1.1 El pensamiento preoperacional: un periodo de operaciones concretas .....	6
1.1.2 Características del pensamiento preoperacional.....	7
1.1.3 Periodos de operaciones concretas.....	7
1.1.4 Periodo de operaciones formales.....	7
1.1.5 Operaciones formales y contenido hipotético.....	7
1.2 Desarrollo motriz del niño hasta la etapa preescolar.....	7
1.2.1 Desarrollo sensomotriz.....	8
1.2.2 Desarrollo intelectual.....	8
1.2.3 Desarrollo físico.....	10
1.3 Desarrollo de la personalidad del preescolar.....	10
1.4 Actividades de juego del preescolar.....	11
1.5 Piaget y la reestructuración de la enseñanza tradicional.....	11
2 El organo de la vista.....	13
2.1 Estructura de la retina.....	14
2.2 Noción del campo visual.....	15
3 Forma.....	16
3.1 Factores perceptuales de la forma.....	20
3.1.1 Simplicidad.....	21
3.2 Subdivisión.....	21
3.2.1 Semejanza y diferencia.....	22
3.2.2 Traslape claro.....	23
3.2.3 Figura fondo.....	23
3.2.4 Iluminación.....	24
3.2.5 Perspectiva.....	24
3.3 Funciones de comunicación de Jakobson.....	24

4 El color.....	26
4.1 Colores primarios.....	28
4.2 Colores secundarios.....	28
4.3 Colores complementarios.....	28
4.4 Psicología del color.....	29
5 Aproximación al análisis de libros para preescolares que sirven de apoyo a profesores y padres de familia para enseñar a los niños el color.....	31
5.1 Diseño editorial.....	32
5.2 Cuestionarios aplicados a educadoras y madres de familia sobre Los libros Trazos alegres 1. Cuaderno de colores y Manual de Actividades gráfico plásticas así como sus resultados.....	34
6 Propuesta del diseño editorial un libro didáctico sobre el color para Preescolares.....	37
6.1 Generación de borradores.....	38
6.2 Cuadrícula.....	39
6.3 Especificación de composición tipográfica.....	39
6.4 Especificación de papel y procesos de impresión.....	40
6.5 Factor ergonómico.....	41
6.6 Encuadernado.....	42
6.7 Ilustraciones.....	43
Conclusiones.....	47
Bibliografía.....	48

## INTRODUCCION

Desde hace tiempo me inquietó el que no existiera en el mercado, libros de tipo didáctico en donde se explicara y se educara al niño sobre el color, por lo que me fijé como meta hacer una investigación y dar una propuesta que sirviera de apoyo para la enseñanza a los preescolares sobre este tema.

Entendemos por didáctica a todo un sistema encargado de proporcionar, fundamentar y evaluar las mejores técnicas, procedimientos e instrumentos que sirvan a todo sujeto que se dedique a la actividad docente con la finalidad de lograr un eficaz proceso de enseñanza-aprendizaje, esta área pertenece a la pedagogía y para su ejecución es necesario delimitar el campo de estudio, por ello se investigó sobre el desarrollo mental y motriz del niño. El material didáctico tiene como objetivo proporcionarle al niño aprendizaje por medio del juego mediante una actividad apropiada a sus exigencias. De esta manera el material didáctico que utiliza en la etapa preescolar comprende de los 3 a los 5 años, según la SEP, aunque en la mayoría de los jardines de niños se reciben a éstos de 2 a 6 años.

La educación preescolar ha pasado por diferentes etapas evolutivas, a mitad del siglo XVIII ejercía como una institución que funcionaba como casa-asilo y su finalidad era proteger al niño del vagabundaje y mendicidad, en ese tiempo no existía el material didáctico pues sólo estas instituciones servían como asistenciales y no educativas; en 1837, Federico Froebel, abre en Turingia el jardín de infancia, con la que comienza propiamente la educación preescolar, entonces ya el niño comienza a agudizar por medio de dibujos, manualidades y juegos, sus sentidos y es cuando surge el material didáctico hecho de una

manera casera, teniendo como objetivo despertar las facultades cognoscitivas y estimular el proceso de enseñanza aprendizaje. Actualmente se pretende aprovechar la riqueza potencial que el niño presenta en el desarrollo cognoscitivo de sus primeros años de vida, por lo que se busca que el material didáctico además de cumplir con fines educativos sea atractivo y agradable de modo que el niño perciba el aprendizaje como un juego, el material didáctico es diseñado en función a las necesidades psicológicas que se persiguen en el niño, lo que se logra con la relación de color, línea y forma.

Me percaté que la mayoría de los libros dirigidos a infantes se limita a la literatura, "cuentos" (clásicos populares, modernos, fábulas, nostálgicos, alegres, burlescos) o lectoescritura (ejercicios para desarrollar sus músculos con ejercicios de caligrafía y la enseñanza de la lectura, etc.)

El presente trabajo de tesis es el diseño de un libro didáctico sobre el color para preescolares abarcando la etapa de 3 a 5 años. Este proyecto se realizó de acuerdo a las particularidades contextuales de nuestro país.

El libro como recurso de enseñanza, cuenta con un elevado sentido social, nos brinda una brillante oportunidad de educar, de transmitir conocimiento, además de ser un estímulo a la imaginación del usuario.

El diseñador gráfico es el mediador entre el emisor y el receptor, por lo que representa un papel importante en el área de comunicación visual, la palabra diseño viene del latín "Designare", y es el proceso de desarrollo, planeación, esquematización, instrucciones y especificaciones para crear algo nuevo; diseño significa además creación, modificación y transformación.

El diseño gráfico aporta a la educación la introducción de

imágenes que tienen como objetivo comunicar, informar y transmitir un mensaje, proporcionando material que apoya al receptor, en este caso al niño en el desarrollo de la percepción de los colores.

El diseño gráfico constituye un factor importante en el proceso enseñanza aprendizaje ya que basa su aportación en elementos específicos que se sustentan en investigaciones sobre aprendizaje y comunicación del hombre. De manera que los medios gráficos presentes en la didáctica buscan adaptarse a las necesidades del educando ayudándolo en su desarrollo de forma integral.

Pienso que lo importante para un buen aprendizaje es un libro sencillo al alcance de cualquier educador o padre de familia.

Para poder cumplir con esta inquietud presento este trabajo, con el objetivo de brindar una alternativa a los preescolares para aprender el color.

Por lo tanto este trabajo de tesis busca despertar en el niño el placer de conocer el color y la capacidad de disfrutar del mismo a través de las formas y de su aplicación.

Para tener con los niños una mejor comunicación no debemos pasar inadvertidos los siguientes puntos: la observación, la transmisión de pensamientos completos, la imaginación y el humor.

Los niños son tomados en este trabajo como un ser valioso digno de respeto y atención, realizándose estudios de su desarrollo; de percepción del color, de la forma, etc., de sus significados y sus funciones, aplicándose cuestionarios a profesoras y padres de familia, que por su continua relación con los preescolares conocen sus

respuestas a los ejercicios que les son aplicados por los maestros en la escuela o por sus padres en la casa como tareas extraescolares; de este modo llegamos a la culminación del estudio con la realización de un libro didáctico sobre el color para preescolares.

La investigación documental y el proceso de diseño se realizó bajo la metodología: Modelo general del proceso de diseño UAM Azcapotzalco, que se caracteriza por un Marco teórico analizando en tres partes. La primera es el campo de estudio y objetivos, es decir las relaciones entre el hombre y su ambiente a través de objetos materiales útiles en el sistema de vida; la segunda el instrumental de análisis que se refiere a las múltiples variables del sistema de vida que afectan a cada proceso particular de diseño, el modelo acepte entrada de datos y la interpretación de los mismos. El proceso contemplará las variables tanto del sistema de vida como del contexto y la tercera es la aplicación práctica que incluye la relación del marco teórico con materiales y técnicas de producción.

La metodología consiste en señalar las operaciones requeridas para lograr un resultado en la evaluación de los datos... ésta resulta de la interrelación del marco teórico y los datos de la realidad concreta.

Los tres elementos descritos Marco teórico, Metodología (operaciones requeridas para lograr un resultado en la evaluación de los datos ésta resulta de la interrelación del marco teórico y los datos, de la realidad concreta) y Tecnología (las técnicas deben determinar la implementación instrumental real del marco teórico y de la metodología), no son suficientes al proceso del diseño, éste requiere de las aportaciones cognoscitivas de otras ciencias para llegar a explicaciones concretas de los objetos de diseño y su inserción en la realidad. Se

distinguen dos niveles de acción interdisciplinaria, la primera es el Nivel Interno en la que se incluyen dos tipos a) Intra-diseño, que considera la interacción de las diferentes disciplinas ante un mismo problema y b) el Extra-diseño que son considerados los vínculos en el nivel interno del diseño con otras disciplinas que permiten el desarrollo y la explicación de los códigos del diseñador, ejemplo de ello es la semiología y la geometría. El Nivel Externo contempla el acceso del diseño gráfico a teorías, métodos y técnicas pertenecientes a diversas disciplinas como sociología, psicología, medicina, etc., que aportan datos descriptivos o constructivos para las soluciones de problemas de diseño.

Una visión secuenciada del proceso del diseño debe considerar la búsqueda y determinación del problema, las alternativas de su solución y la realización material de la alternativa elegida.

# 1 Desarrollo del preescolar



Analizaremos el desarrollo del niño tanto intelectual como motriz en la edad preescolar ( de 3 a 5 años) para comprender su grado de madurez en estos dos aspectos y realizar una propuesta de un libro didáctico que enseñe el color, según su grado de progreso.

En este capítulo nos basamos en las teorías del filósofo y sociólogo francés Jean Piaget, el cual propone en su teoría la utilización de "periodos" para describir los niveles de desarrollo identificados por él en el desarrollo del niño, sus amplios estudios de conducta y desarrollo del ser humano nos sirven como apoyo para nuestra investigación y de esta manera dar una propuesta más acertada a nuestro objetivo.

Ya que nuestra propuesta Diseño de un libro didáctico sobre el color para preescolares va dirigido a éstos, es necesario conocer sus necesidades, sus gustos, sus características, su desarrollo cognoscitivo, es decir el conocimiento de lo que hay a su alrededor, motriz, intelectual y físico.

## Desarrollo del preescolar

### 1.1 Periodos del desarrollo del niño desde su nacimiento hasta el periodo preescolar.

Piaget utiliza la palabra periodo para describir los principales niveles de desarrollo identificados por él. En su opinión, existen 3 periodos principales:

#### SENSOMOTOR

Los principales éxitos de este periodo son la capacidad para reconocer objetos y la aparición de un sentido de causalidad primitivo

### **OPERACIONES CONCRETAS**

La adquisición más importante del periodo de las operaciones concretas es la de aprender a clasificar experiencias concretas en una forma lógica.

### **OPERACIONES FORMALES**

El principal logro del periodo de las operaciones formales es la capacidad de razonamiento abstracto.

El periodo sensoriomotor surge desde el nacimiento y se prolonga hasta aproximadamente los dos años de edad.

El logro más importante de este "periodo" intelectual es la adquisición de la capacidad para reconocer los objetos. El niño aprende a distinguir entre uno y otro tipo de objetos a pesar de que todavía no puede llamarlos por su propio nombre. Para ese fin representa a los diversos objetos mediante actos manifiestos.

La primera tarea del niño en el reconocimiento de los objetos, es la de aprender a distinguirlos a través de una experiencia pictórica. Piaget (1945) opina que en las primeras etapas de la vida la percepción de los objetos presentes en el medio ambiente es indistinguible de experiencias sensoriales internas. Al aumentar el contacto físico del niño con el medio ambiente, adquiere un número cada vez mayor de criterios para juzgar la realidad de sus experiencias, y por consiguiente sus juicios se vuelven cada vez más exactos.

### **1.1.1 El pensamiento preoperacional: un periodo de operaciones concretas (PERIODO DEL PREESCOLAR)**

El subperiodo de pensamiento preoperacional en el primer periodo de las operaciones concretas. El pensamiento preoperacional se extiende aproximadamente desde los siete años de edad y abarca la transformación de la inteligencia simbólica. Al hablar de este periodo nos concentraremos en dos problemas, a saber: ¿cómo aparece el pensamiento simbólico? y ¿cuáles son las características del proceso de pensamiento que acompaña a la aparición del lenguaje? La aparición del pensamiento simbólico, el requisito más importante para la aparición del pensamiento preoperacional es la capacidad de distinguir entre los objetos y los símbolos utilizados para representarlos. De acuerdo con Piaget, la capacidad para actuar con símbolos, como ocurre con todos los tipos de capacidad cognoscitiva, aparece en gran medida como resultado de complejas interacciones entre las conductas de acomodación y las asimilatorias.

En la asimilación se aprende a representar un evento o un objeto por medio de un símbolo. La acomodación se produce a través de la adquisición de nuevos patrones de conducta, sobre todo por imitación.

La jornada escolar se divide en periodos de reunión de comité y en periodos de libre elección. Además, puede haber varios periodos de actividades para todo el grupo. Esta organización del espacio, del tiempo y de los materiales disponibles, está destinada a implantar un equilibrio que tome en cuenta tanto la tendencia natural del alumno a dirigir sus propias acciones, como la

necesidad que tiene la sociedad de orientar el aprendizaje a través de la intervención del profesor.

Las actividades libremente elegidas y la abundancia de materiales permiten que el niño experimente vivencias que él mismo considera como esenciales o deseables.

### **1.1.2 Características del pensamiento preoperacional**

M. Bergerón dice que en los niños, el egocentrismo aparece en la tendencia que tiene el niño pequeño a atribuir vida a los objetos inanimados, el niño preoperacional describe como si fueran vivientes a los objetos inanimados, cada vez que estos se mueven.

### **1.1.3 Periodos de operaciones concretas**

Este periodo corresponde al nivel de desarrollo en que el niño utiliza operaciones que se basan en estructuras internas, para clasificar los objetos o eventos. El periodo concreto, excluyendo al subperiodo del pensamiento preoperacional, se extiende aproximadamente desde los siete hasta los once años de edad.

### **1.1.4 Periodo de operaciones formales**

El adelanto cognoscitivo del niño durante el periodo de las operaciones concretas, al proseguir su desarrollo, irá descubriendo discontinuidades en sus reacciones ante el mundo que lo rodea. Al establecer un nuevo estado de desequilibrio, el camino estará preparado para una última explosión de desarrollo intelectual. Este último gran avance desencadenará los procesos abstractos de pensamiento que el individuo habrá de utilizar durante toda su vida.

### **1.1.5 Operaciones formales y contenido hipotético**

Piaget describe como operaciones formales a los procesos abstractos de pensamiento, propios de la vida adulta. La distinción entre las operaciones formales y las operaciones concretas, se refiere al tipo de contenido sobre el cual se llevan a cabo ambas operaciones mentales.

En el periodo de las operaciones concretas, las operaciones mentales se aplican a contenidos que por lo general están presentes en forma física para el niño.

En cambio en el periodo de las operaciones formales, se pueden efectuar operaciones mentales sobre contenidos no presentes físicamente, sin que ninguna otra persona los haya mencionado. El individuo que hace uso de las operaciones formales es capaz de preguntar ¿Qué ocurriría si se alteran las condiciones existentes? A demás contesta a su propia pregunta al considerar sistemáticamente todas las condiciones hipotéticas que pueden aparecer a causa de los cambios en el estado de las cosas.

## **1.2 Desarrollo motriz del niño hasta la etapa preescolar**

En tiempos pasados el niño era un ser ignorado, al igual que en las crónicas de indias, en las gestas medievales el niño no tenía importancia, así como el anciano que era un miembro más de la familia.

Ahora en nuestro tiempo nos podemos percatar de la importancia que juega el niño en la vida del ser humano, ya que de la forma como se le eduque dependerá el desarrollo de una nación.

1. En la niñez, el control motor se desarrolla desde la cabeza hacia abajo y desde la espina dorsal hacia el exterior.
2. Cuando los bebés que están sentados tratan de pararse les es imposible ya que las piernas todavía no son capaces de realizar las tareas que se les pide.
3. Conforme aumenta el control muscular en los niños, cuando éstos llegan a los dos años pueden ya sentarse en diferentes posiciones. Entre los tres y cuatro años, los niños pueden lanzar más lejos y con mayor precisión objetos; el aumento de la diferenciación del control muscular les permite una mayor acción corporal.
4. Conforme el niño crece, se manifiestan otras tendencias del desarrollo motor. Según Diane E. Papila psicóloga infantil, los niños son más ágiles y cada vez más exactos conforme van creciendo. La fuerza es una cualidad que se va desarrollando con el crecimiento de los tejidos musculares y consiste en la potencia ejercida mediante la contracción de los músculos.
5. El desarrollo también aporta creciente flexibilidad, equilibrio y coordinación. La flexibilidad o capacidad de doblar el cuerpo y torcerlo en diversas posiciones, es importante para realizar múltiples actividades; entre ellas el equilibrio, que es la capacidad de mantener una posición en el espacio.
6. Esta capacidad progresa en la adolescencia, sin embargo no en forma constante. Parecen existir dos periodos de la niñez donde el equilibrio no evoluciona. El primero es de los 6 a 8 años y el segundo de los 9 a

los 11 años. Por último la coordinación motora aumenta de continuo en la niñez.

7. El desarrollo de las habilidades motoras es resultado de interacción entre los procesos de maduración y aprendizaje. Cuando el niño esta físicamente apto, el ritmo y la calidad de su desarrollo está influenciado por su motivación, las oportunidades de aprendizaje, la práctica de habilidades y la orientación que se le dé.

### **1.2.1 Desarrollo sensomotriz**

Definimos el desarrollo sensomotriz como la capacidad de efectuar un movimiento que esté determinado por un sentido, que puede ser la vista o el oído.

Los primeros ejercicios para evaluar esta evolución puede empezar a aplicarse en los niños de tres años, y están centrados principalmente en analizar la relación movimiento-visual: lanzar una pelota a un blanco, marcar un punto dentro de los cuadros de una hoja cuadriculada, detener un objeto que esta cayendo antes de que llegue al suelo, etc

Al realizar estas pruebas y otros ejercicios similares, se podrá observar además, generalmente a partir de los cuatro años, que los niños empiezan a demostrar más habilidad en una mano - la mano dominante - que en la otra, lo cual quiere decir que su lateralización está en proceso de instaurarse en estos momentos.

### **1.2.2 Desarrollo intelectual**

En el transcurso de los tres a los seis años, los niños llegan a desarrollar con más rapidez su lenguaje, su cognición y su inteligencia. Desarrollan la habilidad de

utilizar símbolos para pensar y actuar, además son más capaces de manejar conceptos de edad, tiempo, espacio y moralidad. No obstante, no separan completamente lo real de lo irreal y buena parte de su pensamiento es egocéntrico.

Los pensamientos infantiles están ligados principalmente a lo real, lo presente, lo concreto. Según Piaget ahora los niños pueden usar símbolos para representar objetos, lugares y personas. Los procesos mentales son activos y por primera vez son reflexivos, su habilidad para representar cosas con símbolos los capacita para compartir un sistema de símbolos con otros.

Nos damos cuenta de la función simbólica de los niños, cuando revelan imitación diferida, hacen juegos simbólicos y usan el lenguaje.

La imitación diferida explica el proceso por el cual él ve algo, forma un símbolo mental al respecto (probablemente una imagen visual), y más tarde cuando ya no ve el objeto hecho imita la actividad.

Los símbolos son medios de representación de sucesos, objetos o ideas; y el lenguaje es el sistema simbólico más importante, eficiente y organizado que posee el ser humano. Sin embargo, los símbolos que aprende cada persona son arbitrarios y están determinados por la cultura.

Muchos símbolos que no pertenecen al idioma también son importantes, por ejemplo los niños que todavía no aprenden a leer saben que una flecha indica dirección, que la luz roja de un semáforo "alto", y las líneas diagonales de una calle "pase por aquí".

Esto hace que estos símbolos sean universales y que el niño, aun sin asistir a la escuela obligatoria, su capacidad intelectual ya esta preparada para comprender un lenguaje.

El lenguaje se empieza a manifestar en el transcurso del segundo año de vida, y emprende desde el primer momento una evolución extraordinaria en intensidad y calidad. La jerga expresiva que ha estado utilizando en el periodo anterior, compuesta de gritos, llanto, balbuceo, risas o sea las formas más primarias de comunicación, irá remitiendo de una forma paulatina, y al final del presente periodo sólo reaparecerá esporádicamente, es en este momento cuando el niño comienza a hablar mediante vocablos de una sola palabra, a las que dan significado el lenguaje corporal y la entonación.

De los tres años en adelante, la madurez del lenguaje debe ser estimada sobre la base de su relación de la relativa complejidad o dificultad de las situaciones que pueden tratarse verbalmente.

A esta edad los niños utilizan oraciones breves, de tres a cuatro palabras, su vocabulario es corto y con el paso de los años, tanto las oraciones como el vocabulario, se va ampliando.

La estimulación que procede del medio familiar es determinante a la hora de hacer posible la evolución del lenguaje en el niño. Los adultos deben contribuir a la maduración de la función verbal del niño directamente, enseñándole a pronunciar y a utilizar correctamente las palabras.

Hay que ayudarlo a perfeccionar su lenguaje, no estancarlo, hablándole siempre con frases sencillas pero

correctas y completas, para facilitarle la adquisición del hábito gramatical y vocalizando con claridad las palabras.

La construcción de símbolos, la utilización del lenguaje y la aparición de los juegos simbólicos o de simulacros, la capacidad de representación interna de los símbolos y las imágenes psíquicas van evolucionando a lo largo del tercer año de vida del niño. Cuando éste cumpla cuatro años, gracias al continuo uso de las imágenes internas que intervienen en las actividades de imitación y en unos juegos cada vez más ricos e imaginativos, ocupaciones constantes a su edad, estará relacionando sin dificultad las palabras y sus significados.

Las consecuencias de este proceso son de una gran importancia. A partir de ahora ya no estará subordinado a las acciones que le unen a los objetos reales, sino que podrá pensar sobre las cosas y las actividades. Sin embargo, los conceptos que elabora y utiliza el niño, son ideas muy restringidas y no verdaderas categorías conceptuales, cabe decir que son "esbozos" de los mismos conceptos.

En su estructura general, se trata de un pensamiento global, el cual consiste en considerar el conjunto antes que el detalle.

Antes de los siete años de edad se guía por su intuición. La capacidad de efectuar operaciones lógicas es prácticamente inexistente en él. A pesar de las posibilidades operativas del pensamiento, a partir de los tres años es superior, porque todo está supeditado aun al egocentrismo que persiste en el niño.

Las ideas y procesos mentales continúan siendo muy subjetivos. Aunque el lenguaje verbal en este periodo ya va perdiendo sus rasgos egocéntricos.

### **1.2.3 Desarrollo físico**

La estructura física de los niños no aumenta tan rápido durante la infancia, aunque un niño normal de tres años ha crecido durante el último año, casi diez centímetros.

Los niños continúan creciendo, en promedio de cinco a siete y medio centímetros por año, hasta llegar a un crecimiento más rápido durante la pubertad.

Durante los tres años de edad los niños adelgazan a medida que se alarga su tronco, junto con los brazos y las piernas. Su cabeza es todavía más grande respecto a lo demás del cuerpo, pero el resto del tronco ya va guardando más proporción con ella y su configuración se va volviendo más semejante a la de los adultos.

También se dan otros cambios como es la maduración de los nervios y músculos, así como el crecimiento esquelético.

El cartílago se va convirtiendo en hueso y los huesos se van haciendo más maduros.

### **Desarrollo de la personalidad del preescolar**

Se ha destacado que la personalidad no es tan sólo una suma de peculiaridades del carácter o del temperamento de cada niño, sino la estructura misma de su psiquismo.

El niño de tres a cuatro años efectúa movimientos decisivos en su proceso de convertirse en persona y en la

estructuración de su psiquismo a semejanza del psiquismo del adulto, es decir vemos como descubren y reciben tanto el niño como la niña el mundo de hombres y de mujeres, las normas y leyes de la convivencia social y las primeras experiencias de socialización.

Hay algo de verdad en las expresiones de que cada niño es un "individuo" pues no hay dos niños que tengan exactamente las mismas combinaciones de disposiciones, creencias, valores, objetivos e intereses. Ya desde el nacimiento existen diferencias biológicas en la personalidad que se refleja en los distintos temperamentos de los infantes.

#### **1.4 Actividades de juego del preescolar**

Mediante el juego los niños crecen, aprenden a usar los músculos, coordinan lo que ven con lo que hacen, adquieren dominio sobre su cuerpo. Descubren como es el mundo y como son ellos.

Adquiere habilidades nuevas y aprende a usarlas. Ensayo diversos aspectos de la vida. Se enfrenta con emociones complejas y conflictivas que representan la vida real.

El juego es como una parte de la vida de los niños en la que ellos no diferencian por completo la realidad de la fantasía.



Los preescolares se entretienen con muchas clases de juegos. Estimulan sus sentidos jugando con agua, arena, barro, etc., dominan nuevas

habilidades tales como montar un triciclo. Pretenden ser otra clase de personas o hasta hacerse pasar por cosas o animales.

Los padres y maestros deben de estar atentos a los niveles de juego que demuestran los niños.

"Puesto que el juego incluye el uso de imágenes y representaciones, y las representaciones son necesarias para pensar y razonar, puede deducirse que el juego es un vínculo para acelerar el desarrollo de las capacidades cognoscitivas"<sup>1</sup>

#### **1.5 Piaget y la reestructuración de la enseñanza tradicional**

La teoría de Piaget planteó las bases psicológicas para que los educadores modernos, en un contexto humanístico, hiciera lo posible por llevar a cabo cambios importantes en la práctica tradicional de la enseñanza.

Estas alteraciones incluyen cambios en el diseño de las actividades didácticas, en los métodos utilizados para evaluar los adelantos académicos y finalmente, en el proceso de enseñanza.

El postulado de Piaget, de que el alumno está autodirigido y es activo por naturaleza, implantó la lógica psicológica de las más recientes versiones respecto a la selección de actividades.

La práctica del método de aula abierta es un ejemplo del enfoque humanístico actual.

<sup>1</sup> Diane E. Papalia, Desarrollo humano, México D.F., 1990, pág. 271

Con el fin de ajustar las aulas abiertas al alumno activo por naturaleza.

Las actividades libremente elegidas y la abundancia de materiales permiten que el niño experimente vivencias que él mismo considera como esenciales o deseables.

El concepto de adaptación, sirvió a los discípulos de Piaget para que presentaran las tareas didácticas en situaciones que implican una acción manifiesta bajo la forma de imitación, juego o proyección dirigida.

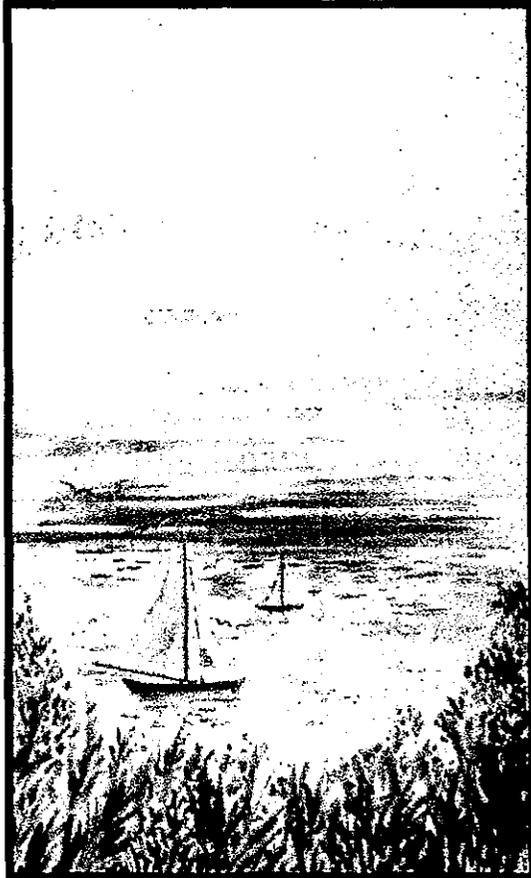
En la enseñanza Piagetiana, la imitación se emplea en situaciones en que se hace el intento de acomodar las estructuras intelectuales dentro de un determinado nivel de desarrollo.

En la escuela de Piaget, el juego es de fundamental importancia, puesto que es una actividad de asimilación realizada por placer. Como el juego es producto de la iniciativa personal, el tedio asociado con los ejercicios tradicionales está ausente en la versión piagetiana de la práctica.

Es así como concluimos este capítulo en donde se tocaron los puntos para conocer como se desarrolla el preescolar, sus capacidades, necesidades y atracciones tomando esta información como una herramienta a nuestra propuesta.



## 2 EL ORGANO DE LA VISTA



Nuestro tema a tratar es el color y cómo enseñarlo a niños de edad preescolar, por lo tanto partiendo de que el color es una característica que poseen las cosas y objetos, hay que considerar al sentido de la vista, el cuál nos permite disfrutar de la belleza de los paisajes, de la gran variedad de colores, así como también de imágenes desagradables, por lo tanto en este capítulo vamos a explicar cómo funciona el ojo humano, hablaremos tanto de su percepción, como de sus limitaciones.

La percepción visual, desde el punto de vista fisiológico, es una herramienta para el hombre, y en particular a los que nos dedicamos a las artes gráficas nos permite conocer las capacidades y limitaciones de observación.

De esta forma la manera de captar una imagen, la luz o el color son instrumentos básicos para el buen funcionamiento del diseño. Hay que contemplar que el último de estos tres aspectos es el más importante por la naturaleza de esta investigación.

### El órgano de la vista

**Visión:** "Es una función del ojo que percibe la luz, la forma y los colores, la visión puede ser cromática (del griego khroma color) si percibe todos los colores, o acromática (a, en griego quiere decir privación) si no los percibe".

La curiosidad del ser humano siempre buscó una explicación al fenómeno de la luz, se abundaba en teorías al respecto aunque ya los griegos habían intuido que podría ser constituida por corpúsculos u ondas.

Empédocles es el primer pensador en promover la teoría de la emisión, en la cual los cuerpos humanos emiten



ganglionares, pues estas últimas transmiten el mensaje al cerebro y de esta manera se da la visión en el ser humano.<sup>2</sup>

## 2.2 NOCIÓN DEL CAMPO VISUAL

Llamamos campo visual a la visión del mundo exterior que esta inmóvil. De esta forma se abarca unos 160° en sentido horizontal y 145° en sentido vertical, la limitación mayor es la nariz en la parte que se encuentra entre los ojos, después vienen las cejas y por debajo los pómulos.

Es obvio que cualquier lesión de la retina (además de lo que pueda sobrevenir en las vías ópticas o en el cerebro) determina trastornos y una reducción del campo visual que se llama escotoma.

*“Para poder percibir la intensidad del color, éstos deben de estar dentro de las longitudes de onda del espectro cromático”<sup>3</sup> (entre el rojo y el violeta, ver figura C).*

Al bajar la intensidad luminosa del espectro, cada color desaparece a una intensidad determinada que constituye su umbral cromático.

En este capítulo hablamos de cómo el color ha sido tema de atención, desde hace siglos y de cómo hasta el siglo xx se llegó a la comprobación de la teoría, que reconoce que la luz es un factor fundamental en el acontecimiento del color, así como la explicación del funcionamiento del ojo humano, este capítulo nos sirve para saber como el cuerpo humano esta condicionado, para ver y ésta capacidad nos permite conocernos a nosotros mismos y al mundo en general, la vista es una herramienta sujeta a

<sup>2</sup> Emilio Sala, Gramática del color, Barcelona, 1944, pág. 207.

<sup>3</sup> Harold Küppers, Fundamento de la teoría de los colores, Barcelona, pág. 23

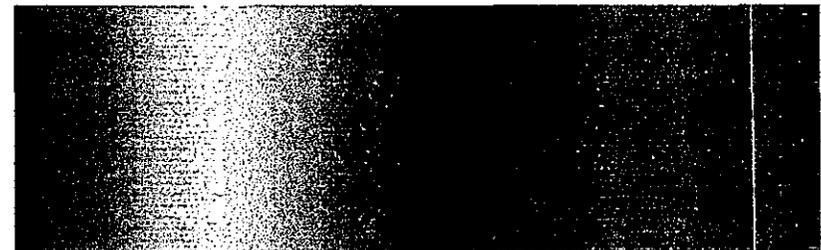
la luz pues sin ella no podemos distinguir las formas ni los colores, dado que uno de nuestros puntos a tratar es el color este capítulo nos sirve porque ahora sabemos que el color es un efecto dado por la luz la cuál es percibida por el ojo.

La regulación muscular de la pupila y su curvatura controlan la cantidad de luz y esta determina como ver las imágenes, sabemos que el campo visual esta limitado a 160° horizontal y 145° vertical.

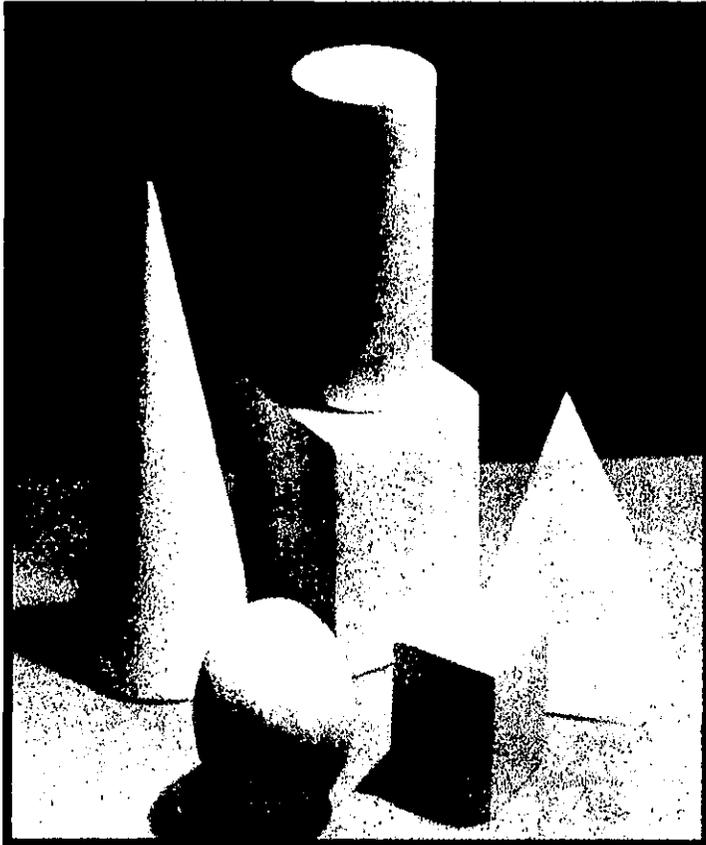
El color sólo es impresión sensorial la ley de la visión es la ley fundamental de la teoría de los colores, los rayos de energía del estímulo del color no son colores sino transmisores de información.

## ESPECTRO CROMATICO

figura C



### 3 FORMA



Definiremos lo que es la forma, ya que ésta es la que hace que identifiquemos un algo, es decir que un objeto no deja de llamarse de cierta forma por tener una variante de tamaño o color, etc. Esto nos será de utilidad para clasificar qué tipo de formas son las más recomendables para utilizarlas en la propuesta de un libro didáctico sobre el color.

Todo objeto tiene una forma y ésta se caracteriza por su color, textura y volumen, la forma es lo que le da peculiaridad a cada cosa, en este capítulo hablaremos de la forma, sus agrupaciones, así como la proporción, la cantidad de objetos adecuadas por página para niños de nivel preescolar, realizando ejercicios a preescolares y tomando en cuenta sus resultados.

Como vimos en el capítulo anterior, el ojo tiene muchos receptores microscópicos los cuales responden a estímulos de intensidades de luz, sin embargo esta tarea no se realiza de manera independiente sino que existen conexiones neurales.

Del mismo modo en que se relacionan las partes físicas, así se relacionan los elementos perceptivos. El tamaño, el color y la posición sirven para reconocer la forma que el sujeto percibe.

Cuando los niños empiezan a experimentar con la forma y el color, se ven enfrentados a la tarea de intentar una manera de representar los objetos de su experiencia dentro de un medio determinado.

*“La forma, es lo visible del contenido como dijo el pintor Ben Shahn, para describir la distribución entre forma material (shape) y forma en general (form).”<sup>4</sup>*

<sup>4</sup> D.A. Dondis, La sintaxis de la imagen, Barcelona, 1990, pág.19

*"Una persona aquejada de agnosis visual por efecto de una lesión cerebral puede perder la capacidad de reconocer a primera vista formas incluso tan básicas como el círculo o el triángulo."<sup>5</sup>*

La imagen óptica formada sobre la retina estimula unos ciento treinta millones de receptores microscópicos, cada uno de los cuales responde a la longitud de onda e intensidad de la luz que recibe.

Partiendo de esta descripción de los mecanismos fisiológicos, se puede caer en la tentación de decir que los procesos correlacionados de percepción de la forma son casi enteramente pasivos y proceden de manera lineal del registro de los elementos más pequeños a la formación de unidades mayores. Más bien, al mirar un objeto, somos nosotros los que salimos hacia él.

La percepción de formas es una ocupación eminentemente activa.

Si un observador examina un objeto atentamente, hallará sus ojos bien equipados para ver detalles minúsculos. Y, sin embargo la percepción visual no opera con la fidelidad mecánica de una cámara que registra todo, imparcialmente.

*"Ver significa reconocer algunos rasgos salientes de los objetos; el azul del cielo, la curva del cuello de un cisne, la rectangularidad del libro, el lustre de un pedazo de metal, la rectitud del cigarrillo".<sup>6</sup>*

<sup>5</sup> Dondis, Op.cit., pág.32

<sup>6</sup> Munari Bruno, *Cómo nacen los objetos?*, Barcelona, 1983, pág.242



Un caricaturista sagaz es capaz de trazar el vivo retrato de una persona en unas pocas líneas bien escogidas. Las proporciones o movimientos más elementales nos basta para identificar a una persona conocida a gran distancia.

Un rostro humano, lo mismo que el cuerpo entero, es aprendido como esquema global de componentes esenciales ojo, nariz, boca-dentro del cual se pueden encajar más detalles.

*"Hay pruebas recientes de que, en el curso del desarrollo orgánico, la percepción comienza con el reconocimiento de rasgos estructurales sobresalientes".<sup>7</sup>*

Por ejemplo, cuando algunos niños de dos años y chimpancés hubieron aprendido que, de dos cajas que se les presentaban, la que tenía un triángulo de determinada forma y tamaño contenía siempre comida apetitosa, no tenía dificultad para aplicar lo aprendido a triángulos de aspecto muy distinto. Se hacía más grande o más pequeño el triángulo, o se le daba la vuelta; se sustituía un triángulo negro por uno blanco.

Esos cambios no parecían inhibir el reconocimiento.

El que niños muy pequeños y animales, no entrenados en la abstracción lógica, realizaran esas tareas sin dificultad

<sup>7</sup> Munari, Op cit, pág.242

resultó sorprendente y enigmático.

Los hallazgos experimentales hicieron necesario un giro de ciento ochenta grados en la teoría de la percepción.

Ya no parecía posible pensar en la visión como algo que procede de lo particular a lo general. Por el contrario, "se hizo patente que los rasgos estructurales globales son los datos primarios de la percepción",<sup>8</sup> de modo que la triangularidad no es un producto tardío de la abstracción intelectual, sino una experiencia directa y más elemental que el registro del detalle individual.

La aproximación de un perceptor al estímulo "manzana" es su representación a través de cualidades sensoriales generales, tales como la redondez, el sabor a fruta, y color.

Cuanto menor sea la cantidad de información que se requiere para definir una organización dada en comparación con las restantes alternativas, más probable es que la figura sea así percibida.

Los objetos simples pueden agradarnos y satisfacernos sirviendo adecuadamente a unas funciones limitadas, pero toda verdadera obra de arte es muy compleja aunque parezca sencilla.

Toda pintura o escultura es portadora de un significado. Ya sea figurativa o abstracta, es una afirmación acerca de la naturaleza de nuestra existencia.

La simplicidad de tales objetos, no solo a su aspecto visual en sí, sino también a la relación entre la imagen vista y la afirmación que se pretende que transmita.

---

<sup>8</sup> Bruno, Op. cit., pág.250

"Toda experiencia visual se aloja dentro de un contexto espacio-tiempo".<sup>9</sup> Lo mismo que en el aspecto de los objetos influye el de otros objetos vecinos en el espacio, así también influyen las visiones que lo precedieron en el tiempo.

Los vestigios de objetos muy conocidos que hay en la memoria pueden influir en la forma que percibimos. El sentido normal de la vista, aprende la forma de manera inmediata, captando un esquema global.

Esta clase de fenómenos encuentra explicación en lo que los psicólogos de la gestalt dicen de la ley básica de la percepción visual. "todo esquema estimulador tiende a ser visto de manera tal que la estructura resultante sea tan sencilla como lo permitan las condiciones dadas"<sup>10</sup>

La forma material de un objeto viene determinada por sus Límites, la forma perceptual puede cambiar considerablemente cuando cambia su orientación espacial o su entorno.

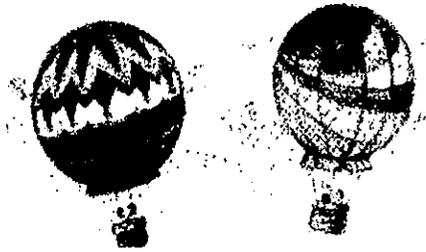
La forma del objeto que vemos no depende solamente de su proyección refinada en un momento dado. En rigor, la imagen viene determinada por la totalidad de experiencias visuales que hemos tenido de ese objeto, o de esa clase de objeto a lo largo de nuestra vida.

Cuando a una persona a la que se pide que explique cómo es una escalera de caracol describe con el dedo una espiral ascendente, lo que hace no es dar el contorno, sino el eje principal característico, que en realidad, no existe en el objeto.

---

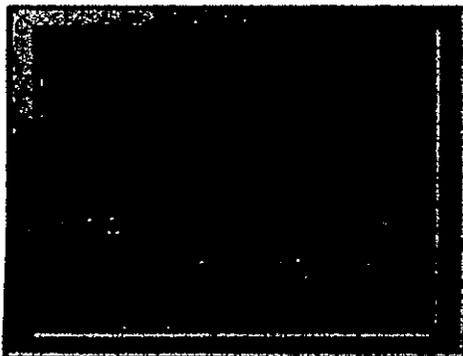
<sup>9</sup> D.A. Dondis, La sintaxis de la imagen, Barcelona, 1990, pág.29

<sup>10</sup> Dondis, Op.cit.pág.29



Así, la forma de un objeto queda plasmada por rasgos especiales que se consideran esenciales pero si damos el mundo de formas hechas por el hombre y bien definidas y paseamos la vista por un paisaje real, ¿Qué es lo que vemos? Tal vez una masa gótica hecha de árboles y maleza.

Algunos troncos y ramas de los árboles mostrarán quizá formas definidas, a las que los ojos puedan aferrarse y la totalidad de un árbol o arbusto a menudo presentarán una forma esférica o cónica bastante comprensible.



También podemos captar una textura global de follaje y verdor. Y sólo en la medida en que se puede ver el confuso panorama como una configuración de direcciones, tamaños, formas geométricas,

colores netamente diferentes se podrán decir que se percibe la verdad.

*“Si esta descripción es válida, habremos de decir que percibir consiste en la formación de conceptos perceptuales”.*<sup>11</sup>

Para nuestros patrones acostumbrados, esta terminología resulta incómoda porque se supone que los sentidos delimitan a lo concreto, en tanto que los conceptos a lo abstracto, las fuerzas perceptuales que constituyen dicho campo se organizan formando el esquema más simple, regular y simétrico que sea posible en esas circunstancias mientras un esquema estimulador articulado se proyecte sobre las retinas de los ojos, la organización perpetua habrá de aceptar esa forma dada; habrá de limitarse a agrupar o subdividir la forma ya existente de manera que de ello resulte la estructura más simple posible.

### **El esqueleto estructural**

No se puede decir que los límites exteriores de un objeto sea la forma aunque la forma visual del objeto viene determinada en gran medida por éstos.

De una manera muy práctica, la forma sirve, antes que nada, para informarnos acerca de la naturaleza de las cosas a través de su aspecto exterior.

Lo que vemos de la forma, color y comportamiento externo de un conejo nos dice mucho de su naturaleza, y la diferencia de aspecto entre una taza de té y un cuchillo lo que indican, cuál de esos objetos es apropiado para contener un líquido y cual para cortar.

<sup>11</sup> Dondis, Op.cit,pág.30

*“Una forma no se percibe nunca como forma, de sólo una cosa concreta, sino siempre como de una clase de cosas”.<sup>12</sup>*

No todos los objetos nos hablan de su particular naturaleza material a través de su forma. Una figura de criaturas vivas, tallada en piedra, es un objeto que está hecho solo para la visión.

La forma va más allá de la función práctica de las cosas, al hallar en ella su forma las cualidades visuales de redondez o agudeza, fuerza o fragilidad, armonía o discordia. Con ello las leemos simbólicamente como imágenes de la condición humana.

De hecho esas cualidades puramente visuales del aspecto exterior son las más poderosas, las que nos tocan de manera más directa y profunda.

*“Toda forma es semántica, esto es, que solo con ser vista ya hace afirmaciones sobre las clases de objetos.”<sup>13</sup>*

No todas las formas que reconocemos como conejos son idénticos. Formar imágenes sobre una superficie plana, a lo único que podemos esperar es hacer una traducción, La forma visual puede ser evocada por lo que se ve, pero no tomada directamente de ello.

El acto elemental de dibujar la silueta de un objeto en el aire, en la arena o sobre una superficie de piedra o papel significa una reducción de la cosa a su contorno, que no existe como tal línea en la naturaleza, hay indicaciones de que los niños pequeños y los monos reconocen las

siluetas de objetos familiares casi espontáneamente.

*“La forma no viene determinada sólo por las propiedades físicas del material, sino también por el estilo de representación de una cultura o de un artista concreto”.<sup>14</sup>*

En la percepción y el pensamiento humano la semejanza no se basa en una identidad puntual, sino en la correspondencia de rasgos estructurales esenciales; en que una mente no viciada entiende espontáneamente cualquier objeto dado conforme a las leyes de su contexto, la representación no es una imitación del objeto, sino también de su medio, cuando los niños empiezan a experimentar con la forma y el color, se ven enfrentados a la tarea de inventar una manera de representar los objetos de su experiencia dentro de un medio determinado, el aspecto exterior y comportamiento específico de las cosas naturales, de los cuales nosotros extraemos información acerca de sus probables efectos materiales, son tan irrelevantes para su función como la forma y color de un libro para el contenido que se encuentra en él, también incluyen en determinar una forma pictórica cualidades fisionómicas tales como la ferocidad o amigabilidad si hablamos de animales o personas

### **3.1 Factores perceptuales de la forma**

Se han considerado como factores perceptuales de la forma a los siguientes puntos, por lo que iremos aclarando cada uno de ellos a continuación.

*“Simplicidad, subdivisión, semejanza y diferencia, traslapeo claro, distinción de figura y fondo, empleo de la*

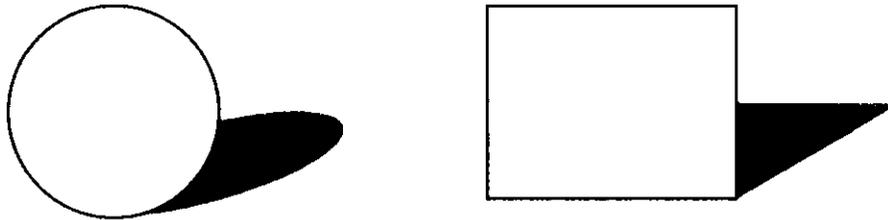
<sup>12</sup> Munari, Bruno, *Cómo nacen los objetos?*, Barcelona, 1983, pág.240

<sup>13</sup> Bruno. *Op.cit.*, pág.243

<sup>14</sup> Puig Arnaú, *Sociología de las formas*, Barcelona, 1979. Pág.58

*iluminación y la perspectiva para interpretar los valores espaciales”.*<sup>15</sup>

### 3.1.1 Simplicidad



Podemos decir que la simplicidad es la experiencia y el juicio subjetivo de un observador que no halla dificultad para entender aquello que se le presenta.

La precisión de la forma es necesaria para comunicar las características visuales de un objeto.

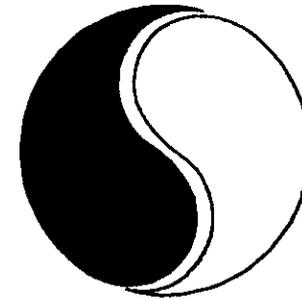
La expresión que transmite una forma visual cualquiera no puede ser más definida que los rasgos perceptuales que la aportan.

<sup>15</sup> Bruno, Op.cit., pág.260

### 3.2. Subdivisión

El mundo visual se compone de unidades más o menos diferenciadas. Una zona determinada del campo se destaca sobre su entorno en la medida en que su forma

es a la vez clara y simple en sí e independiente de la estructura de la zona circundante.



A la inversa, una zona del campo es difícil de aislar cuando su propia forma es irregular o cuando, en parte o como totalidad, encaja dentro de un contexto mayor.

*“La forma no es el único factor determinante de subdivisión. Las semejanzas y diferencias de luminosidad y color pueden ser aun más decisivas, como también las diferencias entre movimientos y reposo”.*<sup>16</sup>

Pero no basta con ver formas. Si se quiere que las formas visuales sean útiles, deben corresponder a los objetos que hay allí afuera, en el mundo material.

La simplicidad de forma favorece la segregación visual.

<sup>16</sup> Bruno, Op.cit.pág.256

La forma simple y sobre todo la simetría, contribuye al equilibrio físico, pero también debemos saber que una forma esta formada por partes y ¿que es una parte?, en un sentido puramente cuantitativo se puede llamar parte a cualquier sección de un todo.

Los buenos fragmentos no son ni sorprendentemente completos ni desesperadamente incompletos; tienen el particular encanto de revelar méritos de parte inesperados, mientras al mismo tiempo apuntan a una entidad perdida más allá de sí mismos.

### 3.2.1 Semejanza y diferencia.

Semejanza y diferencia son puntos opuestos mientras que la subdivisión es uno de los requisitos previos de la visión, la semejanza puede hacer que las cosas resulten iguales. La homogeneidad es el caso límite en el cual, como han puesto de relieve algunos pintores modernos, la visión se acerca o llega a la ausencia de estructura.



La semejanza actúa como principio estructural sólo en conjunción de la separación, a saber, como una fuerza de atracción entre cosas segregadas.

Aristóteles penso en la semejanza como una de las cualidades que crean asociaciones mentales, una

condición de la memoria que enlaza el pasado con el presente.

Cualquier aspecto de los perceptores para distinguir semejanza o diferencia de un objeto es determinada por la forma, la luminosidad, el color, la ubicación espacial, el movimiento, forma, tamaño, género o número, tomándose en cuenta todos estos puntos concluimos que todo es diferente en algunos aspectos y semejante en otros, la comparación debe surgir de una base común.

La semejanza es requisito previo para adherir las diferencias.

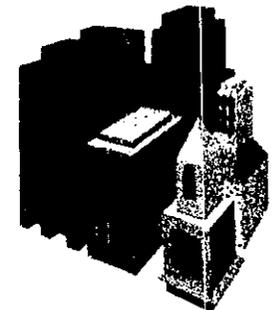
La semejanza de ubicación de modo que se aplique no sólo a unidades próximas, sino también a la posición semejante dentro de la totalidad. (La simetría es una semejanza de esta clase)

Un objeto usual es más unitario cuanto más semejantes sean sus elementos en cuanto a factores tales como el color, la luminosidad, la velocidad y dirección del movimiento.

El color respalda la subdivisión creada por la orientación y la forma, pero al mismo tiempo añade variedad a la composición, porque hasta cierto tiempo contrarresta esas tendencias estructurales.

### 3.2.2 Traslapo claro

El traslapo no se puede evitar, por que por todas partes los objetos y partes de objetos se bloquean entre sí el acceso a la vista.



Un requisito necesario para la

percepción del traslapo, o superposición, es que las unidades que, por efecto de la proyección se tocan dentro de un mismo plano sean vistas como separadas una de otra o perteneciente a distintos planos.

En todo ejemplo de traslapo hay una unidad parcialmente cubierta por otra, no basta con que la unidad recortada parezca incompleta.

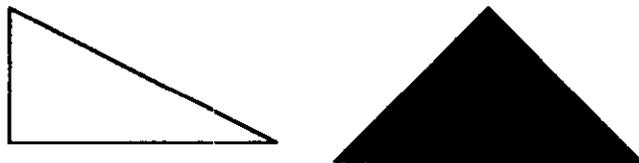
El traslapo intensifica la relación formal al concentrarla dentro de un esquema fuertemente integrado. La relación no sólo es íntima, sino también más dinámica.

La interferencia originada por el traslapo no es mutua, una de las unidades esta siempre encima.

### 3.2.3 Figura fondo

#### A) La orientación en el espacio.

Un triángulo o rectángulo inclinado no pasa a ser un objeto distinto: Se le ve sencillamente desviado de su posición más normal. Esto lo demostró Louis Gellermann, hace ya muchos años, en unos experimentos en los cuales presentaba a niños pequeños y chimpancés variaciones de un triángulo conocido. Se mostraba el triángulo a  $60^\circ$  de su posición normal, tanto los niños como los animales volteaban la cabeza en ese mismo ángulo para establecer la orientación "normal" de la figura.



Cuando los niños y los chimpancés ladeaban la cabeza, lo que hacían era eliminar la inclinación de la figura en relación con su campo visual. Pero existe también una "orientación visual que es" cuando un cuadro de la pared esta torcido, lo seguimos viendo así aunque ladeamos la cabeza conforme al mismo ángulo con el marco de referencia que dan las paredes.

*"Además de las coordenadas del campo retiniano y de las del ambiente visual hay un tercer marco de orientación espacial de origen cinestético, producido por las sensaciones musculares del cuerpo y el órgano del equilibrio, situado en el oído interno".<sup>17</sup>*

Los niños pequeños parecen manejar los libros ilustrados con escasa atención a que las ilustraciones estén cabeza arriba o cabeza abajo, y antes se solía dar por sentado que, en general, la orientación espacial de los objetos carece de importancia lo mismo para los niños que para los miembros de tribus primitivas.

Algunos experimentos recientes han indicado, sin embargo, que bajo determinadas condiciones el niño pequeño reconoce más fácilmente las imágenes proyectadas sobre la pared cuando éstas están de cabeza arriba, y que esa diferencia tiende a ser relevante cuando el niño alcanza la edad escolar, en el mundo material ven los edificios, los árboles y los coches clavados al suelo, y les sorprendería ver personas o animales puestos sobre la cabeza.

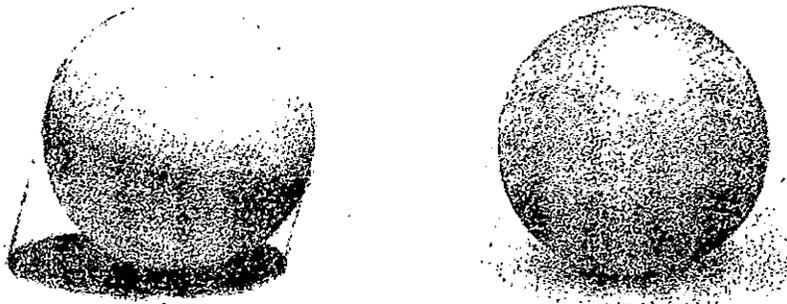
En los experimentos relativos a la percepción de la forma y de la profundidad en niños muy pequeños, un factor sumamente influyente ha resultado ser la paralela de movimiento, esto es, los cambios operados en el aspecto

<sup>17</sup> Bruno, Op.cit., pág.274

espacial por los movimientos de la cabeza del observador. *"El nacimiento intelectual ayuda a veces a formar un concepto visual"*.<sup>18</sup>

### 3.2.4 Iluminación

El acto de ver implica una respuesta a la luz, el elemento más importante y necesario de la experiencia visual es de carácter tonal. Lo que nos revela y ofrece la luz es la sustancia mediante la cual el hombre da forma e imagina lo que reconoce e identifica en el entorno, es decir, todos los demás elementos visuales: línea, color, contorno, dirección, textura, escala, dimensión y movimiento, lejanía o cercanía.



Las variaciones de la luz, o sea el tono, constituyen el medio con el que distinguimos ópticamente la complicada formación visual del entorno.

### 3.2.5 Perspectiva

Cuando el arte produce una imagen hay que resolver el problema de proyectar el espacio tridimensional. La lente

de nuestro ojo enfoca el mundo a través de un punto que es el ápice de un cono de longitud infinita.

En todo instante cada imagen de nuestro cono de visión - la realidad óptica- se representa como una sección cónica. La relación entre el cono y el plano de intersección es la base necesaria de todas las perspectivas y proyecciones. La perspectiva es el método de producir muchos efectos visuales especiales de nuestro entorno natural, para representar la tridimensionalidad que vemos en una forma gráfica bidimensional utilizamos muchos artificios para representar la distancia, la masa, el punto de vista, el punto de fuga, la línea del horizonte, el nivel del ojo, pero aún así no se podría lograr crear la ilusión de una realidad si no se recurriera al tono.

### 3.3 Funciones de comunicación de Jakobson

El comunicólogo y semiólogo Roman Jakobson señala seis funciones que son válidas en todos los modelos de comunicación que son la referencial, la emotiva, la connotativa, la estética, la fática y la metalingüística.



La función referencial reside en establecer una clara relación entre la imagen y el objeto del que hace referencia sin lugar a la estética, se aplica en el arte que busca comunicar la belleza de la representación más que el objeto representado, se da cuando la imagen no pretende comunicar más allá de la imagen misma.

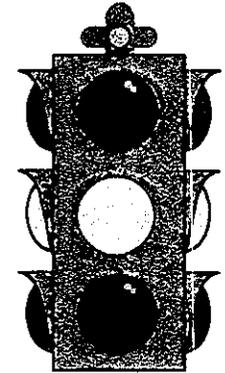
<sup>18</sup> Bruno, Op.cit., pág.293

La fática tiene por objeto afirmar, mantener o detener la comunicación, objetivo que se alcanza por medio de la representación de las mismas palabras y los mismos gestos, con el fin de que al sujeto que participa se sienta realmente aludido.



con la intención de dejar una sensación particular en el receptor.

La connotativa define las relaciones entre el mensaje y el receptor, busca provocar acciones concretas en la persona que recibe el mensaje, los grados en que se aplica puede ser desde la invitación hasta la orden ya que se dirige tanto al intelecto como a la afectividad.

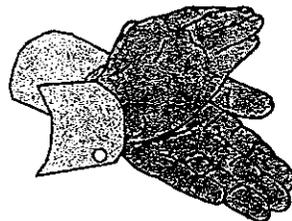


La metalingüística, tiene por objeto definir el sentido de los signos que corren el riesgo de no ser comprendidos, de modo que ésta consiste en colocar el signo dentro del contexto del cuál se extrae su significado para no crear confusión.

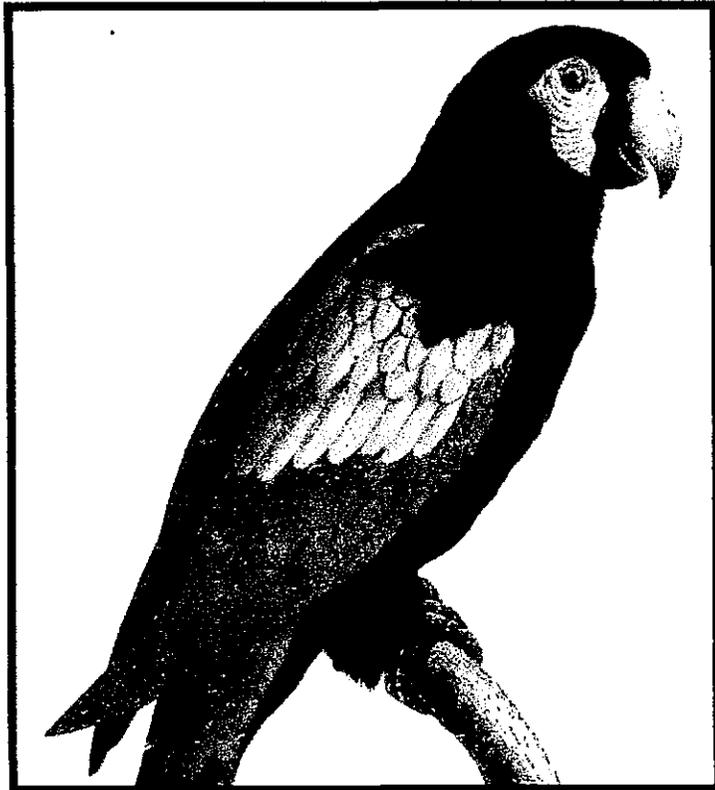
En lo que es la definición de forma podemos concluir que es el exterior de un cuerpo, lo que nos hace identificarlo como tal, que existen factores que modifican la visualización de las formas y que estas formas tienen variantes ya sea de tamaño, ubicación, iluminación, así como de los otros objetos que las rodean.

En el caso de este proyecto dirigido a preescolares el trazo debe ser sencillo para que éste se pueda decodificar con facilidad, los trazos serán basados en figuras geométricas, fáciles de identificar y recordar, siguiendo un mismo estilo.

La emotiva se aplica cuando expresamos nuestra actitud con respecto a un objeto (bueno, malo, deseable, etc.) consiste en enriquecer la imagen objetiva con elementos afectivos y subjetivos



## 4 EL COLOR



*H*ablar de los tres colores básicos (magenta, cian, amarillo) es hablar de los colores que generan todos los demás colores, considerando tonos, tintes, intensidades y valores.

Wucius Wong nos dice que el color es una sensación fisiológica provocada en la retina de los seres, como una consecuencia de estímulos de radiaciones electromagnéticas de longitudes de onda variables.

El espectro visible es diferente en cada especie animal. El color es un elemento muy importante que a diario el mundo se enfrenta a él, por ello podemos decir que vivimos en un mundo de colores: las flores, el campo, los animales, el arte, los autos, y hasta en algunos casos los sueños son a colores.

El color además de su cualidad como tal, cuenta con un valor social y psicológico, podemos determinar por el color estados de ánimo y situaciones tales como la muerte, la vida, la pureza entre otras, el color es un elemento utilizado en todos los ámbitos profesionales desde los estéticos hasta los de salud, adquiere un carácter compositivo y alcanza un significado específico.

El color nos ha conquistado, es por ello que debemos de tener conocimiento de su potencial misterioso y maravilloso para que de este modo podamos utilizar su influencia sobre el carácter, la belleza, el confort, la salud, el equilibrio mental, etc.

El color, no únicamente sirve para recrearnos la vista, sino que posee múltiples significados y sensaciones como lo dijo hace mas de cien años Goethe, "El color origina estados específicos en el órgano viviente y también en el alma".

El color es emoción, lenguaje, símbolo, expresión, atmósfera, temperatura, acción, reposo, excitación y puede ser agradable, inquietante, atractivo, alegre, triste, tenebroso, el color es VIDA.

El color es un elemento tan rico que se puede representar en muchas gamas, es decir podemos imprimir un color rojo desde el más intenso hasta el más suave y débil, pasando por miles de rojos de diferentes intensidades.

Si mencionáramos un color ante cierto número de personas, podemos asegurar que cada una de ellas va a tener un tono diferente del color que se les mencione, esto ya ha sido demostrado y nos podemos percatar que nuestra memoria visual es muy pobre respecto a nuestra memoria auditiva.

Aunque existan innumerables colores-tonalidades y matices en nuestro vocabulario cotidiano solo contamos con unos cuantos para designarlos.

Los colores se nos presentan constantemente en condiciones cambiantes.

La orientación visual permite el reconocimiento de las más diversas características, como es el tamaño y la distancia de objetos.

También podemos reconocer estados como es el calor del fuego, el estado de madurez de la fruta, etc. por todo lo antes mencionado podemos determinar que el color es una información visual.

El color como representación plástica por medio de pigmento, no tiene luz propia, es luz digamos que prestada y por lo tanto es materia muerta.

Nuestro ojo no posee más grados de intensidades luminosas, que aquellos cuanto van de negro a blanco, dentro de este diapasón está toda nuestra fuerza lumínica.

Tanto el blanco como el negro no son colores, son tintas neutras o negativas de toda coloración y así, tanto éstos como todas las mezclas que entre ambos se producen, son sencillamente tonos, desprovistos de color, por esto son denominados colores acromáticos (grises).

Según Harold Küppers el color se diferencia por tres factores: Tinte, intensidad y valor..

Tinte o hue: Es la cualidad que vale de un término genérico para diferenciar un color de otro (amarillo, azul, verde, etc.) es el nombre que le damos a determinado color.

Intensidad o croma: Es la dimensión de fuerza o debilidad de un color.

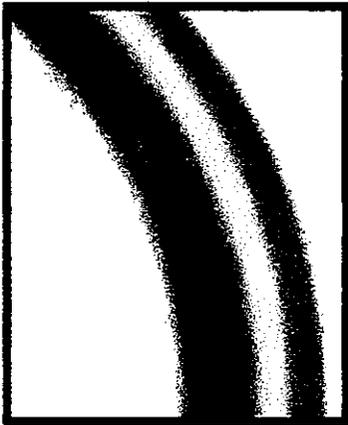
Valor o tono: Es la capacidad clara u oscura de un color, la reacción que éste tiene con una escala entre el blanco y el negro, para que el color tenga sus características particulares interviene la textura de la superficie donde se aplica y esta textura es de vital importancia ya que determina la personalidad del color, una superficie lisa y brillante refleja luz y acentúa la potencia de su color, mientras que una superficie áspera o mate debilita al color.

Los colores vivos crean una sensación de energía y urgencia y son utilizados para captar atención, por el contrario de los colores suaves que dan la sensación de tranquilidad y quietud inspirando confianza.

Los colores oscuros crean una atmósfera pensativa que dan la idea de poder y exclusividad.

#### 4.1 COLORES PRIMARIOS

Luis G. Serrano dice que existen dos principales teorías cromáticas, la primera es la química de Brewster en la cuál nos habla del método de substracción y mezcla de pigmento de colores, la segunda es la teoría física de



Newton donde se habla del método de adición y mezcla de rayos luminosos de colores; en las dos teorías se habla de tres colores en el primer caso los colores primarios pigmento son el azul o cian, magenta o rojo y el amarillo en el segundo caso estamos hablando del azul o cian, magenta o rojo y verde.

El sistema visual cuenta con células visuales, que rigen los tipos diferentes de sensaciones, correspondientes a lo que llamamos colores primarios.

Los colores primarios son los colores fundamentales que no pueden ser constituidos por mezcla de otros colores.

Es de importancia conocer estos colores ya que con la mezcla de ellos se derivan todos los demás, podríamos decir que los colores primarios son el génesis de la coloración que pueblan al mundo.

Para poder tener una sensación visual, contamos con un agente importantísimo el cual es la luz, sin él los colores no son visibles ni pueden ser apreciados. Los cuerpos

luminosos son los que no emiten luz y que solo la que les llega la reflejan.

" Un limón se ve amarillo porque refleja la radiación amarilla y absorbe las restantes. Cuando el limón es iluminado por una luz azul pierde el color que le es atribuido como natural y se transforma en verde, en este caso la reflexión amarilla se le suma al azul y se ve verde".

Sabiendo cuales son los colores primarios tenemos los instrumentos para entonces poder penetrar el infinito mundo del color.

#### 4.2 COLORES SECUNDARIOS

Los colores secundarios son aquéllos que se forman por la mezcla de dos primarios. Al ser mezclados dos colores complementarios se produce una tinta gris neutra.  
Color primario + Color primario = color secundario

Magenta + Azul o Cían = Violeta o Púrpura

Amarillo + Magenta = Naranja

Azul o Cían + Amarillo = Verde

#### 4.3 COLORES COMPLEMENTARIOS

Los colores complementarios son aquellos que se encuentran diametralmente opuestos en el círculo cromático (Küppers).

El color verde es complementario del magenta, puesto que el color verde contiene el color azul y el color

amarillo.

El color violeta o púrpura es complementario del amarillo, puesto que éste contiene el color rojo y el color azul.

El color naranja es complementario del azul, puesto que este contiene el color magenta y el color amarillo.

Rojo (R)	Verde (V)
Amarillo (A)	Púrpura (P)
Azul (AZ)	Naranja (Na)

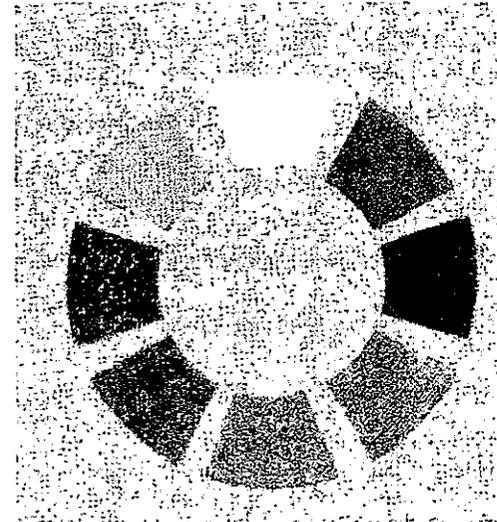
#### 4.4 Psicología del color

El color tiene una función sociocultural, que se la ha dado el hombre, por lo tanto el niño aplica la psicología del color igual que el adulto, es decir de manera universal ya que éste es el que le enseña a identificar los colores por la norma establecida, es decir, equiparando la brillantez del sol con la alegría o el verde que vemos en la naturaleza con la frescura.

Dentro de la psicología del color se distinguen la percepción directa, la indirecta y la simbólica, la primera tiene que ver con la sensación de calidez o frialdad, alegría o tristeza y pesadez o ligereza, la segunda está ligada a las relaciones afectivas del ánimo, es decir la asociación del blanco con el día y el rosa con la feminidad y por último la simbólica que es culturales decir el rojo es pasión y el negro luto.

Los colores se dividen en cromáticos y acromáticos; los primeros se relacionan con los observados en el arco iris y los abarcan del blanco al negro y su variedad de grises.

El negro se encuentra en los extremos del espectro,



carece de resonancia, es rígido y sin ninguna actividad o actitud. Tiene un fuerte efecto sobre cualquier color. Sus asociaciones positivas son: poder, nobleza, distinción, dignidad, soberbia, sofisticación, grandeza, noche y serenidad. Sus asociaciones negativas son: fracaso, desesperación, vacío, diabólico, pecado, muerte y negación.

El gris tiene la franqueza que al blanco le falta y está exento de la pesadez del negro, ocupa el lugar entre el negro y el blanco, es fino, elegante, sobrio, da la sensación de indecisión, falta de energía; se asocia con sentimientos rústicos, la penitencia, la tristeza, confusión y duda, deja a los otros colores sus características propias sin afectarlos. Sus asociaciones positivas son: madurez, discreción, humildad, retrospección y

renunciación. Sus sensaciones negativas son: neutralización, egoísmo, depresión, indiferencia, esterilidad, invierno, pena y vejez.

El blanco es positivo, estimulante delicado, luminoso, es la presencia de todos los colores, produce la sensación de amplitud y en ocasiones de redención, se asocia con la pureza, castidad, inocencia, integridad y franqueza, implica vacío e infinito. Absorbe el color complementario del color cercano.

Sus connotaciones psicológicas son: simplicidad, sed de vida, honestidad, rectitud, ocupa el segundo lugar de preferencia en los niños.

El rojo significa sangre, fuego, pasión, violencia, actividad, impulso y acción, es el color del movimiento y la vitalidad, es el más pesado de los colores, acelera el pulso y aumenta la presión sanguínea, el rojo es la expresión de la fuerza vital, teniendo así el significado del deseo, es un color cálido y en los niños ocupa el primer lugar de preferencia.

El naranja es entusiasmo, ardor, incandescencia y euforia, es el más cálido de los colores, estimula la timidez y tristeza, favorece la digestión y acelera la pulsión cardiaca. Sus connotaciones psicológicas son: social, inestable, vacilante, agradable, simpático y dispuesto.

El amarillo es sol, poder, arrogancia, alegría, buen humor y voluntad, es un color popular en los niños en tono oscuro, psicológicamente expresa imaginación, novedad, idealismo, intelecto, contemplación, es al igual que el rojo y el naranja un color de emoción.

El verde es reposo, esperanza, primavera, juventud y por ser el color de la naturaleza sugiere aire libre y fresca, es un color de equilibrio debido a que en su composición está el amarillo que es emoción y el azul que es frialdad, juicio y serenidad. Se expresa como voluntad y perseverancia.

El azul es inteligencia, verdad, sabiduría, recogimiento, espacio, inmortalidad, cielo y agua, paz y quietud, expresa madurez pero con experiencias infantiles, es un color que retrocede y se aleja, vinculado con la inteligencia y las emociones profundas, la contemplación de este color tiene un efecto calmante al sistema nervioso central.

El violeta o púrpura es profundidad, misticismo, misterio, melancolía, y en su tonalidad púrpura realeza, suntuosidad y dignidad, psicológicamente denota vanidad, suntuosidad, dignidad e ingenio.

Para la realización de este capítulo, consideramos el plan de estudios en el ámbito preescolar sobre la enseñanza del color y basándonos en esto, únicamente consideramos a los colores primarios.

## 5 Aproximación al análisis de libros para preescolares que sirven de apoyo a profesores y padres de familia para enseñar a los niños el color



Al realizar este capítulo tomamos en cuenta varios elementos que nos llevaron hacia el conocimiento del preescolar; como la educación inicial que el niño ya a la edad de 3 años empieza a dominar, por lo que consideramos la relación de profesoras de este nivel ya que son ellas quienes ven la evolución del aprendizaje en el niño así como la opinión de los padres de familia quien son los que conviven con sus hijos en las tareas escolares y se percatan de qué es lo atractivo o aburrido de cada actividad de estos libros, en consecuencia sus gustos; este capítulo nos sirvió para tomar los aciertos de cada libro y eliminar sus defectos para nuestra propuesta; Cada acierto y desacierto fue determinado por las profesoras especializadas en la materia.

En el próximo capítulo veremos de una manera gráfica los resultados de los cuestionarios aplicados a las educadoras y madres de familia sobre estos libros.

Nos apoyamos en el cuestionario, ya que éste instrumento de investigación, nos permite conocer las opiniones de un mayor número de personas en corto tiempo, las respuestas son más fáciles de catalogar y existe un menor riesgo de contaminar los resultados por la interacción personal entre el investigador y sus sujetos.

El tipo de cuestionario que se aplicó fue de elección forzada y es denominado así porque el investigador indica de antemano las posibles respuestas, pidiéndole a sus entrevistados que elijan solamente una respuestas de entre las señaladas.

Este cuestionario se aplicó a 100 personas adultas que tienen relación con niños en etapa preescolar.



En este capítulo analizamos algunos de los libros en los que se apoyan las profesoras y padres de familia para enseñar el color a los preescolares, pero que no son específicos para la enseñanza de éste, sino más bien para la ejercitación muscular de escritura o bien prácticas de lectura o de actividades gráficas.

Los libros utilizados para analizar fueron 3: "TRAZOS ALEGRES 1", de editorial Trillas, su autora es María Dolores Fraga García, primera edición México, 1988; 2 "CUADERNO DE COLORES" de editorial Trillas, su autora es María Paz Berruecos y Silvina Monge S. primera edición México 1988, y "MANUAL DE ACTIVIDADES GRAFICO PLASTICAS" editado por la SEP su autora es Profra. Hortencia Gómez Tellez y otras, México 1986.

Consideré importante analizar tanto libros de escuelas privadas, y que el alumno adquiere por su cuenta, como el libro editado por la SEP para jardín de niños públicos, ya que estos libros sirven de apoyo a la mayoría de los educandos que están en etapa preescolar.

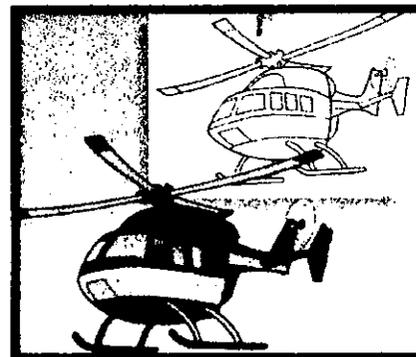
## **Análisis**

### **5.1 Diseño Editorial**

#### **Trazos Alegres 1**

Trazos alegres es un libro diseñado para la ejercitación muscular preparatoria, para la lecto-escritura, y además es utilizado para enseñar a los niños preescolares el color.

Analizamos su interior y exterior de cada libro, en este caso, todo el libro carece de tipografía, la impresión es en papel bond blanco de 75 gr, la portada y la contra portada son de papel couché brillante, su formato es de 27 x 21



cm. horizontal. Tiene un total de 135 páginas. La tipografía es futura medium, su encuadernado es el perfec-blinde, la portada contiene elementos naturales como el mar, montañas, el sol, etc. y un lápiz como soporte de toda la imagen.

de la portada.

La impresión está realizada en off-set, en cuanto a sus imágenes, el color es nítido, contiene ilustraciones de elementos naturales en su mayoría como son frutas, animales, plantas, personas y objetos fáciles de identificar en la casa como son lámparas, velas, juguetes, etc.

Dado que la SEP no edita un libro con características semejantes, éste se comercializa en escuelas particulares ya que en las escuelas públicas el procedimiento para enseñar el color es pidiéndoles a los niños materiales (papel de colores) y ejercitándolos con tareas de dibujos hechos por el profesor en donde el niño reconozca o diferencie los colores.

Sin embargo este tipo de libros como el que se analizó, es de gran utilidad y grandes ventajas para la ejercitación del color.

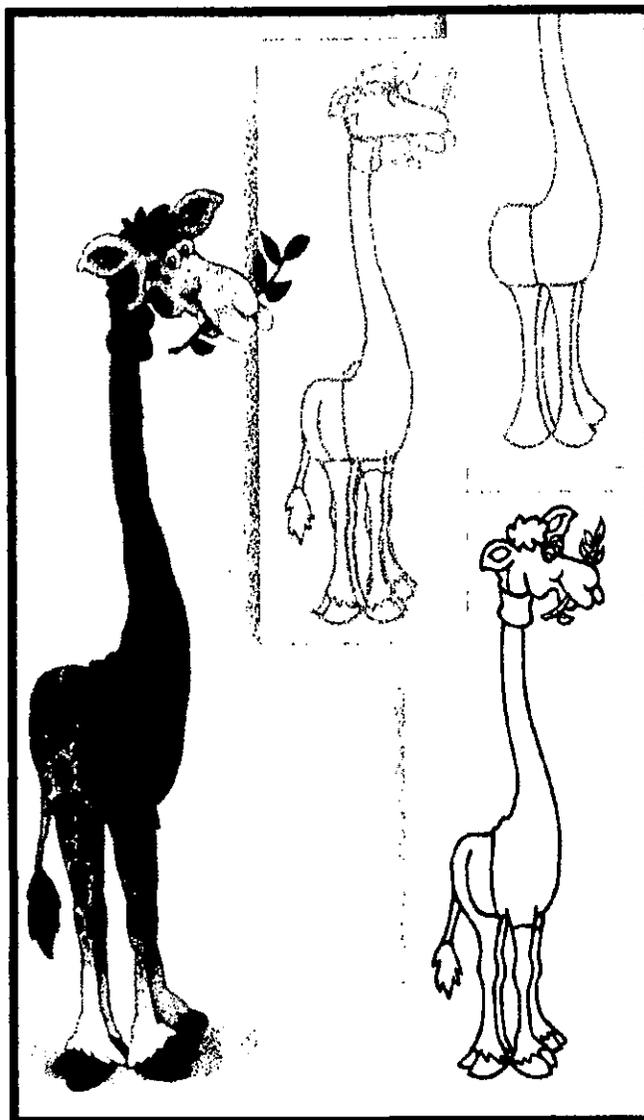
El material del que está hecho es manejable y económico, la impresión es adecuada porque como sabemos el off-set es un método económico, rápido y de gran tiraje, el formato lo considero propio, ya que este tamaño le da al niño amplitud en sus movimientos y se le facilita apreciar las imágenes que lo ilustran, tomando en cuenta su

motricidad, las ilustraciones son las indicadas para el niño, de esta manera se familiariza con su entorno, reconociéndolas por sus características y el niño puede manejar con facilidad la crayola o lápiz de color dentro de la imagen.

El empastado no es resistente por el uso del libro considerando la motricidad que en esta etapa tiene el preescolar y por ello el libro se deshoja, los ejercicios que maneja el niño les suele aburrir, los colores de la portada son tenues y no muy llamativos.

#### Cuaderno de colores

Las páginas están impresas en papel bond de 75 gr., la portada y contraportada es de papel couché brillante, la impresión está realizada en off-set, su formato es de 21 x 27 cm. vertical, tiene un total de 227 páginas. El tipo de letra es futura médium, su encuadernado es perfect-blindle, la portada tiene un payaso de fiesta infantil, este libro contiene ejercicios que utiliza el niño para ejercitar el aprendizaje del color, pues lo aplica en diferentes ejercicios del libro, sin embargo los gráficos son muy grandes y esto cansa al preescolar además de que los ejercicios son repetitivos, hay 12 ejercicios por cada color,



esto es monótono y aburrido para un niño de etapa preescolar.

El formato es adecuado, ya que permite al niño maniobrar y aplicar los colores a los dibujos así como apreciar las imágenes y formas de las ilustraciones, me parece atinado el enseñar los colores por capítulos o secciones pues de esta manera el niño no se crea confusión, así como el enseñar los colores por medio de rimas, adivinanzas y canciones, las ilustraciones que se manejan en el libro son animales caricaturizados, dulces, ropa, frutas, figuras geométricas, que además de enseñar el color y aplicarlo, los niños conocen formas o figuras, este libro enseña aparte de los colores primarios y secundarios, el color café y los colores no apreciados como tales (blanco y el negro), las adivinanzas son una parte del juego para que los niños aprendan con humor, los juegos de lingüística aparecen enmarcados y de esta forma resaltan la rima, además de contener una imagen que ilustra lo que están refiriendo, hay ejercicios para recortar y pegar según el color que se está manejando en cada capítulo, se le pide al niño que coloque en algunos ejercicios materiales tales como estambre y algodón, entre otros, el niño además de aprender los colores y formas, conoce texturas y esto desarrolla su sensibilidad.

El empastado se considero poco recomendable, pues al niño se le dificulta darle la vuelta a la hoja, las ilustraciones son demasiado grandes, les resulta cansado colorear cada gráfico, los ejercicios resultan muy repetitivos, aburridos, y algunas adivinanzas, pueden no ser comprendidas por los preescolares.

## **MANUAL DE ACTIVIDADES GRAFICO PLASTICAS**

El manual de actividades gráfico plásticas es un libro publicado en la SEP en 1986, para profesoras de nivel preescolar. Este manual tiene como objetivo darle al niño actividades que promuevan su expresión creativa sugeriéndole técnicas gráfico plásticas.

Este libro es una guía para promover en los niños el desarrollo de las actividades artísticas, su capacidad expresiva, intelectual y sensitiva en las que puede proyectar su personalidad, de este manual las educadoras toman sugerencias para enseñar a los niños el color con base en ejercicios en los que los preescolares van a aplicar algunas técnicas tales como la acuarela, el temple, el pastel, el gouche, el collage.

Las páginas están impresas en papel bond blanco de 75 gr. El encuadernado es de papel couché brillante , la impresión está realizada en off-set su formato es de 27 x 21 cm. vertical.

Tiene un total de 164 páginas con un tiraje de 20,000 ejemplares. El tipo de letra es Lineprinter. Su encuadernado es el perfect-blinde, el gráfico de la portada contiene elementos simples: en el extremo superior derecho esta el logotipo de la SEP, la portada es de color blanco con una franja de color rosa de 6.5 cm de ancho,

en el centro de la portada alineado a la derecha esta el título del libro en bajas.

El libro lo otorga la SEP a su personal docente, por lo tanto este libro está dirigido a escuelas públicas, sin ningún costo, el objetivo del libro es excelente ya que su fin es el desarrollar en el niño su expresividad, su desarrollo motriz, y su desarrollo social, su presentación, organización, redacción, contenido y versatilidad. Lo califican como un excelente material, escrito por profesoras de la educación artística que sugieren, con conocimiento de causa, actividades que promuevan en el niño la expresión creadora, sus procedimientos, además de los materiales sencillos y prácticos.

Las ilustraciones son fotografías en blanco y negro las cuales no se aprecian con nitidez y cabe aclarar que este libro es únicamente para uso del profesor que va dirigiendo a los preescolares.

### **5.2 Cuestionarios aplicados a educadoras y madres de familia sobre los libros Trazos alegres 1, Cuaderno de colores y Manual de actividades gráfico plásticas así como sus resultados.**

**Se aplicaron 100 cuestionarios.**

1) ¿Qué tipo de imágenes les atrae más a los niños?

a) Animales    b) Juguetes    c) Figuras geométricas

2) ¿Qué tamaño le es más fácil de identificar o le es más llamativo al niño?

a) 1/4 De página (carta)

b) 1/2 Página (carta)

c) Toda la página (carta)

libro didáctico del color. De manera rápida y sencilla se ubican conceptos, alternativas, resultados y elecciones.

No existe material didáctico específico para la enseñanza del color en preescolares, los libros que sirven de apoyo no son los más óptimos puesto que manejan muchas imágenes y esto cansa a los preescolares. La calidad de impresión y los materiales son los más recomendables en cuanto a resistencia y costos.

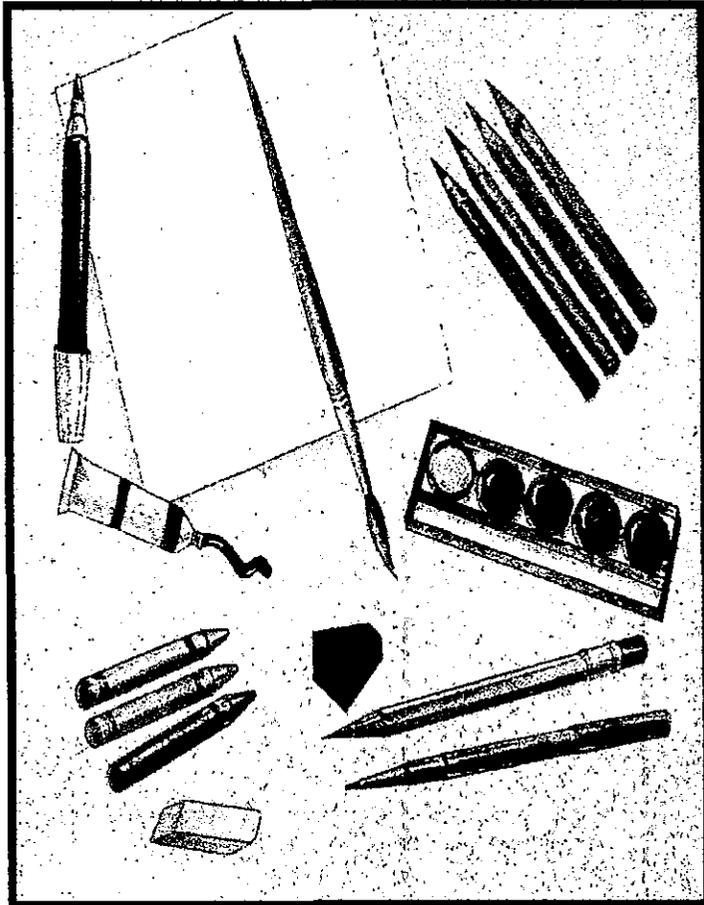
Cabe aclarar que únicamente se analizaron los libros que, tanto en escuelas privadas como en públicas, se emplean y que los formatos y materiales que se usan para la impresión de estos libros ya están preestablecidos por las editoriales, como Trillas o Planeta por mencionar algunas.



Ante la necesidad que tiene el niño en edad preescolar de aprender los colores básicos este libro le proporciona ejercicios para aplicar el color.  
El niño realiza trazos precisos en un plano gráfico, mediante movimientos visoauditivos y repitiendo coordenadas básicas - como dirección y distancia- A través de estos ejercicios descubre el mundo que lo rodea, desarrollándole el espíritu de observación.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS	RESULTADO EN %	ELECCION
Imágenes	Juguetes	57.14	Juguetes
	Animales	28.57	
	Fig. geométricas	14.28	
Tamaño de imagen	Hoja completa	78.57	Hoja completa
	Mitad de la hoja	21.42	
	Un cuarto de hoja	0	
Colores	Primarios	64.28	Primarios
	Secundarios	35.72	
	Otros	0	
Modalidad como aprende el color el niño	Observando y aplicando el color	71.42	Observando y aplicando el color
	Solo observando el color	29.0	
Formato de soporte Gráfico	Horizontal	64.28	Horizontal
	Vertical	35.72	
Material del Formato	Resistente flexible	92.85	Resistente flexible
	Rígido	7.14	
Encuadernado	Engrapado	71.42	Engrapado
	Pegado	21.42	
	Anillado	7.14	

## 6 Propuesta del diseño editorial de un libro didáctico sobre el color para preescolares



En este capítulo trataremos lo que es el diseño editorial del libro didáctico sobre el color para preescolares, hablaremos de los puntos a especificar y los lineamientos de esta propuesta, considerando al receptor (infantil), el tipo de publicación (educativa) y al editor (edición pública).

Hablando propiamente de nuestra propuesta, los requisitos que se deben cumplir para ser adecuada son:

- Facilitar su uso
- La portada y contraportada deben proteger el contenido
- Permitir una manipulación sencilla y segura
- Que el producto sea identificable

Es en el cumplimiento de los objetivos mencionados donde la labor del diseñador hace la diferencia en un producto, ya que es función del diseñador procurar que el consumidor pueda hacer uso del producto con practicidad.

### Respecto al consumidor final

En este caso nuestra propuesta va dirigida a preescolares por lo que considero los siguientes aspectos para un óptimo resultado:

- Condición social
- Costumbres étnicas y culturales
- Estilo de vida
- Hábitos de consumo

## Respecto a la propuesta:

Se desea que la propuesta ofrezca los siguientes requisitos:

- Calidad del producto
- Asociar el producto con un nivel socioeconómico específico
- Novedad del producto o bien la tradición que lo respalda

Al considerar los aspectos anteriores junto con la aplicación del diseño gráfico, se obtendrá un producto con un alto valor.

### 6.1 Generación de borradores

El proceso del diseñador está determinado por dos grupos de factores que son: la experiencia, la preferencia y las capacidades del diseñador y por el tipo de herramientas y técnicas utilizadas para producir imágenes y textos.

La generación de borradores son las ideas; es la etapa donde el diseñador gráfico va tomando decisiones de acuerdo al estilo de la publicación.

En esta fase se generaron varios borradores, con base en cuadros de pertinencia, los medios de impresión o reproducción, la superficie, la presentación, el presupuesto y el tiempo.

**AZUL**

Colorea de azul el barco y el carro.

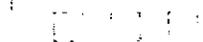


2

**AZUL**

azul

Colorea de azul el barco y el carro.



1

**ROJO**



**Azul**



Blanco



1

**Azul**



## 6.2 Cuadrícula

Müller dice que una cuadrícula actúa como guía para la composición o trazado y asegura la continuidad visual a través de todo el documento.

Para hacer un proyecto editorial debemos determinar el formato y el espacio que debe ocupar la caja tipográfica con la finalidad que resulte proporcionada, equilibrada y armónica. Por lo que se decidió utilizar como módulo básico un rectángulo cuya anchura y altura están en estrecha relación con las dos dimensiones del plano, este tipo de retícula es denominada retícula de compaginación según Josef Müller Brockmann, y parte del hecho que ya se han determinado los diferentes anchos de las columnas en la página y la altura en las que se situaron los títulos o inicios de texto.

Así la retícula de compaginación establece algunas constantes en la armonización visual entre todos los elementos.

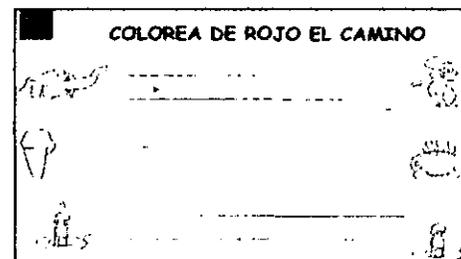
El formato del libro será apaisado ya que le da mayor libertad tanto visual como de manejo al niño este tamaño le inspira al niño potencia, grandiosidad y sentido ornamental.

Tomando como base las medidas del libro 34.0x21.6 se trazó la red de 2.0 x 2.0 cm.

**Lomo:** para hacer los ejercicios cómodamente sin estropear la encuadernación de 2.0 cm.

**Márgenes:** superior 2.0 cm.  
Inferior de 2.0 cm.  
Izquierdo de 2.0 cm.  
Derecho de 1.0 cm.

**Título:** que ocupa anchura de 1.0 cm.



Esta retícula se eligió porque un rectángulo es una unidad de forma básica con la que el preescolar ya está familiarizado, ya que la utiliza en otras asignaturas, por ejemplo la red de trazo para los ejercicios de escritura.

## 6.3 Especificaciones de composición tipográfica

Las características que se consideraron para la elección de la tipografía del diseño de un libro didáctico sobre el color para preescolares son:

Sencillez	sin dificultad de entender la letra, denotando ingenuidad
Legibilidad	que se pueda leer
Modernidad	que pertenece a la época actual
Flexibilidad	que se acomoda sin dificultades
Rasgo infantil	propio de niños

Estas características se consideraron basándonos en que el niño a esta edad empieza a conocer las formas y la fuente compositiva de cualquier clase de mensaje visual.

Resolvimos que la tipografía se presente en altas con el grueso de trazo bold y que su variación de ancho sea normal, ya que no deseamos que la letra presente

deformaciones, determinamos que la tipografía sea negra y en las páginas de reforzamiento de cada color con un cinto en la parte superior del color de cada uno de los títulos del que sé este tratando por página porque así se reafirma el color del que se trata (además de la imagen ejemplificada dentro de un cuadro).

Estos puntos se consideraron en relación con el preescolar, que en esta etapa está ejercitando la escritura y la lectura, además de que el título esta justificado de acuerdo a la cuadrícula.

La fuente tipográfica es Cómico Sans Ms de 36 puntos, correspondiente al sistema Adobe Illustrator 7.0. en color negro, justificada al centro superior

ABCDEFGH	abcdefgh	01234
IJKLMNOP	ijklmnop	56789
QRSTUVWXYZ	qrstuvwxyz	
YZ	yz	

#### 6.4 Especificación del papel y proceso de impresión

Cuando se especifica un papel hay que considerar el tamaño y el gramaje. La elección del papel depende del público al que va dirigido el producto y al tipo de trabajo gráfico.

El presupuesto de producción total influirá en la elección del papel y sus requerimientos. Para los libros infantiles se recomienda que sea resistente, y grueso, pero es necesario consultar al impresor para su elección.

Se puede identificar el tipo de material que se desea a través de sus categorías generales y de su peso.

#### Tipos de papel

**Alisado.** Papel áspero, rugoso de uso más común. No es muy adecuado para la impresión de trabajos finos ya que su rugosidad no permite un delineado o contorno perfecto.

**Satinado.** Es un poco más liso que el alisado con un acabado brillantado y planchado por la potentísima presión de los cilindros de la máquina llamada calandria con una mejor calidad de impresión.

**Estucado o couche.** Perfecto acabado para la impresión fina ya que sus poros están recubiertos con una capa fina de partículas minerales (caolín y yeso).

Según William Berington y S. Norman en su libro de manual de producción del diseño gráfico, el sistema de identificación por peso del papel (gramaje), utilizado por la industria papelería, puede convertirse en herramienta útil cuando se sabe interpretar.

#### Tipos de soporte

**Geométrico visual.** Todo lo que se aprecia de tipografía, textura, color, elementos.

**Físico gráfico.** Material (cartel, folleto, empaque).

**Proporcional.** La diagramación en la que esta puesto el diseño (red).

Los libros, revistas y carteles presentan a menudo medidas estándares que se adaptan a los formatos comerciales de papel.

Tabla comparativa con diferentes tipos de papeles viables para este diseño

Material	Medida y Gramaje	Precio millar	Aprovechamiento de Material	Ventajas	Desventajas
<i>Papel Bond</i>	21.6 x 34.07 75 gr	\$70.00	100%	Bajo costo Bajo peso Reciclable	Poca Resistencia Alta calidad
<i>Cartulina Bristol</i>	50 x 65 80 gr	\$90.00	100%	Bajo costo Bajo peso Reciclable	Poca Resistencia Alta calidad
<i>Papel Revolución</i>	57 x 87 29gr.	\$40.00	100%	Económico Bajo costo Bajo peso Reciclable	Delgado Poca Resistencia Baja calidad
<i>Couche brillante 2 caras</i>	58x88 70x95 130 gr 255gr.	\$110.00	100%	Bajo costo Bajo peso Reciclable	Poca Resistencia Alta calidad

Los precios fueron cotizados en sep. de 2000 Papelería Lozano

Es recomendable utilizar papel bond blanco 75gr/m2 de 216 mm x 340 mm (tamaño oficio) para las páginas de contenido, porque es económico, resistente además es considerado por los impresores para este tipo de publicaciones, así como para el empastado usar papel couché de 250 gr plastificado, el papel couché es apto en portada y contraportada porque es más resistente que otros y el libro se conserva en mejor estado, por lo que es común utilizar este tipo de material para portadas de libros, el plastificado es porque el niño no tiene la precaución de trabajar en áreas despejadas y el libro sufre daños, por lo que el acabado le da mayor conservación al producto.

La impresión es el método a utilizar para la reproducción del medio escrito, este sistema se determina según el número de tiraje, el número de tintas y el papel, en este caso se utilizará el offset ya que este modo ofrece rapidez la cual es importante porque en este tipo de publicaciones

el tiraje es grande, su costo es económico y además la calidad de impresión es óptima.

La modalidad de la impresión es por separación de color es decir la impresión de color directo, porque de esta manera sólo se utilizan 12 negativos para la impresión, además de manifestarse el color puro en la imagen.

## 6.5 Factor ergonómico

El factor ergonómico del formato es de vital importancia ya que éste toma en cuenta varios aspectos importantes para la realización de un diseño, se consideraron:

- Tamaño (dimensión o espacio)
- Posición (vertical u horizontal)
- Beneficios

### Figura sensación

De acuerdo a su largo, ancho, corto o estrecho del formato y a la colocación de los textos, se producen impresiones diferentes e influyen en su interpretación, es decir, la figura geométrica visual que utilizemos nos dará diferentes efectos y sensaciones.

Tabla figura sensación tomada del libro el lenguaje de la imagen de Anne-Marie Thiebault:

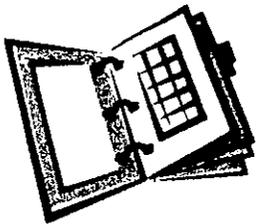
Figura	Sensación
Cuadro	Indeterminación
Rectángulo horizontal	Comodidad, abandono, tranquilidad o quietud
Rectángulo vertical	Acción moderada y movimiento ascendente

Se dispuso una dimensión de 43 x 28 cm. porque ésta le facilita al preescolar su movilidad para dibujar, así como inspira grandiosidad y potencia, la posición del formato se acordó horizontal o apaisada porque le da al preescolar más dominio sobre la superficie, el beneficio que aporta el formato es que permite al niño ver con claridad cada uno de los elementos de la página sin que la composición le resulte cansada.

## 6.6 Encuadernado

Encuadernar es simplemente, plegar o unir varios pliegos en blanco o impresos y ponerles una cubierta.

La elección por el diseñador de un método y materiales de encuadernado está condicionada por los factores estéticos, prácticos y ergonómicos, se tiene que considerar el tipo de libro, a quién va dirigido y su uso, si es necesario que el libro permanezca abierto, si su



encuadernado debe ser permanente o temporal, el costo, el aspecto y la sensación de la publicación.

### Clasificación de encuadernado

Rústica	Libro con cubierta de papel, las hojas van cocidas
Cartón	Tapas de cartón forrado de papel y lomo de tela, las hojas van cocidas
Media pasta	Tapas de piel de chagrin y lomo de piel, las hojas van cocidas
Pasta	Cubierta de cartón forrada de piel, las hojas van cocidas
Holandesa	Cubierta forrada de pergamino, las hojas van cocidas
Inglesa	Tapas forradas de tela o papel y lomo de chagrin, las hojas van cocidas
Achagrinado o de piel lisa	Tapas forradas de papel o tela, las hojas van cocidas
Alemana	Tapas de papel y lomo con uno o dos tejuelos o cuadros de papel con el título que se pega en el lomo, las hojas van cocidas
Media encuadernación	Lomo de piel que se extiende hasta casi la mitad de la tapa, forrada ésta de papel blanco o en un color, liso o decorado, las hojas van cocidas
Bibliófilo	Es la de lujo para producción de piezas con categorías de obras de arte, las hojas van cocidas
Perfecta	Tapas y lomo de papel resistente, pegado de hojas, ligero Conservación permanente, se usa ampliamente en la producción de libros y revistas es económico
Anillado	Son las hojas sujetas con anillos es económico pero se requiere de cuidado, las tapas son de papel
Engargolado	Las hojas están sujetas por un espiral de plástico que sirve para sujetarlas, es económico pero también requiere de cuidado y su tiempo de vida es corto
Engrapado	Las hojas están sujetas por grapas que sirven para sujetarlas, es económico, resistente. su tiempo de vida es largo, es el más recomendable para los niños.

Una vez considerados los puntos anteriores, se eligió la encuadernación de engrapado, la cuál consiste en el engrapado de hojas, este método se eligió porque es el más económico, su uso es cómodo, su aspecto es agradable, su manejo es ligero y su conservación es permanente ya que la publicación va dirigida a infantes y por su misma etapa en la que el niño no domina por completo su motricidad muchas veces tiende a movimientos bruscos.

## 6.7 Ilustraciones

El primer elemento básico y necesario para un elemento gráfico es la tipografía, el segundo es el material ilustrativo.

Hay que establecer los medios que vamos a usar, los colores, el tamaño, la superficie, el presupuesto y el tiempo.

El tamaño de la ilustración será mayor a la que se utilizará, porque de esta manera la versión reducida será más detallada.

La ilustración se utiliza para reforzar y realzar las palabras escritas a la que acompañan y en este caso reforza el concepto de cada color.

Las ilustraciones que utilizamos son universales de elementos naturales como frutas, animales y elementos creados por el hombre como barcos, casas, etc. Esto para que el preescolar se relacione tanto con el medio natural como con el social y se presentaran con estilo caligráfico.

En el campo infantil los libros para los primeros grados de la enseñanza escolar educan más por las imágenes que

el texto, por lo que exigen ilustraciones atractivas, sencillas y llenas de colorido porque el efecto visual es siempre más decisivo en el niño que la palabra impresa.

Las ilustraciones están elaboradas en el paquete para diseño Illustrator versión 7, ya que éste nos da la facilidad de dibujar las imágenes de una manera rápida, fácil y práctica, nos basamos en formas básicas para la creación de estas ilustraciones, ya que el niño en esta etapa las reconoce con facilidad.

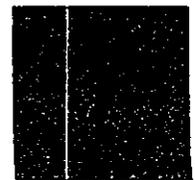
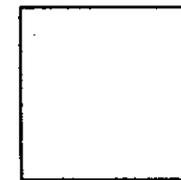
El libro consta de dos partes, la primera parte esta constituida de ejercicios en los cuales el preescolar debe de aplicar el color que se le indica sobre diferentes trazos, ya sean lineales, grecas o círculos, con la finalidad de que el niño se familiarice y conozca los colores básicos; la segunda parte consta de ejercicios en la que el usuario debe colorear de acuerdo a una muestra (que aparece en un recuadro) un dibujo que se le da en línea, esto es porque al niño le atrae llenar espacios vacíos y en esta parte se incluyen el blanco y negro.

Los colores muestra deben regirse a éstos parámetros de Adobe Illustrator 7.0:

Para el rojo: C:1.57 M: 87.45 Y: 92.55 K: 0

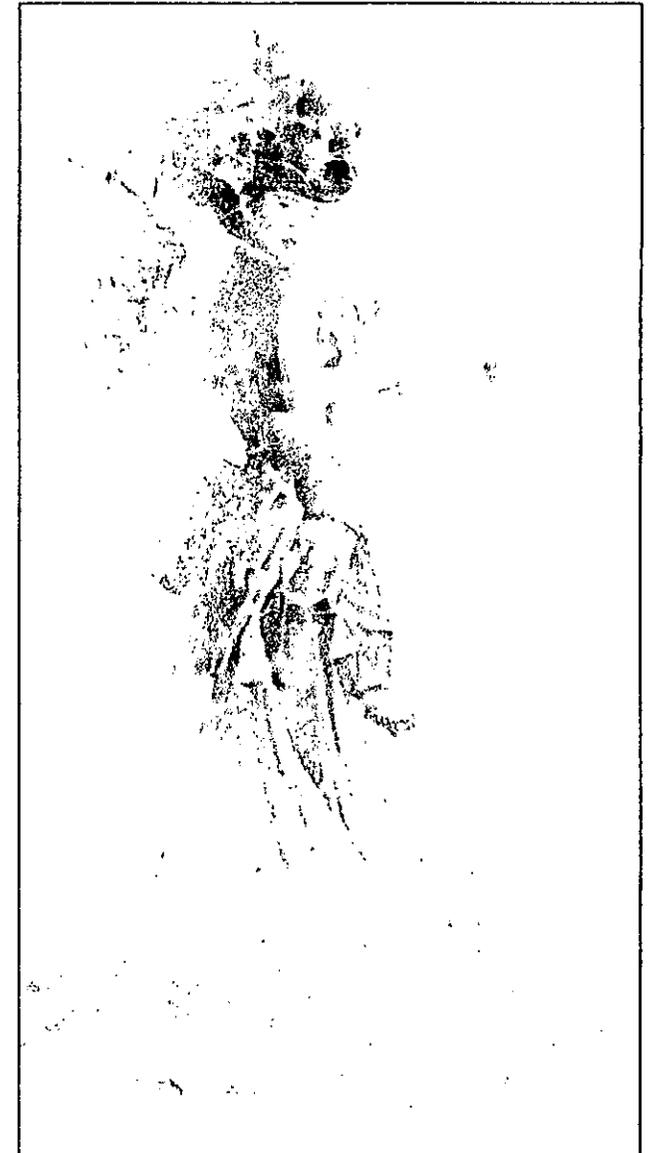
Para el azul: C:72.35 M: 0 Y: 0.39 K: 0

Para el amarillo: C: 1.96 M: 7.84 Y: 92.55 K: 0



## Tipos de ilustraciones

Técnica	Uso	Superficie
Pluma y tinta Ilustraciones sencillas basándose en líneas	Caricaturas Dibujos de arquitectura Ilustraciones monocromas	Papel ni demasiado poroso ni muy áspero
Acuarela	Ilustraciones de libros de Moda, no es bueno para detalles	Papel tensado
Lápices de color dan efectos tonales	Trabajos detallados y Elaborados	Papel
Gouche Aprovecha el brillo del papel que se trasluce bajo la pintura	Colores profundos y opacos, bordes nítidos, colorea grandes áreas, superficie plana	Papel tensado
Serigrafía	Superficies en mancha plana	Papel, vidrio, madera, metal, plástico
Pastel	No es para ilustraciones detalladas y sirve para ilustraciones grandes	Papel tensado



## Cuadros de pertinencias de ilustraciones

En el capítulo anterior se investigó qué clase de imágenes eran las que les atraían más a los niños en la etapa preescolar, y se llegó a la conclusión de que eran los juguetes, por lo que se hizo un listado de éstos, pensando en que éstas deben ser al gusto tanto de niños como de niñas, además de considerar a los juguetes como elementos más atractivos para los niños también pensamos en elementos más representativos respecto a los colores que se van a enseñar.

Lista de juguetes atractivos para preescolares  
Elección según el género

Para la realización de este cuadro se consideraron las imágenes más comunes que se usan para ilustrar los libros para niños en etapa preescolar.

### Elementos a considerar:

- Unisex
- Más representativo de cada color
- Sencillo de colorear



JUGUETES	NIÑOS	NIÑAS
Pelota	X	X
Carro	X	
Payaso	X	X
Globos	X	X
Trompo	X	
Avión	X	
Papalote	X	X
Barco	X	
Foca	X	X
Borrego	X	X
Piñata	X	X
Gato	X	X
Colores	X	X
Canasta		X
Caballo	X	X
Riata		X
Raqueta con pelota	X	X
Cohete	X	
Casa		X
Collar		X
Cubeta con pala (playera)	X	X
Flores		X
Vaca	X	X
Tren	X	

ROJO	AZUL	AMARILLO	BLANCO	NEGRO
<b>Pelota</b>	Raqueta con pelota	Papalote	Borrego	Gato
Carro	Cubeta con pala playera	Caballo	<b>Conejo</b>	Pantera
Tren	<b>Barco en el mar</b>	sol	Queso	<b>Foca</b>

**Nota:**

Se anexa libro titulado **Color**. Las imágenes utilizadas en los ejercicios para que el niño se empiece a familiarizar con los colores son ejercicios caligráficos los cuales contienen formas de todo tipo predominando los juguetes y las demás formas son objetos, personas, formas simples, etc. Esto con el fin de darle gusto al niño por su preferencia con los juguetes y por otro lado presentarle las otras formas que nos rodean.

## Conclusión

En la investigación realizada se ha comprobado la importancia que tiene el diseño gráfico en la creación de material didáctico, por ser éste un instrumento básico en la comunicación visual.

A medida que el niño adquiera mayor destreza, desarrollará intereses y talentos individuales contribuyendo de esta manera en la formación de su personalidad.

La tarea del Diseñador Gráfico dentro del campo de la educación, es proporcionar material que apoye al usuario en el desarrollo de la percepción, en este caso la del color.

Con este trabajo deseo brindarle al niño las herramientas necesarias para descubrir e incrementar su capacidad intelectual como física, además de su adaptación a su entorno social.

Se pretende que el material se maneje con facilidad y sea accesible su precio al público en general.

Hay que precisar que el material está diseñado para ser manipulado por niños, el objetivo fue crear un libro con la finalidad de que el niño conociera que color aplicar.

## BIBLIOGRAFIA

AIBERS, Joset

**La interacción del color**

Ed. Alianza

España

1980

BAENA, Guillermina

**Manual para elaborar trabajos de investigación documental**

Ed. Editores Mexicanos Unidos S.A.

México

1986

BASILIO, Gómez Juan

**¿Cómo nacen los objetos?**

Ed. Leda

España

1970

BERRUECOS, María P, et.al

**Cuaderno de colores**

Ed. Trillas

México

1988

BROCKMANN, Muller Josef

**Sistemas de retículas**

Ed. Gustavo Gili

Epaña

1979

COHEN, Jozef

**Sensaciones y percepciones visuales**

1ra De. De. Trillas

México

1973

DELAUNAY, Alice

**La educación preescolar teórica y práctica**

Ed. Cincel

España

1976

DONDIS, A. D.

**La sintaxis de la imagen**

Ed. Gustavo Gili

España

1990

DONN, James A.

**Institutos Norteamericanos de investigación**

Ed. Ciencia y técnica, S.A.

México

1987

GARCIA, Fraga María Dolores

**Trazos alegres 1**

Ed. Trillas

México

1988

GILBERT, Roger

**La escuela maternal explicada a los padres**

Ed. Planeta

España

1976

GUIRAUD, Pierre  
**La semiología**  
2da. Ed. De. Limusa  
México  
1991

HARALD, Küppers  
**Fundamentos de la teoría de los colores**  
Ed. Gustavo Gili  
España  
1978

HOGG, J.  
**Psicología de artes visuales**  
Ed. Gustavo Gili  
España  
1969

JEUNESSE, Gallimard  
**A first discovery book**  
Ed. Scholastic Inc.  
E.U.A.  
1991

MULLER-Brokmann  
**Sistemas de retículas, un manual para diseñadores gráficos**  
1ra De. De. Gustavo Gili  
Barcelona  
1982

MULHERIN, Jenny  
**Técnicas de presentación para el artista gráfico**  
Ed. Gustavo Gili  
México  
1978

MUNARI, Bruno  
**¿Cómo nacen los objetos?**  
Ed. Gustavo Gili  
España  
1983

PAPALIA, Diane, E, et.al  
**Desarrollo humano**  
Ed. Mc Graw Hill  
E.U.A.  
1990

PIAGET, Jean  
**Seis estudios**  
Ed. Seix Barral  
México  
1975

PIEDRAHITA, Vélez Rocío  
**Guía de literatura infantil**  
Ed. Norma  
Colombia  
1991

PIZARRO, Ortega María Eugenia  
**Programa de estimulación perceptual**  
México  
1985

PUIG, Arnau  
**Sociología de las formas**  
Ed. Gustavo Gili  
España  
1979

RIOLO, Eiettra  
**Jugamos con... los colores**  
Ed. Libsa  
España  
1990

SEP  
**Manual de actividades gráfico plásticas**  
Ed. SEP  
México  
1986

SERRANO, Luis G.  
**Las sensaciones psicológicas que producen los colores**  
Ed. UNAM  
México  
1963

SWANN, Alan  
**Bases del diseño gráfico**  
Ed. Gustavo Gili  
México  
1980

THOMPSON, Braidbury  
**The art of graphic design, New Haven**  
Ed. Yale University  
E.U.A.  
1963

WONG, Wucius  
**Principios del diseño en el color**  
Ed. Gustavo Gili  
España  
1978