



ÍNDICE

Tema, problema, objetivos.....5

Introducción.....6

BLOQUE 1

Educación.....8

Pedagogía.....8

Didáctica.....8

Producción Educativa.....8

Consideraciones acerca de cómo aprender

matemáticas.....9

BLOQUE 2

Asimilación y acomodación.....10

Aprendizaje y conflicto.....10

Desarrollo cognitivo.....11

Etapas de desarrollo.....11

BLOQUE 3

Ejes del aprendizaje infantil.....12

La motivación.....13

La sala multiedad.....14

El juego.....14

BLOQUE 4

Psicología de la forma.....17

Principios de la Gestalt.....17

Percepción visual.....22

Desarrollo perceptivo: los sentidos y el aprendizaje...23

Proceso de desarrollo mental.....23

BLOQUE 5

Elementos del diseño.....24

La forma.....26

Tipos de forma.....26

Tipos de figura.....27

Distinción entre figura y forma.....27

Funciones de la imagen.....27

Tipografía.....28

Color.....31



BLOQUE 6

Diseño y comunicación.....33
Denotación y connotación.....34
Semiótica.....34

BLOQUE 7

El libro objeto.....35
Ejemplos de libro objeto.....37
Diferencias entre libro objeto y libro tradicional.....38

BLOQUE 8

Definición del papel.....39
Característica del papel.....40
Tipos de papel.....41
Ingeniería con papel.....42
Guillotinos-troquelados-cuños-dobleces.....43
Marco Metodológico.....45
Cuadro Metodológico.....49
Desarrollo.....50
Conclusiones.....68

Anexos.....70

Bibliografía.....81



TEMA.

Diseño de un libro juego con funciones pedagógicas para niños de cuatro a seis años.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

¿El libro juego es una herramienta con funciones pedagógicas para niños de entre cuatro y seis años?

OBJETIVOS GENERALES.

- Incentivar el proceso de creatividad en los niños de entre cuatro y seis años a través del libro juego para ser utilizado en el taller de lectura.
- Incluir diferentes materiales para incentivar el aprendizaje y la explotación a través de los sentidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar una herramienta de diseño que dinamice el proceso de lectura generando recursos didácticos para el aprendizaje.
- Posibilitar a través de la exploración de diferentes texturas, materiales, superficies y formas, una mejor

comprensión de los relatos y sus posibilidades educativas.

- Articular imágenes, texto y juego para brindar una herramienta que posibilite la interacción y la participación de los niños.



INTRODUCCIÓN

Para la elaboración del presente trabajo final de grado, se utiliza al Diseño Gráfico como una herramienta que permitirá transmitir emociones, sensaciones, ilusiones, ideas, a través de la realización de un libro juego, el cual se utilizará en el taller de apoyo escolar ubicado en Villa Libertador. El libro juego ayudará a una mejor adecuación a las normas de convivencia, ya que es regido por normas y reglas a seguir.

El libro juego colabora en la educación, ya que mantiene activo y participativo al receptor, además de colaborar con la interacción entre los niños.

Se denomina **libro juego** porque gracias a la interacción y manipulación que brinda este tipo de libro de carácter objetual se pueden proponer actividades lúdicas propicias para los niños, motivando el aprendizaje y posibilitando un vínculo cercano con la lectura por medio del juego.

La idea central del trabajo es brindar una herramienta pedagógica, que posibilite la relación entre recreación, juego y enseñanza. Esta triada contribuye al trabajo del taller, el cual brinda apoyo escolar, en este caso aprender los números por medio de la lectura de un cuento y con la realización de las situaciones que del cuento se desprenden, los niños van aprendiendo a contar. A través del libro juego se conjuga el juego con la enseñanza haciendo más ameno y divertido el aprendizaje.

En cuanto a contenidos psicológicos y pedagógicos se tendrán en cuenta los conceptos de educación, pedagogía, didáctica y la etapa de desarrollo correspondiente a los niños a los cuales va dirigido el trabajo, también se expondrán los ejes del aprendizaje, motivación y concepto de juego ya que son base indispensable para el desarrollo del trabajo. Como complemento se tendrá en cuenta los principios y leyes



de la Gestalt, al igual que la percepción y desarrollo perceptivo.

En cuanto al área de diseño, están presentes en el desarrollo los elementos básicos del Diseño Gráfico, imagen, forma, tipografía, color, lo referente a lo connotado y denotado y por último, concepto, ejemplos sobre libros objetos y sus diferencias con el libro tradicional.



MARCO TEÓRICO.

BLOQUE 1

Como **educación** se puede entender a la adaptación del hombre a su medio, transmitiendo los valores y conocimientos sobre los cuales se sustenta la sociedad en la que está inserto. Enrique Bambozzi (2000:26) explica que “lo que especifica o define a una práctica como educativa es su intencionalidad de mejoramiento”.

Como disciplina muy ligada a la educación se encuentra la **pedagogía** “cuya intencionalidad es construir una trama argumentativa del acto de educar.” (Bambozzi, Enrique. 2000:30). Según el autor Rene Hubert (La nueva pedagogía: 1973:23) se pueden distinguir dos tipos de pedagogía, la práctica y la teórica. La primera es una recopilación de las normas empíricas. El arte de instruir y educar, al que le es propio comprender e interesar a los niños y hacerse

comprender por ellos. La pedagogía teórica, es una teoría de la educación la cual **BLOQUE 1** pretende orientar a los educadores y reflexionar sobre la educación misma.

Es por esto que se podría decir, que tanto la educación como la pedagogía tienen en común el mejoramiento integral de la persona.

Dentro del área de la pedagogía se encuentra **la didáctica** que es una disciplina científico-pedagógica cuyo objeto de estudio son los procesos de enseñanza y elementos que existen en el aprendizaje. Se encarga de la aplicación de aquellos conocimientos y métodos prácticos de enseñanza logrando una efectiva intervención, de las teorías pedagógicas. (<http://definicion.de/didactica/9-11-2010>)

Druetta y Saur (2003.28) explican que es necesario entender, que si bien la **producción educativa**, comprende elementos vinculados a la información y a la persuasión, tiene componentes distintivos, como que



educar no es reductible a informar ni persuadir, ya que para educar es necesario la participación activa del interlocutor, debido a que éste es motivado a pensar, analizar, juzgar y desarrollarse. Munari (1994:23) explica que la educación posibilita un procesamiento analítico, crítico y creativo de las formas visuales para ponerlas al servicio de las necesidades de la sociedad.

Para los autores Lowenfeld-Brittain (1973:4.5) el acto mismo de creación puede proporcionar nuevos enfoques y conocimientos para desarrollar una acción en el futuro. El dibujo, la pintura o la construcción constituyen un proceso complejo, en el cual el niño reúne diversos elementos de su experiencia para formar un conjunto con un nuevo significado.

A través del arte el niño también se educa y aprende ya que "constituye un proceso constante de asimilación y proyección" (Lowenfeld Viktor. Brittain Lambert. 1973:4).

Consideraciones acerca de cómo aprender matemáticas.

Según lo desarrollado en la Currícula de Nivel Inicial 2010 (p.141), el resolver problemas es una de las formas de aprender matemáticas, en la medida que involucra un hacer y una reflexión sobre ese hacer, favoreciendo la construcción de conocimientos matemáticos. Un problema es una situación que le permite al niño, por un lado, ingresar en la tarea del conocimiento de los que dispone, pero que al mismo tiempo lo desafía a construir otros nuevos, a través de acciones de búsqueda o exploración, y por el otro lado, avanzar o progresar a partir de la interacción con otros modos de resolver, de pensar, de hacer, las frecuentes oportunidades de volver a tratar esa misma actividad.



BLOQUE 2.

ASIMILACIÓN Y ACOMODACIÓN.

Según las autoras Penchansky De Bosch -San Martín De Duprat, que estudian la teoría de Piaget, afirman que el pensamiento se va construyendo a través de la interacción entre el sujeto y su medio. Esta construcción tiene su punto de partida en la interiorización en forma de esquemas de las acciones del niño con y sobre los objetos. El enriquecimiento de las estructuras y su desarrollo se produce a través de los procesos de asimilación y acomodación.

La **asimilación** es la interacción de los conocimientos nuevos a las estructuras que el sujeto ya posee, la **acomodación** se produce al incorporar las nuevas estructuras que asimila el niño. Este proceso genera modificaciones y reestructuraciones en la psiquis del niño, que luego se van equilibrando. "Este proceso de equilibración y desequilibración es el que produce el

avance de las estructuras del pensamiento hacia un orden superior". (Penchansky De Bosch – San Martín De Duprat. 1997:77).

APRENDIZAJE Y CONFLICTO COGNITIVO.

Para Piaget el aprendizaje se da gracias al conflicto cognitivo que se produce del desequilibrio entre asimilación y acomodación. Si no se percibe una situación nueva no se producirá el conflicto cognitivo, la estructura interna del individuo no se modificará y como consecuencia no habrá **aprendizaje**. Se distinguen dos tipos de aprendizaje, el de **sentido estricto** el cual se refiere al aprendizaje de nombres de los objetos o el de sus propiedades, y el de **sentido amplio**, al aprendizaje de las relaciones de espacio y tiempo, de causalidad, de inclusión, de agrupamientos, etc. (Penchansky De Bosch – San Martín De Duprat. 1997:77).



DESARROLLO COGNITIVO Y SUS ETAPAS.

El desarrollo mental del niño aparece, como una sucesión de tres construcciones, “las estructuras orgánicas”, los esquemas senso-motores” y la “construcción de las relaciones semióticas y del pensamiento”. Cada una de estas etapas prolonga la precedente, reconstruyéndola para luego sobrepasarla. La construcción de las estructuras orgánicas es sobrepasada por los esquemas senso-motores durante la embriogénesis, es decir, con el proceso de formación y desarrollo del embrión. Luego la construcción de las relaciones semióticas del pensamiento interioriza estos esquemas de acción, reconstruyéndolos y los rebasa hasta constituir el conjunto de operaciones concretas y de las estructuras de cooperación. (Piaget-Inhelder.1993:151).

Piaget plantea cuatro etapas del desarrollo cognitivo: “etapa sensorio-motora”, “etapa pre-operacional”,

“etapa de las operaciones concretas”, y “etapa de las operaciones formales”. Por ser motivo del presente trabajo se desarrolla la etapa pre-operacional que va desde los 2 a 7 años.

Etapas pre-operacional.

Esta etapa va desde los 2 hasta los 7 años de edad, tiene como aspecto clave a la **función simbólica**, que es la capacidad de usar un símbolo mental, una palabra o un objeto para representar algo que no está presente físicamente. Según Feldman, el cual expone en su libro Desarrollo de la infancia la teoría de Piaget, en esta etapa aparece el lenguaje, el cual permite pensar más allá del presente, le permite al niño imaginar posibilidades futuras, en forma de fantasías e ilusiones algo elaboradas.

La primera forma de pensamiento se presenta en el **juego simbólico**, el apogeo del juego infantil, donde a través de éste satisface las necesidades de su Yo,



gracias a la transformación de lo real, por asimilación. Mientras que por la imitación se produce la acomodación a los modelos exteriores y la inteligencia es el equilibrio entre asimilación y acomodación. (Piaget.1993: 65)

Otra característica, es el proceso de **centrarse en un aspecto limitado**, ignorando los demás, se enfocan en los elementos superficiales y obvios que tienen a la vista.

Para Piaget, los niños de la etapa pre-operacional son incapaces de imaginar o recordar las transformaciones sucesivas, de hecho ignoran los pasos intermedios.

Otra característica distintiva, es el **pensamiento egocéntrico**, el cual no toma en cuenta los puntos de vista de los demás.

Por último, el surgimiento del **pensamiento intuitivo**, el cual se refiere al uso que los niños hacen del

razonamiento primitivo y su adquisición del conocimiento acerca el mundo. (Feldman. 2008: 238).

Lowenfeld y Lambert afirman que en esta etapa cada niño es producto de su ambiente, no puede ignorarse el medio del cual proviene. El niño de esta etapa es muy curioso, lleno de entusiasmo, inclinados a aprender tareas especialmente las que impliquen manipulación de materiales. (Lowenfeld Viktor. Brittain Lambert. 1973:149).

BLOQUE 3.

LOS EJES DEL APRENDIZAJE INFANTIL.

El juego y el lenguaje están presentes en todos los momentos del quehacer didáctico y en relación con la totalidad del desarrollo de la personalidad y expresión infantil, además de ser el medio que le ayudará a comprender y a organizar la realidad que, es uno de los objetivos básicos de la educación.



Generalmente todo juego va acompañado del lenguaje, y el juego en sí mismo es también lenguaje en la medida en que es un medio de expresión, de comunicación. (Penchansky De Bosch – San Martín De Duprat. 1997:116.117).

La motivación.

Uno de los elementos más importantes en cualquier experiencia artística es el grado en que el niño se siente envuelto en la experiencia. El entusiasmo que los niños pueden poner en una experiencia artística depende de la motivación que se le de. Esta motivación puede venir de varias fuentes. La proposición de distintos proyectos asegura que cada niño tenga la libertad de elegir su modo de expresión. El propósito de la motivación es hacer que el proceso de creación tenga significado para el niño y que no se le obligue a dedicarse a un tópico en especial. (Lowenfeld Viktor. Brittain Lambert. 1973:75).

Toda motivación artística debe estimular el pensamiento, los sentimientos y la percepción del niño. Es importante que el adulto también sea parte de esta motivación, así, el niño se sentirá más contenido, envuelto y lleno de curiosidad hacia la actividad. Según los autores Lowenfeld – Brittain cualquier motivación debe incluir tantos sentidos y experiencias sensoriales como sea posible, y debe comprender el niño totalmente, con sus pensamientos y sus percepciones. Cualquier procedimiento utilizado debe estar encaminado a estimular o motivar, nunca a detener la capacidad creadora del niño.

Lowenfeld-Brittain, explican que es muy importante la elección del tema ya que cuenta con mucho significado para los niños, "cuanto más entregado este el niño a la actividad, más se identifica con lo que hace y por ende empleará más los sentidos". (Lowenfeld Viktor. Brittain Lambert. 1973:160).



La sala multiedad.

Según lo expone la currícula de nivel inicial 2010, se llama sala multiedad, aquella que esta conformada de grupos con edades combinadas, es decir, los grupos de niños son de diferentes edades. Estas salas son una alternativa viable, "que garantiza procesos educativos de calidad, integrados e inclusivos, adecuados a la diversidad y singularidad de los estudiantes, lo que garantiza el derecho a la educación de manera equitativa." (Currícula nivel inicial 2010: p.21).

Además, la posibilidad que brinda este tipo de sala es enriquecedora por el hecho que los niños se relacionan con otros de diferentes edades, participando de experiencias "cualitativamente diferentes", ayudando al proceso de aprendizaje y modalidades de interacción social.

El trabajo en la sala multiedad constituye un desafío, ya que se emprende como una práctica diferente, donde

cada situación que acontece se vivencia desde la multiplicidad de factores que intervienen en ella y fundamentalmente se renuncia a una única lectura de la realidad. (Currícula nivel inicial 2010: p. 23).

Estos tipos de agrupamientos, amplían conceptos ligados al "desarrollo infantil", que pone en evidencia que "el aprendizaje supone procesos abiertos, no lineales, son avances y retrocesos no atribuibles al capital hereditario biológico o cognoscitivo", cabe destacar que este capital del que habla la currícula, es ampliado cuando el niño tiene los espacios para interactuar con otros de diferentes edades, géneros y en repertorios.

El juego.

Según las autoras Penchansky De Bosch – San Martín De Duprat (1997:118), el juego, interesa para comprender las actitudes y reacciones infantiles, y en consecuencia, para orientar la acción didáctica.



Para Piaget, el juego es el resultado del predominio de la asimilación sobre la acomodación. En el juego, el niño asimila lo que le llega del exterior sin intención de acomodarlo a los fines de alcanzar su comprensión. Como se halla libre de la atadura de tener que comprender, se siente capaz de transformar el mundo en función de sus deseos, esta es la característica de sus primeros juegos simbólicos, fuertemente influidos por su subjetividad y su egocentrismo.

Piaget (1993:66) desarrolla tres formas primitivas de juego, el primero es el **juego de ejercicio**, se da en la etapa senso-motora, el cual consiste en repetir por placer actividades adquiridas con un fin de adaptación. Luego se encuentra el **juego simbólico**, se da en la etapa pre-esquemática, aquí aparecen las reglas que se transmiten socialmente de un niño a otro, lo que implica un progreso en la vida social del niño. Por último, los **juegos de construcción**, son aquellos que

tienden a construir verdaderas adaptaciones o soluciones de problemas y creaciones inteligentes, este tipo de juego se da en etapas más desarrolladas del niño.

Según Vigotsky, cuya teoría es complementaria a la de Piaget, rescata a la acción como origen del juego, pero en este proceso el niño es autónomo. Los cambios en las modalidades, en los contenidos del juego infantil son, debido a los cambios en los objetos que rodean al niño, ya que éste, su pensamiento, no pueden desligarse de las materialidades de su entorno.

Dice Vigotsky, el niño toma un objeto que tiene a su alcance y transforma su uso a su voluntad, por ejemplo, no le interesa saber cómo se usa la cuchara (acomodación), sino que la transforma en avión (asimilación) y la hace volar. Para el niño, su visión de lo que observa no siempre es una copia de la realidad, en esa visión, incluye cosas conocidas, pero otras no tan



claras como cuando recurre a lo mágico haciéndoles cumplir a los objetos funciones muy distintas a las que tienen. En la acción educativa, el juego es un espacio propio del niño, en el cual el papel del adulto no es determinar qué, cómo, con qué, con quién jugará, sino para brindarle ese espacio hacia el aprendizaje. (Penchansky De Bosch – San Martín De Duprat. 1997:118.120).

Lo importante del juego es que los niños se someten a reglas que deben cumplir, que se relacionan con sus pares y por consiguiente logran socializarse con su entorno.

Piaget (1993:65) explica que es indispensable para el niño que pueda disponer de un medio propio de expresión, de significantes contruidos y adaptados por y para él como es el caso del juego.

Hartley-Frank-Goldenson (1984:15) explican que tanto el juego como las actividades creadoras y expresivas

capacitan al niño para expresar en acción sus impulsos, sentimientos y fantasías, y que dichas actividades sirven como indicadores sensibles del desarrollo de la personalidad infantil. Sugieren además, que el juego también proporciona modos de comunicación directos, no verbales, es el lenguaje de los niños.

La currícula de nivel inicial 2010 (p. 19), explica que la “riqueza del juego aparece cuando se juega muchas veces a lo mismo, porque es cuando existe la oportunidad de modificar las estrategias ya utilizadas, combinarlas y enriquecerlas”.

Teniendo mucha cercanía con el presente trabajo final, en la currícula de nivel inicial 2010 (p. 20), se explica que “un papel fundamental en la escena lúdica del jardín lo cumplen las **ludotecas**”, las cuales son juegos pensados y creados especialmente para los niños y sus necesidades de aprendizaje. Éstas ofrecen los



materiales necesarios, así como las orientaciones que los niños requieren para el juego.

BLOQUE 4.

PSICOLOGÍA DE LA FORMA.

La psicología ensanchó su horizonte hacia nuevos hallazgos e ideas provenientes de campos apartados a ella, de aquí nace la psicología de la forma. El conjunto de leyes y principios que de él emergen se funden en la *Gestaltheorie*, Teoría de la forma o Teoría de la Gestalt. El vocablo gestalt proviene de la lengua alemana, y en sí no tiene un equivalente en nuestra lengua. El significado, en el sentido más amplio, es el de forma, el de estructura, que relaciona las partes con el todo y no el de apariencia externa de las cosas. (González Ruiz Guillermo. 1994:132).

PRINCIPIOS DE LA GESTALT.

Todas las leyes de la Gestalt descansan sobre la noción central, la de la forma, que implica la relación entre los elementos que la componen. A continuación se desarrollan los principios de la Gestalt expuestos por González Ruiz.

Principio de simplicidad: teniendo simplicidad los objetos diseñados o contruidos son fácilmente reconocidos, percibidos. Algo se considera simple cuando al presentarse a nuestros sentidos podemos imaginarlo y recordarlo fácilmente. A través de este principio un objeto se diseña con simplicidad porque establece que las cosas mal ordenadas, complicadas no pueden ser reconocidas ni aprehendidas fácilmente. La síntesis de elementos visuales, no es más que la resultante del principio de simplicidad materializado en forma visual.



El principio se verifica en las tres dimensiones semióticas: en la sintáctica en relación a las características morfológicas de los signos, en la semántica en relación al significado, y en la pragmática en relación al usuario y a la función de las obras, los productos y los mensajes.

La simplicidad siempre manifiesta una correspondencia semiótica entre la forma y el significado.

Cuando en nuestro campo visual se nos da un cierto número de unidades dispersas, nuestra estructura cerebral tiende a que todas o algunas se conecten de la manera mas simple posible. (González Ruiz Guillermo. 1994:138)

Principio de unidad: este principio sostiene que antes de percibir el significado de los signos, nuestra psiquis capta los todos constituidos. Cuando no existen diferencias ostensibles entre las partes la distancia

relativa entre ellas es la que permite definir su agrupamiento. En ese mismo sentido los todos con formas simples y regulares se constituyen más fácilmente que las irregulares.

La aplicación de este principio es fundamental en el proceso de ideación visual para secuencia de imágenes como puede ser en el diseño visual de un libro. (González Ruiz Guillermo. 1994:139).

Principio de similitud: es el que establece la relación entre las partes. El todo de cualquier configuración se verá más integrado y con mejor estructura formal si se cumplen ciertas reglas de similitud entre las partes. Estas reglas son:

A- similitud de tamaño: las partes se agrupan perceptivamente según sus respectivas dimensiones. Las agrupaciones formales se entablan por la



semejanza o por la igualdad de las partes que las constituyen.

B-similitud de formas: el agrupamiento perceptivo de las partes de un todo se establece a partir de sus características morfológicas.

C-similitud del color: agrupamiento perceptivo entre las partes por familiaridad cromática.

D-similitud de ubicación: en una configuración se crean naturalmente grupos visuales según su parecido o igualdad de situación en el espacio.

Del principio de similitud emerge el de consistencia, que determina que cuanto mas simple y neta sea una forma con tanta rapidez y claridad se destacará de su alrededor.

Principio de estructura: la estructura se compone de miembros más bien que de partes. Constituye un todo no una suma, cuatro piezas verticales y un plano

horizontal conforman una mesa, pero la entidad es mas que esos elementos, es un todo en que cada parte no puede subsistir sin las otras. Lo que caracteriza a los miembros de la estructura es su articulación en forma total, su interacción, su compenetración funcional y su solidaridad.

Mirar la parte exterior de las cosas no quiere decir ver su gestalt. El diseño se debe tender a evidenciar la estructura fundamental de las cosas con la mayor claridad para que sean el resultado de su esqueleto estructural. (González Ruiz Guillermo. 1994:146)

Principio de equilibrio: toda estructura visual es un campo de fuerzas en el que cada parte tiene energía propia. Esa energía atrae o rechaza a las restantes partes que también ejercen la suya. Así se producen centros de atracción y repulsión que mantienen la estructura total en permanente estado de tensión.



Cada cosa, genera en quien la percibe un estímulo. El principio de equilibrio establece que en una obra de diseño, todas las partes deben distribuirse de tal manera que la estructura total de la forma sea equilibrada, y por equilibrio se entiende al estado de un cuerpo en el cual las fuerzas que operan en él se compensan, no necesitando ningún cambio ya que se encuentra en armonía el total de sus partes.

Los dos factores que determinan el equilibrio es el peso (depende de la posición de las partes en el conjunto, del tamaño y color de éstas) y la dirección (determinada por la configuración de la misma). (González Ruiz Guillermo. 1994:152)

Principio de figura-fondo: la interacción entre las partes y el todo de una forma se manifiesta también entre un conjunto de formas y el campo de apoyo de éstas, de ello se manifiesta que en determinadas

condiciones en el acto perceptual, lo que es figura pasa a ser fondo y el fondo en figura, generándose así una relación mutua de interdependencia.

De acuerdo a esta regla general en nuestra retina se acusa con más fuerza aquel efecto de figura y fondo que posea la estructura de mayor consistencia visual y de mayor simplicidad formal.

Este principio en general se dispone al servicio de la creatividad, aunque si no se usa correctamente puede atender contra ella. (González Ruiz Guillermo. 1994:153)

Principio de superposición: el principio anterior se refiere a una clase limitada, donde la figura y el fondo se encuentran en el mismo plano. En cambio si la línea del contorno de la forma que está adelante no cambia su dirección en el punto de encuentro con la que está detrás, se logra diferenciar ambas y lo que sucede en un punto de intersección es independiente del otro. La



unidad cuyo contorno continúa siempre se ve delante y la que interrumpe detrás se crea una situación equívoca. (González Ruiz Guillermo.1994:160)

Principio de ambigüedad, bi-tri dimensional: con frecuencia se acude a este principio para resolver marcas que en general requerían un significado de connotaciones urbanas. En las obras arquitectónicas es frecuente la utilización de éste principio para acentuar la sensación de profundidad. (González Ruiz Guillermo. 1994:160)

Principio de escala: este principio esta ligado estructuralmente al anterior. De aquí se desprende una regla esencial, descubierta por Gibson "lo que permanece constante en la percepción es en realidad la escala y no el tamaño".

Escala es la relación espacial y formal que se entabla entre un objeto y los demás.

Para el diseñador es fundamental adquirir adiestramiento y manejo sensible de la escala, tanto la relación entre las partes con el todo como entre un todo con el entorno en que se sitúa.

Los objetos y mensajes deben diseñarse, para convivir en un medio que tiene dimensiones determinadas. Se deben contemplar dos aspectos en forma simultánea: la escala de cada parte con referencia al objeto en sí, por ejemplo la tipografía en relación al afiche, y por otro lado la escala del objeto con respecto al medio, el afiche en relación a las distancias de observación. (González Ruiz Guillermo. 1994:163)

Principio de superficialidad y profundidad: establece que la sensación de superficialidad o de profundidad se produce por los gradientes que en nuestra retina crean



un espacio de tridimensionalidad. Gradiente es el crecimiento o decrecimiento gradual de alguna cualidad perceptual. Para que ese aumento o disminución se produzca es necesario que las formas tengan entre sí el mayor parecido posible. (González Ruiz Guillermo. 1994:165)

Principio del movimiento en las formas inmóviles: el movimiento es una experiencia perceptiva y por lo tanto determinada por los principios y las leyes que rigen la visión perceptual. El diseñador puede aspirar a infundir movimiento a su creación aunque ésta sea inmóvil, y proveerla de una cualidad dinámica propia de los fenómenos inmóviles. La movilidad se puede encontrar también en los objetos que aparentemente no podrían tenerla. (González Ruiz Guillermo. 1994:167)

LA PERCEPCIÓN VISUAL.

Munari expone que se denomina percepción visual al conjunto de actividades que comprenden el proceso de la visión al recibir el hombre las distintas señales del mundo circundante, Frascara (1996:61) explica que “toda percepción es un acto de búsqueda de significado”, es decir, un acto de comunicación o de búsqueda de comunicación. La percepción visual fue desarrollada para interpretar los datos de los sentidos con el objetivo de construir contextos significantes. (Frascara, 1996:61)

La forma es una de las características esenciales que la vista capta pero el aspecto de un objeto no sólo se determina por la imagen que impresiona la retina sino que la memoria visual aporta al acto de ver. Las partes no visibles de las cosas también pertenecen a lo que percibimos porque en la percepción el conocimiento



anterior y la observación están ligados. (González Ruiz Guillermo.1994:134).

DESARROLLO PERCEPTIVO: LOS SENTIDOS Y EL APRENDIZAJE.

Es importante rescatar lo que manifiestan Lowenfeld y Lambert Brittain que el desarrollo de los sentidos es necesario para el cultivo de las *"experiencias artísticas"*, ya que la capacidad de aprender puede depender del significado y la calidad de las experiencias sensoriales.

El desarrollo perceptivo, según Lowenfeld y Lambert Brittain (1973:30), se manifiesta con la sensibilidad a las sensaciones táctiles, de presión, de textura. El espacio, las formas, los colores, las texturas, las sensaciones de movimiento y las experiencias visuales incluyen variedad de estímulos para la expresión. Las variaciones de color, las diferentes formas, la apreciación de la

suavidad o la aspereza, la sensibilidad a la luz y a la oscuridad, forman parte de la experiencia creadora.

Afirman Lowenfeld y Lambert Brittain (1973:12) que el aprendizaje no solamente significa acumulación de conocimientos, sino que, además, implica la comprensión de cómo se los puede utilizar, debemos poder usar libremente nuestros sentidos así la canalización del conocimiento será efectivo, y que solamente a través de los sentidos puede haber aprendizaje.

Es importante que el niño tenga una interacción con su ambiente a través de los sentidos, ya que de esta forma puede desarrollar las experiencias sensoriales.

PROCESO DE DESARROLLO MENTAL.

Si se analiza la educación formal vemos que la base para el desarrollo de la enseñanza descansa en 28 letras y 10 números. Estas 38 figuras abstractas, letras,



BLOQUE 5

números, se manipulan para siempre. El proceso del desarrollo mental tiende, pues, a ser una función abstracta, en la medida en que estas figuras adquieren significados diferentes y mas complicados. El estar capacitado para formar determinadas letras de forma apropiada para formar conejo no significa que tenga conocimiento de lo que es un conejo. Para conocer realmente lo que es un conejo debe poder tocarlo, sentirlo. Es la interacción de los símbolos, el yo y el ambiente la que provee los materiales para realizar el proceso intelectual abstracto. Por lo tanto, el desarrollo mental depende de una rica y variada relación del niño y el ambiente, esta relación es un ingrediente básico para llevar a acabo la capacidad creadora. (Lowenfeld Viktor. Brittain Lambert. 1973:4.5).

ELEMENTOS DEL DISEÑO.

Todo diseñador al realizar una composición apela a ciertos elementos del diseño, para analizar dichos elementos se tomarán en cuenta los presentados por Wong (1995).

Elementos conceptuales:

No son visibles, ya que no existen, sino que los mismos parecen estar presentes. Dentro de los elementos conceptuales se encuentran: **El punto**, indica posición, no tiene largo ni ancho, no ocupa una zona en el espacio. Un punto indica principio y fin de una línea, es además, donde dos líneas se entrecruzan. **La línea**, es el recorrido que hace un punto, tiene largo pero no ancho, tiene posición y dirección y es la que conforma los bordes de un plano. **El plano**, tiene largo, ancho, posición y dirección pero no grosor. Define los límites de un volumen. Por último, **el volumen**, tiene posición



en el espacio y lo limiten los planos, "en un diseño bi-dimensional, el volumen es ilusorio" (Wong W. 1995:42).

Elementos visuales: Son los que realmente vemos, poseen forma, medida, color y textura. Todo lo que se puede ver tiene una **forma** determinada. La **medida** es el tamaño que poseen las formas, es físicamente mensurable. El **color** que conforma una forma ayuda a diferenciarla del resto. El color comprende no solo los del espectro solar, sino también los neutros (blanco, negro, grises intermedios), y sus variaciones tonales y cromáticas. La **textura**, según González Ruiz es la característica de una forma, puede ser apreciada a través del tacto o de la vista o por ambos, cada material manifiesta una textura diferente según su naturaleza. Los metales, las maderas, los mármoles, los plásticos, los vidrios, los papeles, poseen una textura intrínseca. (González Ruiz Guillermo.1994:217). Para

Wong, puede ser plana o decorada, suave o rugosa. La textura visual es "estrictamente bi-dimensional, puede ser vista por el ojo, aunque también evocar sensaciones táctiles. La textura táctil, no sólo es visible sino también que se puede sentir". (Wong W. 1995:119.121).

Elementos de relación: En este grupo gobierna la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño. Algunos pueden ser percibidos como **la dirección**, la cual depende de cómo se relaciona con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas. **La posición**, es juzgada por su relación respecto a la estructura del diseño. Otros pueden ser sentidos como **el espacio**, es el lugar que ocupan las formas en una configuración, puede ser "ocupado o vacío, puede ser liso o ilusorio". Por último, **la gravedad** es psicológica, "tiende a atribuir pesantez o liviandad, estabilidad o inestabilidad a formas o grupo de formas". (Wong W. 1995:43).



Elementos prácticos: Están conformados por **la representación**, la cual puede ser realista, estilizada o semiabstracta, ya que toma una forma derivada de la realidad. **El significado**, es el encargado de transportar un mensaje. Por último, **la función** es el propósito al que debe servir un diseño determinado. (Wong W. 1995:44).

LA FORMA.

Para Wong, la forma es todo lo que se puede ver, contiene contorno, color y textura, ocupa un espacio, señala una posición e indica dirección. Son contornos compactos y positivos y se diferencian del fondo. (Wong W. 1995:138). Existen las formas: tri-dimensionales: puede verse de diferentes ángulos y distancias, incluso se pueden tocar. Entre las formas bi-dimensionales se pueden encontrar, los escritos, dibujos, pinturas, garabateos humanos, es decir, se

pueden considerar como una creación humana. (Wong W. 1995:138).

TIPOS DE FORMAS

Según el autor Wong, las formas pueden clasificarse de manera genérica según su contenido específico. Dentro de la distinción que Wong hace se pueden encontrar las *formas figurativas*, *formas naturales*, *formas artificiales*, *formas verbales* y *formas abstractas*. (Wong W. 1995:146). En las **formas figurativas** el tema debe ser identificable, de lo contrario, pasa a ser una *forma no figurativa*, a veces el tema de una forma figurativa puede ser fantástico. Las formas figurativas pueden clasificarse según el tema representado por ejemplo, si se trata de algo de la naturaleza se define como **forma natural**, si se recrean objetos y entornos creados por el hombre se denominan **formas artificiales**.



Las **formas verbales** son las que constan de caracteres, letras y palabras que posibilitan comunicaciones visuales precisas. Por último, las **formas abstractas** son las que carecen de un tema identificable. (Wong W. 1995:147.148).

TIPOS DE FIGURAS.

Las figuras pueden clasificarse en **caligráficas**, son en las que se hace aparente el instrumento de dibujo (la pluma, el lápiz o el pincel). En las figuras **orgánicas** se hacen presentes las concavidades y convexidades con curvas que fluyen suavemente. Finalmente, las figuras **geométricas** se basan en medios de construcción mecánicos (compases, regla) donde prima la precisión y la definición. (Wong W. 1995:149).

DISTINCIÓN ENTRE FIGURA Y FONDO.

Para Wong, una figura es un área delimitada con una línea representadas desde ángulos y distancias determinadas, si se le da volumen, grosor y se puede mostrar de diferentes vistas pasa a ser una forma, Wong establece que una forma puede tener muchas figuras. (Wong W. 1995:138).

FUNCIONES DE LA IMAGEN.

Los expertos sostienen que cualquier niño, que tiene un libro en sus manos, es inmediatamente cautivado por las imágenes de colores, debido a que comprende, antes que ningún otro idioma, las imágenes que le transmiten mensajes y le suministran emociones estéticas. Los autores, Druetta y Saur (2003:149) consideran dos grandes funciones de la imagen en el medio gráfico.



Las **imágenes referenciales** son las que están colocadas en el producto gráfico con el objeto de hacer referencia a algún elemento de la realidad, también será aquella que nos informe acerca de lo que no sabemos, o redunde en lo que ya sabemos, brinda información visual sobre hechos, acontecimientos, sobre los que trata directa o indirectamente el texto. Así la imagen que acompaña un contenido verbal, podrá presentarse en dos formas distintas. Puede principalmente reforzar el contenido verbal, a partir de ilustrar, ratificar o profundizar la idea expresada en el texto adjunto, o bien puede complementar el texto verbal a partir de proveer una información adicional, proveer un valor agregado al texto que la acompaña, *“representando objetos o relaciones”* (Frascara.1996:89). En cambio, las **imágenes ornamentales** son aquellas que no tienen por objeto remitir a otra cosa. Valen por

sí mismas y no por algo ausente que ellas evocan. Para Frascara (1996:89) puede ser funcional o expresiva.

TIPOGRAFIA.

Tipo.

Haslam (2000:90) expone que una familia de tipos es un grupo de caracteres que comparten el nombre y el diseño, en cambio una fuente es un grupo de caracteres dentro de una familia.

A la hora de elegir una familia se debe tener en cuenta que la misma posea distintos grosores, como también la redonda, la cursiva y la negrita ya que son elementos generalmente utilizados en la puesta en página.

Las variables tipográficas para Santansiero (2000:26) permiten obtener diferentes soluciones de color y ritmo dentro de la familia tipográfica, en cuanto a la relación al trazo se tiene el **peso o tono** (Light, normal, negro, bold), el **eje** se relaciona con la dirección (redonda o



itálica), el **ancho** se relaciona a la estructura de diseño base (condensada, regular, expandida), y las **versales**, es una variable en la cual las mayúsculas tienen la altura de x.

La correcta elección de la tipografía y su justa aplicación para el diseño, debe ser armoniosa, se deben utilizar las combinaciones que se adapten al texto y su contexto buscando el equilibrio (Santansiero, 2000: 26) y así colaborar con una óptima legibilidad.

Para Frascara (1996:89) la tipografía presenta dos categorías básicas, puede ser **representativa**, formando palabras o códigos similares, o puede ser **no representativa**, presentando letras aisladas o sin sentido.

Cuerpo.

Santansiero (2000:20) explica que el **cuerpo** es la *“medida vertical de la cara frontal del tipo, tomado el bloque de plomo completo, no el área de impresión de*

una letra en particular, esto incluye todos los componentes de la familia tipográfica”. El **punto** es la medida tipográfica que permite medir el alto de las letras o signos, la separación de renglones, letras, palabras. El tamaño de un tipo es fundamental a la hora de diseñar, la forma de elegir correctamente es con la altura de x, y haciendo pruebas que corroboren una buena elección. La naturaleza del libro, el público, el objetivo y el formato son decisiones que se deben tener en cuenta. (Haslam, 2000:86-87).

Color.

El **color de la página** cambia según la relación entre el tipo negro y la página blanca: cuanto más ancho es el espacio, más claro es el color de la página, cuanto más apretado es el espacio más oscuro resulta el color. (Haslam.2007:82).



El correcto color de la página ayuda a una óptima legibilidad, objetivo fundamental para la lectura de un libro.

Haslam (2000:92) expone además que, los valores tonales de un carácter están determinados por la proporción y el grosor de la línea. El tono o color del tipo refuerza la jerarquía.

Alineación del texto.

Según Haslam (2007:76) para alinear un texto existen cuatro maneras diferentes: alineación a la izquierda, alineación a la derecha, centrado, justificado.

La **alineación por la izquierda**, se produce cuando el tipo se ubica a lo largo del margen izquierdo, haciendo que las líneas del margen luzcan desaparecidas. La **alineación por la derecha** es cuando el tipo se ubica sobre la derecha, este tipo de alineación no favorece la lectura, ya que el ojo no puede anticipar el principio de cada línea, las cuestiones de legibilidad hacen que esta

alineación resulte inadecuada para los que están aprendiendo a leer. El **centrado** es cuando el tipo de alineación pasa por imposibilidad del ojo de encontrar el principio de la línea siguiente. Por último, el **justificado** presenta el texto simétricamente con un eje central, el extremo derecho e izquierdo de cada página discurren paralelos.

Clasificación de las familias tipográficas.

Según lo desarrolla Santarsiero Hugo (2000:24) dentro de las tipografías romanas se destacan las **humanistas**, las cuales se caracterizan por sus trazos finos y gruesos sin demasiado contraste, remates triangulares oblicuos con puntas redondeadas. Las **antiguos**, presentan en el trazo un mediano contraste entre finos y gruesos y sus remates son triangulares oblicuos con puntas cuadradas. Las **de transición** tienen remates triangulares con puntas redondeadas



y gran variación entre los trazos, por último, las **modernas** tienen como característica principal el acentuado y abrupto contraste de trazos y remates rectos.

Las tipografías **sans serif**, tiene por característica principal no tener serif o palo seco con vértices rectos y trazos uniformes. Dentro de esta familia se encuentran los tipos **grotescos**, los cuales tienen trazo ópticamente uniforme y curvas muy duras. Las **geométricas** se basan en monolíneas que utilizan el mismo criterio en curvas y líneas, luego las **humanistas** que se caracterizan por romper con el diseño monótono que presentan las geométricas y grotescas, tienen variación en el trazo, por último, se encuentran los **neo góticos** los cuales presentan cortes horizontales en las terminaciones de sus trazos. Las tipografías **egipcias** poseen trazo con poca variación y un serif cuadrangular con un nacho similar

al trazo que termina recto o redondo, imita la base de las columnas egipcias.

Por último las **caligráficas**, son aquellas que remiten a la escritura manual ya que sus empalmes y remates otorgan un carácter caligráfico.

COLOR.

Según los autores Gimenez-Sarrido (2000:93), al momento de componer se deben tener en cuenta las dimensiones, organización, combinación y estructuras del color, ya que los "aspectos subjetivos y simbólicos del color, su relatividad, sus asociaciones y reacciones" que generan en la comunicación lograrán la creación de mensajes efectivos.

El color es utilizado como fuente de atracción y crean en el sujeto cuatro tipos de reacciones, "*despertar el interés, retener el interés, transmitir información y hacer*



la información memorable" (Gimenez – Sarrido. 2000:153).

Gimenez-Sarrido (2000:107) entienden como dimensiones del color al **tinte** o matiz, que se refiere a la calidad cromática que distingue al color como tal. El **valor** o brillo es el factor de luminosidad del color, "la variación entre dos colores distintos" (Frascara, 1994: 90), es decir, la cantidad de luz que un color puede transmitir. Por último, **la saturación** o intensidad, es la que determina el factor de pureza cromática.

Los colores pueden ordenarse en un círculo cromático y se organizan en seis grupos según las autores Gimenez-Sarrido (2000:153.109): primarios, secundarios, terciarios, complementarios, análogos y adyacentes. Los **colores primarios** son los que constituyen la triada de los que derivan los otros colores, los colores pigmento primarios son el magenta, cyan y el amarillo, los colores luz son el rojo,

verde y azul. Los **colores secundarios**, surgen de la combinación de los colores primarios. Entre los secundarios pigmento se encuentran el verde, anaranjado y violeta, los secundarios luz son el amarillo, magenta y cyan. Los **colores terciarios** surgen de la mezcla de los tres colores luz o pigmento, en el caso que se mezclen en partes iguales el resultado es el gris. Los **colores complementarios**, son los que se encuentran opuestos en el círculo cromático, por ejemplo, el azul es el complementario del naranja. Los **colores análogos** son aquellos que tienen un tono en común y se encuentran en el círculo uno al lado del otro, por ejemplo: verde, verde azulado, azul, azul violáceo y violeta. Por último, los **colores adyacentes** son aquellos que colindan en el círculo cromático, por ejemplo: el rojo tiene como vecino el violeta y al naranja.



Los colores se influyen mutuamente si se acercan y tienen diferente realce según el contexto en el que se dispongan o se encuentren, el contraste es un elemento muy usado para resaltar información y llamar la atención. Según las autoras Gimenez-Sarrido se pueden encontrar los siguientes contrastes: *"de colores puros, claro-oscuro, calido-frío, de complementarios, de saturación, de proporción"*. El **contraste de colores puros** esta dado por el uso de colores primarios, ya que son luminosos, este efecto es generalmente utilizado en niños porque irradia vitalidad, es alegre y potente. El **contraste claro oscuro**, se produce con la utilización del blanco y el negro, presentando una escala de grises entre ellos, este contraste también puede provocarse con colores. El **contraste cálido-frío**, se produce por las sensaciones de temperatura. Si se divide en círculo por la mitad desde el verde amarillento hasta el rojo violáceo, se forman dos

grupos lo primeros corresponden al grupo de los colores fríos asociados a las experiencias de frío y los segundos al de los cálidos, asociados a los que irradia calor. Esta familia transmite sensación de estimulación, vitalidad y alegría. El **contraste de complementarios**, se produce por la utilización de colores opuestos en el círculo cromático, los complementarios. El resultado que da es un contraste violento y dinámico. El **contraste de saturación** o cualitativo, se da entre un "color saturado y brillante y otro desaturado y opaco", puede desaturarse añadiendo blanco o negro o bien su complementario. Finalmente, el **contraste cuantitativo**, se refiere a la relación de luminosidad y tamaño que los colores ocupan en la composición. "Tanto mas luminoso es un color mas grande se percibe en la superficie". (Gimenez – Sarrido. 2000:135).



BLOQUE 6.

DISEÑO Y COMUNICACIÓN.

Toda pieza de diseño explica Frascara (1996:26) nace de la necesidad de transmitir un mensaje específico, es decir, se crea porque alguien quiere comunicar algo a alguien. Ese alguien es llamado **público**, el cual, según expone Druetta – Saur (2003:93), debe ser alcanzable, el producto a crear debe basarse en el conocimiento de ese público, como también en la forma más adecuada para alcanzarlo, esto es, el modo y el lugar más apropiados. El producto debe ser compatible con el público buscado, despertar su interés, pero además debe estar a su alcance.

Frascara (1996:103) hace cuatro distinciones en el **área del diseño**: *"diseño para información"*, *"diseño para persuasión"*, *"diseño para educación"* y *diseño para administración"*, nos referiremos al **diseño de educación** ya que compete al presente trabajo. El

diseño para educación es aquel que motiva al individuo a pensar, juzgar, y desarrollarse. Al preparar material educativo es indispensable considerar que el aprendizaje es mejor y más duradero cuando se adquiere en forma activa. En función de implementar este principio, el diseñador, más que diseñar un material didáctico, diseña situaciones didácticas, en el cual los maestros y alumnos completan el material propuesto. (Frascara, 1996:110).

DENOTACIÓN Y CONNOTACIÓN.

Según Frascara (1996:64) para la interpretación de un mensaje se deben comprender dos niveles, el **denotado** y el **connotado**. El primero representa *"aspectos relativamente objetivos, constituidos por elementos de carácter descriptivo o representativo de una imagen o texto"*, este tipo de mensaje es más controlable, en cambio, aquellos que representan



aspectos más subjetivos son los mensajes connotados. En este tipo de mensaje el receptor participa mas activamente *"en la construcción del significado"*, ya que en parte esta construido de sus propias experiencias. Por esto es importante saber y estudiar el tipo de público al que va dirigido el diseño, para canalizar correctamente las imágenes, texto y demás elementos gráficos usados para causar tal o cual efecto deseado.

La semiótica expone González Ruiz (1994:90-91) ocupa una posición central en las ciencias de la comunicación, es útil para establecer las relaciones entre códigos. Los signos son un sistema activo, compuesto por un signo, el cual es *"toda cosa que substituye a otra en cierta medida y cierta forma, es decir, alude a algo o alguien"*, esta compuesto por el significado al que alude el signo y el efecto que produce en el interpretante. Además el signo, puede ser estudiado en tres dimensiones: la sintáctica, semántica y la pragmática. La **dimensión**

sintáctica establece la relación entre los signos entre sí, la **dimensión semántica** la relación de los signos a los objetos a los que están vinculados, por último, la **dimensión pragmática**, la relación entre signos y sus receptores (interpretantes). Son de mucha importancia estas relaciones ya que el "diseñador gráfico trabaja en la interpretación, el ordenamiento y la presentación visual de los mensajes". (Frascara: 1996.20).

BLOQUE 7.

EL LIBRO OBJETO.

Según expone Mariana Costa en su apunte de Tecnología y Diseño (1996) una de las características del libro objeto es saber que se trata de un ejemplar único, ya que aparece en ediciones limitadas. No existen normas literarias, gráficas ni plásticas para su realización, ya que nace de una necesidad que va más allá de los aspectos económicos.



También explica Mariana Costa que el libro objeto, se transforma en una herramienta de comunicación que puede incluir texto o no, puede ser ilegible, el papel se transforma en protagonista, ya que lo usual es que se realice con texturas, colores, gramajes diferentes, todo relacionado de acuerdo al concepto que se quiere transmitir.

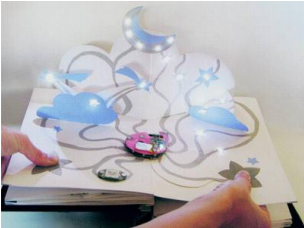
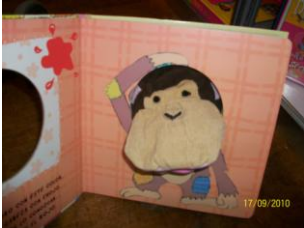
Otro factor característico, según Mariana Costa, es la posibilidad de un orden diferente para su lectura, el libro objeto es la herramienta ideal para la práctica de la imaginación. Costa – Sablich (2001:41) exponen que el libro objeto, es una forma mas de explorar las posibilidades del libro tridimensional.

Munari (1983:219) propone la elaboración de libros, a los cuales llama *pre-libros*, utilizando los materiales convencionales pero con lenguaje visual. Estos materiales poseen información visual, táctil, material, sonora, térmica, trasformándose en estímulos visuales,

táctiles, sonoros, térmicos. Los materiales son variados tanto táctilmente como visualmente, el objetivo que el niño reciba distintas informaciones a través de sus receptores sensoriales, brindando *“la posibilidad de tener un pensamiento elástico, que se va modificando por la experiencia y el conocimiento, creando en el individuo el hábito de pensar, imaginar, fantasear y ser creativo”*. (Munari, 1983:233).



EJEMPLOS DE LIBROS OBJETOS.





DIFERENCIAS	LIBRO TRADICIONAL	LIBRO OBJETO
Estructura del contenido	Rígida	Variable
Tirada	Grandes tiradas	Limitada - Única
Orden de Lectura	Rígido - Lineal	Variable
Formato	Vertical-cuadrado-apaisado	Variable
Materiales	Papel-papel de diferentes grosores	Ilimitadas y variadas posibilidades de texturas.
Estructura del relato	Lineal - continuo	Variable de acuerdo al concepto a transmitir
Dimensión	Bi-dimensionales	Bidimensional o tridimensional
Propósito	Ser leídos	Transmitir sensaciones, emociones
Sentidos involucrados	Vista – tacto	Varios o Todos
Estructura de diseño	Homogéneo	Heterogéneo (cada página busca su individualidad)



BLOQUE 8

DEFINICIÓN DEL PAPEL.

El concepto de papel tiene dos significaciones una general y otra específica, la primera es la que designa al papel a toda lámina y hoja constituida por el entrelazado de fibras, usualmente vegetales pero también puede ser de lana, vidrio, nylon. Específicamente, papel es una de las dos subdivisiones que se hacen de papel, que son papel y cartón. Por lo general, el papel es más fino que el cartón, de menor espesor y más flexible, tal es el caso del papel encapado para ilustración que por su intenso satinado que recibe por calandrados, acusa para un determinado gramaje, un espesor de rigidez reducido. Contrariamente, hay papeles sin carga y poco calandrados que muestran un espesor y rigidez elevados, por ejemplo los papeles para corrugar. Se suele calificar como **cartón** a toda hoja cuyo gramaje

sea de 250 gm² o más. (Santarsiero Hugo M.1995:160).

Cartulina, se usa para designar a todo cartón liviano o delgado, generalmente tiene un gramaje de 150 gm². (Santarsiero Hugo M.1995:161).

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE PAPEL.

Los papeles esmaltados de alto brillo-ilustración: ofrecen la ventaja de un máximo color y de contraste en imágenes. La desventaja es que para la lectura es incomoda por el reflejo que pueden ocasionar. (Santarsiero Hugo M.2001:141).

Los papeles naturales: permiten una lectura óptima, no obstante, como la tinta es absorbida y penetra en el papel, pierde su transparencia e intensidad de color. Las impresiones de color en imágenes muestran limitaciones debido a puntos de tramas difusos que



pueden obtener este tipo de papel. (Santarsiero Hugo M.2001:141).

CARACTERÍSTICAS DEL PAPEL.

El papel posee siete características básicas:

Peso: En casi todo el mundo el papel se mide en gramos por metro cuadrado. El sistema métrico mide el peso basado en 500 hojas por resma y una hoja como superficie de un metro cuadrado. Resulta más sencillo comparar pesos de papel en gramos con independencia del tamaño de la hoja, ya que todos los papeles se miden en una sola escala.

Calibre: El peso y el calibre del papel son dos medidas relacionadas, no se debe dar por sentado que un papel pesado es grueso por naturaleza, puesto que la densidad del papel varía. El papel secante no es demasiado denso, ya que posee fibras sueltas, pero es relativamente grueso, en cambio algunos cartones

piedra prensados son muy densos y pesados, pero relativamente finos. El grosor del papel se denomina calibre, y se mide en milímetros o en micras.

Fibra: La fibra del papel depende de la dirección en que se hayan asentado las fibras en la hoja durante el proceso de fabricación. El papel fabricado a máquina tiene fibra, el papel artesanal no. El papel se produce en hojas rectangulares: si las fibras se alinean a lo largo de la hoja, se dice que la fibra es larga; si las fibras cruzan la hoja, la fibra se denomina corta. En la mayoría de libros, la fibra del papel discurre en sentido descendente y paralelo al lomo, ya que se garantiza que las páginas se pueden pasar fácilmente y los pliegos no queden apretados durante su manipulación.

Opacidad: La opacidad es la medida de la cantidad de luz que atraviesa una hoja de papel. Depende del grosor del papel, de la densidad de las fibras y del tipo de acabado de la superficie. La opacidad del papel



resulta importante porque determina la cantidad de visibilidad a través de las páginas. El papel muy opaco minimiza la transparencia, mientras que un papel fino, con escasa opacidad, permite ver el texto y la imagen del reverso. Un calibre de opacidad sencillo, como el del ejemplo del margen, sirve para juzgar la transparencia relativa de diferentes remesas.

Acabado: El acabado de una superficie de una hoja de papel determina su capacidad para absorber tinta y su idoneidad para diferentes tipos de impresión. El lento proceso de calandrado (prensa) influye en la uniformidad de la superficie del papel: cuantos mas rodillos, mas suave queda la superficie. Es posible aplicar acabados especiales pasando un rodillo texturado sobre el papel durante el proceso de calandrado.

Color: El color se añade al papel durante el proceso de fabricación, cuando éste es una masa llamada pulpa.

Algunos papeles se tiñen después del proceso de la pulpa, mientras que otros se imprimen con un color por una sola cara. Los blancos abarcan desde los crema con tendencia al amarillo o los pergaminos con tendencia al marrón hasta los árticos tirando al azul. Resulta importante tener muy en cuenta como va a quedar el color de la tipografía y la imagen en una remesa determinada. (Andrew Haslam.2007.196).

TIPOS DE PAPEL.

En este punto se destacará las características físicas que distinguen a la mayoría de los papeles.

Brillo: existen dos tipos de papeles, los mates, que corresponden a las hojas que usamos generalmente para impresiones domésticas y los satinados, que son aquellos brillantes, típicos de folletos mas costosos de alta calidad de impresión.



Textura: esta característica puede ser muy variada, y su gama oscila entre una superficie absolutamente lisa, como la del papel ilustración, hasta superficies texturadas que se asemejan un fino tejido. Un ejemplo de papel texturado son los papeles reciclados. Mientras mas satinado es un papel, menor es su textura.

Peso o gramaje: el grosor del papel se reconoce por su peso, denominada gramaje. El gramaje recomendado para una publicación depende del tipo de aplicación y la impresión que se quiera realizar. Debe tenerse en cuenta que si el papel es muy delgado, las tintas empiezan a translucirse. Por encima de los 200 gr. estamos entrando a las cartulinas. (Druetta -Saur. 2003:134).

INGENIERÍA CON PAPEL.

Según lo expuesto por Haslam (2007:200) la creación de los relieves es una proceso que lleva mucho tiempo

porque hay que comprobar continuamente su funcionamiento, lo que implica cortar y doblar muchas muestras hasta llegar a un prototipo satisfactorio.

Los libros con partes móviles y relieves aprovechan la energía cinética al pasar la página para crear las figuras tridimensionales que surgen de la página plana. Cuanto mayor sea el número de componentes y puntos encolados, más tiempo y más dinero requerirá la construcción de cada página.

PLIEGUES DESARROLLADOS A PARTIR DE LA PÁGINA BASE:

Estructuras de 90°: Se trata de los despleables más sencillos, ya que los pliegues y los cortes se realizan directamente en la página base y no necesitan encolado. La hoja plana se corta de manera que se crea una estructura cuando el desplegable se sitúa a 90°.



Pliegues desarrollados con encolados: Todos estos pliegues se obtienen adhiriendo las piezas a la página base en los puntos de encolado y se despliegan a 180° cuando la página está plana. Todos los despleables de este tipo consisten en un encolado pegado a cada página y el desplegable ocupando el medianil.

Cubos y cilindros con un pliegue de 180°: Se pueden crear formas geométricas que sobresalgan de la página utilizando un pliegue de 180°. Todas estas formas requieren la fabricación a partir de hojas troqueladas independientes y el encolado directamente sobre la superficie. Las formas se pueden cerrar con tapas y lados o bien quedar abiertas.

Pestañas móviles: Se utilizan en una sola página, ya que una pestaña no funciona bien si pasa por encima del medianil. Casi siempre se colocan en el margen exterior de la página desplegable y se emplean para crear movimientos en su superficie. Las pestañas

móviles se utilizan como palancas para girar planos, destapar imágenes ocultas o girar objetos.

Combinación de los principios de los despegables:

Los principios básicos de los despegables se pueden adaptar y combinar para realizar todo tipo de modelos tridimensionales. (Andrew Haslam.2007:200).

GUILLOTINADOS – TROQUELADOS – CUÑOS – DOBLECES.

Las **guillotinas** sirven para cortar el papel, pueden variar de tamaño, desde las domésticas, hasta las industriales las cuales permiten cortar centenares de pliegos. Disponer de sus servicios no es tan costoso siempre y cuando el corte sea en línea recta, en caso que se quiera recortar con formas y demás se deberá considerar ya que el costo es otro.

Un **troquel** opera de la misma manera que un sacabocado, que retira un trozo de la misma forma que



sus contornos. Un mismo troquel puede generar distintos efectos.

Otro recurso es el **cuño**, que es similar al troquel, solo que en vez de ser una cuchilla es un sobrerelieve. De modo que en vez de cortar papel, deja una marca comparable con los sellos que se aplican sobre el lacre derretido. La asociación que se hace del cuño es de distinción.

Por otro lado tenemos el **doblez**, que es el recurso mas frecuente, que se encuentra a mitad de camino entre el guillotinado y el cuño. El doblez es un cuño en forma recta, que deja su marca en el papel como una línea, tal como haría una guillotina que ha perdido filo. (Druetta -Saur. 2003:136).



MARCO METODOLÓGICO.

La metodología utilizada para el desarrollo del presente Trabajo Final de Grado, el diseño del libro juego, sigue los lineamientos planteados por González Ruiz (1994: 72), el cual plantea como primer paso de su proceso de diseño a la **identificación del problema**. El “propósito de diseño” (González Ruiz. 1994:72) es lograr que los niños aprendan a través del juego y la recreación. Como segundo paso se encuentra la **recopilación de datos**, González Ruiz (1994:73) hace una distinción en este apartado, por un lado la recopilación es indirecta cuando se “reúnen el conjunto de elementos de cualquier tipo, factibles de brindar pautas sobre el tema requerido” y por el otro lado, es directa “cuando acumulamos información pertinente al problema”. La siguiente recopilación de datos es directa ya que, los datos se recolectaron de fuentes bibliográficas, como

por ejemplo, teorías psicológicas y psicopedagógicas, con el propósito de comprender los procesos de aprendizajes, desarrollo cognitivo, intereses y etapas en las que se encuentran los niños a los cuales se les presentará el libro juego. Las teorías psicológicas utilizadas son desarrolladas por Piaget y Lowenfeld – Brittain, además datos documentales y datos secundarios (Vieytes. 2004:91) son específicas al tema del trabajo final. El tercer paso es la **síntesis**, a través de ésta se realiza un procesamiento de los datos, obteniendo la información que se necesita realmente, se observarán las relaciones internas existentes de las características en los libros objetos, además de la depuración de los conceptos psicológicos, y de diseño (imagen, tipografía, color, materiales, percepción, forma, figuras) para un acertado uso y aplicación. Es decir, se intenta “captar las relaciones internas” para no quedarse en la “capa externa”, de esta forma se logra



una mejor descripción, análisis e implementación de los conceptos pertinentes al trabajo.

Luego como cuarto paso esta la **gestación**, “en este punto la idea no puede ser aprehendida” (González Ruiz. 1994: 74). El quinto paso es la iluminación y como sexto paso la elaboración, “que es la plasmación correcta de la idea visual”, lo que requiere un trabajo minucioso e intensivo con la fabricación del relato, es decir, de cada una de las situaciones y aventuras. Luego de la síntesis, siguiendo con el proceso de diseño, se encuentra **la elaboración**, es decir, “la plasmación correcta de la idea visual” (González Ruiz, 1994:74). Por último, **la verificación** es realizada en el taller con la puesta en práctica y ejecución de las actividades se verán que efectos causa y cuáles no. De esta forma se podrá apreciar cuales elementos que componen el libro juego son

los que generan ciertas actitudes, rechazos, intereses, etc.

Cabe aclarar que en el presente Trabajo Final de grado, la etapa de iluminación, gestación y elaboración se encuentran agrupadas en un mismo ítem, ya que se ha considerado lo más apto, porque son etapas con muy bajo rango de diferencias.

A través de este tipo de investigación se “miden” elementos básicos para el diseño del libro juego, como por ejemplo, colores utilizados, tipo de imágenes, tipografía adecuada, sensaciones, estímulos, comportamientos.

El siguiente Trabajo Final no sólo consiste en el diseño y elaboración del libro juego, sino que también se abordará su aplicación con niños de 4 a 6 años en el marco de un proceso de aprendizaje. El libro juego al ponerse en práctica por medio de la observación generará situaciones, actitudes en los



niños, las cuales ayudarán o no al objetivo pedagógico. De este modo, para poder observar el comportamiento y aprendizaje se realizará una investigación aplicada. La finalidad o propósito de dicha investigación, según lo expuesto por Vieytes (2004:36) consiste la utilización en la práctica del libro juego, donde se observará cómo cada situación propuesta por el juego generarán diferentes reacciones sobre los niños, que posibilitará un análisis de los conceptos y técnicas relacionados al trabajo para luego transformarlos hacia un mejor aprendizaje. La investigación que se realizará se corresponde con un tipo de prueba de campo o verificación de la implementación debido a la naturaleza del fenómeno a analizar, que comprende los comportamientos, percepciones y reacciones de los niños en el proceso de aprendizaje con el libro juego (Vieytes, 2004:72). El alcance que la investigación persigue es de tipo

exploratorio (Vieytes, 2004), ya que lo que se busca es obtener un perfil de la interacción de los niños con el libro juego, describiendo de manera detallada las situaciones propuestas por el objeto y orientadas por la psicopedagoga o maestra en el taller realizado.

El muestreo utilizado para la selección de los integrantes del taller que se observará fue de tipo intencional con la condición excluyente que los niños participantes se encontrarán comprendidos por las edades de 4 a 6 años, en alumnos que requieren un apoyo extra al curricular propio de la escuela. La población elegida responde a la necesidad de evaluar las técnicas didácticas utilizadas para el diseño y la realización del libro juego y cómo favorecen o no el proceso de aprendizaje.

La técnica metodológica fue puesta en práctica mediante la observación directa en una Institución de la Provincia de Córdoba, a cargo de una docente-



psicopedagoga; la cual consistió en detallar minuciosamente cada una de las situaciones propuesta por el libro juego; observando su desarrollo teniendo en cuenta las interacciones, reacciones y percepciones de los alumnos y la psicopedagoga o docente. De esta manera, la recopilación de datos se desarrolló a partir de una grabación del encuentro y se tomaron provechosas notas de campo.



CUADRO METODOLÓGICO



DESARROLLO

DISEÑO Y COMUNICACIÓN.

El **público** al cual se dirige el libro juego es a niños de entre 4 y 6 años, el cual es el público usuario, es decir, el que propiamente usa el libro juego, en cambio, como público decisor se encuentran las maestras, psicopedagogas, psicólogas que son las encargadas de leer el cuento y llevar a cabo las situaciones.

De acuerdo a lo expuesto por Frascara (1996:93), nos encontramos con un **diseño de educación**, ya que “motiva al individuo a pensar, juzgar y desarrollarse”. Se necesita al público usuario activo para que realice las situaciones didácticas.

A continuación se desarrollan y analizan cada una de las situaciones que componen el libro juego. Cabe aclarar que hay ciertos ítems de análisis que se aplican a algunas situaciones y a otras no.

SITUACIÓN 1 – MAPA.

Desarrollo perceptivo:

Según los autores Lowenfeld – Lambert Brittain, el desarrollo perceptivo se manifiesta a través de las sensaciones, y solo a través de los sentidos puede haber aprendizaje. Teniendo en cuenta esto, la realización del mapa cuenta mayoritariamente con la activación de percepción a través del tacto, utilizando diferentes materiales, por ejemplo:

El corcho (para representar las islas): transmite sensación de aspereza.

El cartón corrugado (para representar vegetación): brinda sensación de superficie irregular.

La goma eva (el mapa propiamente dicho): su suave textura facilita su manipulación como también aumenta su durabilidad. Los alfileres: tienen como fin posibilitar la sensación de presión con la ubicación del número en su correspondiente isla.



Principios de la Gestalt:

En la representación de las islas se hace se encuentra el **principio de simplicidad**, ya que son fáciles de reconocer e identificar debido a la "síntesis de elementos visuales" (González Ruiz.1994:138).

Elementos del diseño:

Los **elementos visuales** según lo expone Wong (1995:119-121) como la *medida* esta presente en el tamaño que tienen las islas y la vegetación dentro de ellas, el *color* ayuda a que las islas se diferencien del fondo (el mar), y la vegetación en verde y marrón también hacen que se diferencie. Todos los componentes del mapa, éste inclusive, poseen *textura*, y es apreciada a través del tacto y de la vista. En cuanto a los **elementos de relación**, la *dirección* esta dada por la posición que tienen las islas, el *espacio* tiende a ser ocupado por las 6 islas que componen el mapa, la *gravedad* atribuye pesantez por lo dicho anteriormente.

Los **elementos prácticos** están conformados por la *representación* que en este caso, se da por las formas naturales tomadas de la realidad, es decir, las islas y la vegetación. El *significado* es representar y guiar las aventuras del pirata Valentín, por último, la *función* es lograr una interacción con los niños apelando a los efectos visuales, táctiles y a la sensación de presión al ubicar los números de las aventuras.

Tipos de Formas y Figuras:

Según lo expone Wong (1995:146), se observan que las formas que guían el mapa, son **figurativas** ya que el tema es identificable y **natural**, porque representa algo de la naturaleza, el mar con islas y vegetación.

Por otro lado, el tipo de **figuras caligráficas** presente en las olas pintadas de azul y en los bordes del mapa.

Funciones de la imagen:

Las imágenes que contiene el mapa son **referenciales**, ya que como expone Druetta y Saur (2003:138) "están



colocadas para hacer referencia a un elemento de la realidad” como es el caso de las isla, la vegetación.

Color:

En el mapa predominan los colores **secundarios**, naranja para el fondo, marrón para las islas y verde para la vegetación, cyan, magenta y anaranjado para los números sobre las islas.

En su mayoría los colores son **desaturados** el mapa y las islas “transmiten una sensación de tranquilidad” (Gimenez-Sarrido, 1999:107), a excepción del verde de la vegetación y los números sobre las islas, que son mas **saturados**. En cuanto al **tinte** está el: anaranjado, rosa, verde, marrón, azul.

SITUACIÓN 2 – ACERTIJO - TRABALENGUAS.

Tipografía:

En esta situación sólo esta presente la tipografía, la cual ha sido elegida de la prueba de tipografías que se

encuentran en el anexo. La mas óptima es la de palo seco, ya que los niños si bien no son los encargados de leerla sino de repetirla, se necesita buena legibilidad. El cuerpo es de 18 puntos, y la alineación del texto es **centrado**, es decir, “cuando el texto se alinea a lo largo del eje central” (Haslam, 2007:76).

SITUACIÓN 3 – NÚMEROS DEL 1 AL 5.

Desarrollo perceptivo:

Como expone Lowenfeld – Lambert Brittain (1973:12), para que exista aprendizaje debe manifestarse la sensibilidad a través de las sensaciones, en esta situación, los números están fabricados de goma eva, la textura que tienen en la parte posterior brinda sensibilidad de aspereza mientras que de frente la sensación es de suavidad.

Los estímulos son recibidos a través del tacto, las formas y los colores.



Gracias al material son de fácil manipulación y buena durabilidad.

Principio de la Gestalt:

El **principio de simplicidad** (González Ruiz 1994:138), esta dado en los números, ya que no son rebuscados ni tienen adornos, sino por el contrario, pueden identificarse claramente.

Elementos del diseño:

Según la clasificación que hace Wong (1995:42), los **elementos visuales** de esta situación son: *forma* la cual es la que le pertenece a cada número, la *medida* es homogénea en los cinco números, el *color* es el elemento que ayuda a diferenciar y resaltar un número de otro, y la *textura* apreciada tanto por el tacto como por la vista en cada uno de las caras de los números. Los **elementos de relación** no están presentes en esta situación ya que no estamos hablando de un plano sino de figuras independientes. En cuanto a los

elementos prácticos, la *función* de cada número es poder ser identificado por los niños y de esta forma contar del uno al cinco.

Tipos de Formas y Figuras:

Las **formas** verbales, son las que caracterizan a esta situación, ya que "constan de caracteres" las cuales posibilitan las "comunicaciones visuales precisas". (Wong.1995:147). Las **figuras** son geométricas, "prima la precisión y definición" en su acabado. (Wong.1995:149)

Funciones de la imagen:

Esta situación si bien no contiene imágenes propiamente dicha, lo que se intenta a través de los números es llamarles la atención, por medio del color y por el material realizado.

Color:

Los **tintes** que presenta los números de esta situación son: rojo, verde, azul, amarillo y rosa. Los colores tienen



valores llamativos. Además son colores **saturados** y **desaturados** como el rojo y el rosa. Los primarios luz presentes son el rojo, verde y azul, y como secundarios luz el amarillo y magenta.

SITUACIÓN 4 – NÚMEROS EN LÍNEA RECTA.

Desarrollo perceptivo:

En esta situación los números están sobre una base de tela (bratina), los estímulos son dados a través del tacto con el material de los números, goma eva, y por los cuadrados que se utilizan como base fabricados de tela, los cuales tienen textura tanto de frente como detrás. Otro estímulo presente es la vista, debido a los colores llamativos y los contrastes con los cuadrados base.

Principio de la Gestalt:

Se encuentra presente el **principio de simplicidad**, ya que los números son “fácilmente percibidos” (González

Ruiz, 1994:138), y **de escala**, debido que los números están adecuados a los cuadrados que los contienen y viceversa.

Elementos del diseño:

Los **elementos visuales** presentes en esta situación son la *forma*, dada por la medida que contiene el número y el cuadrado base, el *color* que posee el número y el rectángulo, y la *textura* de ambos, ya que el número está hecho de goma eva brindando una textura suave y el cuadrado de tela con otro tipo de sensación táctil. Ambos elementos son percibidos tanto táctil como visualmente. Los **elementos de relación**, la *dirección* está dada por la posición de los números, el *espacio* del cuadrado está ocupado por el número dejando que no quede vacío, sino que se ubica en el medio. Por último, los **elementos prácticos**, el *significado* es que en la situación los números con los cuadrados base formen un puente para que el piratita



Valentín gane sus monedas de oro y la *función* del cuadrado es contener los números, y éstos deben servir para que los niños puedan aprender a contar del 1 al 9.

Tipos de formas y figuras: Las figuras son geométricas ya que para la realización de los cuadrados se ha usado un “medio mecánico” (Wong, 1995:149), la regla.

Funciones de la imagen:

Si bien, esta situación no tiene imágenes propiamente dichas, se utilizan los cuadrado base con su respectivo número para el análisis, afirmando que cada uno de ellos por sus colores y contrastes llama la atención, transmitiendo un mensaje lleno de estímulos visuales.

Color:

Los **tintes** presentes en esta situación son: naranja, rojo, amarillo, rosa, cyan, verde, celeste, lila y magenta. Dichos colores tiene **valores** llamativos. Los números y cuadrados presenta colores **saturados** y **desaturados**

como por ejemplo: azul y celeste, rojo y rosa. De acuerdo a lo enunciado por Gimenez – Sarrido (1999:123-133) se enuncia el tipo de contraste que se encontró. Está presente el **contraste cálido-frío** producido por las sensaciones térmicas, en el cuadrado de color celeste y el número 8, en el cuadrado lila y el número 3 naranja, en el cuadrado azul y el número 0 en naranja y en el cuadrado magenta y el número verde.

SITUACIÓN 5 – DADO.

Desarrollo perceptivo:

El dado es el elemento que más estímulos tiene, entre ellos: táctiles, visuales, de presión, de olor, de sonido y de textura, es por esto que es un elemento importante y base en el libro juego, ya que varias situaciones dependen de él para empezar. La posibilidad que cada figura se pueda sacar y poner, que el dado se pueda desarmar gracias a los abrojos implica la comprensión



de las variadas formas en que se puede emplear. Tal como lo exponen Lowenfeld – Lambert Brittain (1973:12), “es importante que el niño tenga una interacción con su ambiente a través de los sentidos, ya que de esta forma puede desarrollar las experiencias sensoriales”.

Principio de la Gestalt:

Según lo desarrolla González Ruiz, los principios de la gestalt presentes en esta situación son: el **principio de simplicidad** ya que las imágenes son fácilmente reconocidas y “al presentarse a nuestros sentidos podemos imaginarlo y recordarlo fácilmente” (González Ruiz, 1994:138). **Principio de similitud de formas** con cada uno de los lados cuadrados del dado y **principio de escala** por la relación que tienen las imágenes con soporte que las contiene, se han adecuado al espacio que ocupan. **Principio de estructura**, ya que sin un lado el dado no serviría como tal, tomamos las partes

como el todo, ya que cada una de ellas se interrelaciona y se necesita.

Elementos del diseño:

Los **elementos visuales** presentes según la distinción de Wong (1995:119) la *forma* dada por la *medida* de los cuadrados, el *color* de cada uno de los lados ayuda a diferenciarlos, y la *textura* apreciada a través del tacto y de la vista, por ejemplo: la bandera pirata y el ancla están fabricados de lija dando sensación de rugosidad y aspereza, el barco de varias telas, el sol de goma eva y de tela (pañolensi), la palmera de cuero en el tronco y las hojas de tela (bratina). En los **elementos de relación**, la *dirección* esta dada por la posición de las figuras en los cuadrados del dado. La *gravedad*, de los cuadrados tienden a “atribuir estabilidad” (Wong, 1995: 43). En cuanto a los **elementos prácticos**, la *representación* es realista, ya que toma formas de la realidad, el ancla, el barco, la bandera, el sol, la



palmera. La *función* del dado es servir como elemento para desencadenar las situaciones, además pasa a ser un elemento novedoso para que los niños puedan tocar, sentir, manipular.

Tipos de formas y figuras:

En cuanto a las **formas**, el dado está compuesto por formas **figurativas** ya que trata de un tema identificable, los piratas, y formas naturales ya que tanto la palmera como el sol son tomados de la naturaleza. Algunas de las **figuras**, son **geométricas**, en el círculo interior del sol con el uso del compás y los cuadrados se han utilizado la regla para su correcta realización. Otras figuras como el esqueleto y el mástil de la bandera, la palmera, el barco y el ancla son **caligráficas** ya que se han utilizado el pincel y el lápiz negro.

Funciones de la imagen:

El dado es un elemento didáctico utilizado para que a los niños les llame la atención, tanto las imágenes como que lo puedan manipular, es por esto que las **imágenes** presentes son **referenciales**, ya que “brinda información visual sobre lo que trata directamente el texto” (Frascara, 1996:89), que en este caso, es la lectura del cuento del pirata Valentín.

Color:

De acuerdo a lo que expone Gimenez-Sarrido (1999:149), en el apartado funciones del color, las imágenes y lo didáctico que resulta el dado, da como resultado que en los niños se “despierte y retengan el interés”.

Los **tintes** utilizados en el dado son: celeste, amarillo, azul, cian, verde, magenta, rosa, marrón, naranja, lila, blanco, negro y gris. Algunos de estos colores tienen **valores** llamativos, como el sol. El dado también esta



compuesto por **colores saturados y desaturados**, como por ejemplo: azul y celeste. Los **contrastes** que se encuentran son: **contraste de colores puros**, en el interior del dado (donde se encuentran los números) con el cuadrado en amarillo y el 1 en azul, con el cuadrado en azul y el 2 en rojo y con el cuadrado en rojo y el 3 en amarillo, en la parte de exterior, donde se encuentran las imágenes, el contraste de colores puros se observa en el cuadrado azul y el sol amarillo. El **contraste cálido-frío** está presente en el cuadrado violeta y el 4 naranja, en el cuadrado naranja y el 6 verde y con el cuadrado azul y el sol naranja.

SITUACIÓN 6 – NÚMEROS PARA ENCASTRAR.

Desarrollo perceptivo:

En esta situación los estímulos recibidos son táctiles por la suavidad del cartón, visuales por los variados colores e imágenes que posee, y de presión, ya que el

objetivo de la situación es encastrar cada número con su correspondiente.

Principio de la Gestalt:

A continuación se analizarán los principios gestálticos, teniendo en cuenta cada cuadrado por separado. Los principios presentes son: el **principio de simplicidad**, debido a que las imágenes son simples y fáciles de reconocer, el **principio de similitud de color**, ya que cada cuadrado tiene las gamas tonales con respecto al número, **principio de equilibrio**, ya que si hay pocas imágenes se equiparan las fuerzas con el número, como es el caso del número 1, el 2, y si hay varias imágenes se compensan las fuerzas entre las imágenes y el número. Y por último, el **principio de escala**, ya que todas las imágenes están adecuadas al tamaño del cuadrado que las contiene, vemos que en el número 1 la sombrilla es mas grande que los árboles del número



9, es decir, mantienen una base proporcional en base a la cantidad de figuras que contiene cada cuadrado.

Elementos del diseño:

Los **elementos visuales** presentes son la *forma* determinada por la *medida* de cada uno de los cuadrados, el *color* de cada cuadrado concuerda con el número para encastrar, hay diferencias tonales entre el fondo y el número. En cuanto a la *textura*, el cartón plastificado da la sensación de suavidad, las tortugas tienen "textura visual" (Wong, 1995: 119). En cuanto a los **elementos de relación**, vemos que la *dirección* de los cuadrados esta dada por la *posición* de éstos. Cuando nos referimos al *espacio*, se hará una distinción, ya que en el número 1 el espacio tiende a ser vacío, en cambio, ya a partir del 2 el espacio se va ocupando más, debido a que van aumentando las imágenes. La *gravedad*, en este caso tiende a "atribuir sensación de pesantez" (Wong. 1995: 43) en el caso del número 5, 4,

7 y 9, y sensación de estabilidad, con los números 1, 2, 3, 6 y 8. Los **elementos prácticos**, están conformado por la *representación* la cual en todos los cuadrados son realistas, y la *función* es lograr que el infante cuente los elementos que tiene cada cuadrado y coloque el número correcto.

Tipos de formas y figuras:

Las **formas** son de tipo **figurativas**, ya que "el tema es identificable" en cada uno de los cuadrados (Wong, 1995:146), existe formas **naturales** como en el número 2 (pato), con el número 7 (tortugas) y con el número 9 (árboles), y formas **artificiales** como en el número 1 (sombrilla), el número 3 (bicicletas), número 4 (helados), número 5 (barcos), número 6 (reloj) y número 8 (baldes). En cuanto a las **figuras**, son de carácter **caligráficas** y **geométricas**.



Funciones de la imagen:

En el caso de esta situación, las imágenes que acompañan los números no hacen referencia al cuento, pero sí a la cantidad que refiere al número para encastrar.

Color:

Los **tintes** presentes son: amarillo, verde, azul, naranja, violeta, rojo, celeste, rosa. Los colores tienen **valores** llamativos. Además los cuadrados, presentan colores **saturados y desaturados** como es el caso de: el número 3 con el celeste de fondo y azul del número y con el número 8 el cual los baldes tienen un color rojo y el número es de color rosa. En cuanto al **contraste** que se observa se encuentra el **contraste de saturación**, en cada uno de los cuadrados donde el número es menos saturado que su fondo.

SITUACIÓN 7 – ROMPECABEZAS.

Desarrollo perceptivo:

La manifestación de la sensibilidad se manifiesta en el material del rompecabezas, el cual consta de 18 piezas hechas de madera, brindando un estímulo táctil gracias a la textura de la misma, por otro lado cuando se desarma el rompecabezas las piezas brindan sensación de aspereza debido a que la madera no fue bien lijada. Además los colores utilizados generan estímulos visuales.

Principio de la Gestalt:

Los principios presentes son: el de **simplicidad**, ya que el pirata no es complicado de memorizar para luego poder armarlo correctamente, se encuentra el **principio de estructura**, a pesar de estar divididas las partes, el pirata se percibe como un todo. El **principio de figura y fondo** se manifiesta con el contraste marcado y bien definido entre ambos. **Principio de escala** presente en



el loro, donde se establece una relación proporcional entre los tamaños de éste y del pirata.

Elementos del diseño:

En cuanto a los **elementos visuales** están presentes la *forma* la cual esta dada por la *medida* del rompecabezas, además de las distintas *medidas* que poseen cada una de las piezas al separarse, el *color* en las partes del pirata que ayuda a diferenciar una de otras, y el pirata del fondo de madera, ya que si no estaría pintado seria difícil distinguir las partes. La *textura* es lo característico de la madera, suave por encima y las piezas en su interior son ásperas. Los **elementos de relación** son la *dirección* esta presentada por la *posición* en la que se encuentra el pirata, el *espacio* da la sensación de vacío a causa de su simplicidad. Por último, los **elementos prácticos**, están dados por la *representación* la cual es realista, ya que

toma una "forma de la realidad" (Wong, 1995:44) y la *función* es poder armarse y desarmarse.

Tipos de formas y figuras:

Las **formas** de la situación son **figurativas**, ya que "el tema es identificable" (Wong, 1995: 147), **naturales** por el loro que tiene el pirata en su hombro y **artificiales** con la espada que sostiene con su mano.

En cuanto a las **figuras**, se observan figuras **caligráficas** en los contornos del loro, los ojos y el cinturón, debido que se ha utilizado fibra-lápiz.

Funciones de la imagen:

La imagen del pirata es **referencial** realizada para hacer referencia al cuento que se está desarrollando.

Color:

Los **tintes** o colores propiamente dichos utilizados son: rojo, naranja, azul, rosa, verde, lila y amarillo. En su mayoría no son **valores** muy llamativos con excepción del amarillo que resalta debido a la luminosidad que



posee. De acuerdo a lo desarrollado por Gimenez – Sarrido (1999:123-133), los contrastes presentes son: de **colores puros** en la barba del pirata y el cuello de su camisa, con el rojo de su pantalón y el azul de sus botas y con el contaron amarillo y su pantalón rojo. El **contraste cálido-frío** se encuentra en el sombrero color naranja y la barba de color azul. El **contraste de complementarios** se da en el cuello de su camisa de color amarilla y su camisa de color lila, además este tipo de combinación genera un **contraste claro-oscuro**.

SITUACIÓN 8 – NÚMEROS DE MADERA.

Desarrollo perceptivo:

La siguiente situación, está compuesta por cuadrados de madera los cuales tienen un número en el frente, el estímulo es táctil, ya que al ser de madera, tiene una

textura particular, la madera esta lijada brindando sensación de suavidad.

Elementos del diseño:

Los elementos visuales presentes son: la *forma* que esta dada por la *medida* de los cuadrados, el *color* de los números ayuda a diferenciarlos del fondo, y la *textura* es la característica de la madera, apreciada a través el tacto” (González Ruiz, 1994: 271). En cuanto a los **elementos de relación** están presentes la *posición*, la cual esta dada por la *dirección* del número, éste marca el lado correcto por el que debe ser observado, el *espacio* tiende a ser vacío ya que es el único elemento sobre el cuadrado y por lo simple de su forma. Por último, el **elemento práctico** que se observa es la *función* del cuadrado con el número, cuyo fin es servir de herramienta para la situación didáctica.



Tipos de formas y figuras:

El tipo de **figura** presente es la **caligráfica**, ya que el número pintado con pincel sobre la madera con un molde para evitar desperfectos. En el cuadrado de madera “prima la precisión y la definición” (Wong, 1995: 138) por lo cual se puede decir que es una figura **geométrica**.

Color:

Los **tintes** presentes son el rojo de los números y el marrón de la madera. Los **valores** no son llamativos y no hay **saturación** en los colores.

CALIDOSCOPIO.

Desarrollo perceptivo:

Citando a Lowenfeld – Brittain Lambert, para poder manifestar sensaciones a través del calidoscopio, se han utilizado los estímulos visuales con los colores y estímulos táctiles a través del material que recubre el

mismo. La posibilidad que éste se pueda mover generando un efecto lumínico también es un estímulo que los niños pueden experimentar.

Principio de la Gestalt:

El **principio de escala** esta presente en este elemento didáctico, ya que el tamaño que posee se ha diseñado para que los niños lo puedan manipular fácilmente y tiene relación con los demás elementos que componen el libro juego.

Elementos del diseño:

Los **elementos visuales** están dados por la *medida* que tiene el calidoscopio, el *color* que “ayuda a diferenciarlo del resto” (González Ruiz, 1994:217) de los elementos que componen el libro juego y además produce una sensación de vitalidad y alegría al ser colores muy brillantes, la *textura* la brinda la tela que lo cubre, y es apreciada tanto por la vista como por el tacto. Los **elementos de relación** son, la *posición* que debe tener



para que se puedan ver los números interiores, y la *gravedad* que “tiende a atribuir pesantez” (Wong, 1995: 43), debido a los espejos que tiene en su interior .Por último, los **elementos prácticos** están compuestos por, la *representación* la cual es realista ya que es tomada de un objeto de la realidad y la *función* es que los niños conozcan lo que es un calidoscopio y a su vez lo utilicen como elemento novedoso en el libro juego.

Tipos de formas y figuras:

La **forma** es **figurativa** ya que es identificable como calidoscopio, y **artificial** porque es un “objeto creado por el hombre” (Wong, 1995: 147).

Color:

Los **tintes** presentes son: amarillo, rojo, azul, verde, magenta y cyan. Dichos colores tienen **valores** llamativos y gran **saturación**, por lo que “transmiten una sensación expresiva y cargada de tensión” (Gimenez – Sarrido, 1999: 107). El **contraste de colores**

puros se da con el azul y el rojo ubicado uno al lado del otro, el **contraste de saturación** se da con la luminosidad de los colores de la tela y el amarillo de los bordes.

CUENTO.

Tipografía:

La tipografía de palo seco resulta muy legible a pequeños tamaños, como es el caso del cuento. El cuerpo es de 14 pt. Ya que la lectura del cuento no es seguida, debido a las pausas que se deben hacer para la realización de las situaciones, el cuerpo y la tipografía san serif resultan adecuadas, ya que es fácil de retomar la lectura.



DESARROLLO DESDE LA OBSERVACIÓN DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL LIBRO JUEGO.

Dentro del taller fueron seleccionados 10 niños, de entre 4 y 6 años para la observación de la prueba piloto del libro juego; el cual fue entregado a su maestra para la aplicación, previa explicación de lo que trata el libro juego.

Desde una observación conductual se pudo observar en el momento que la maestra presentó el libro juego dispersión en algunos niños, logrando en poco tiempo la concentración en la actividad del grupo.

Se notó entusiasmo al ver el barco con los elementos que lo componen, los niños adivinaban y hacían conjeturas entre ellos sobre qué se trataba.

Dispuestos los niños en una ronda, la maestra les presentó el dado, el cual es utilizado para observar su reacción ante las diferentes figuras con texturas. La

maestra mostró el dado en su conjunto y luego lo desarmó, descubriendo primero la parte de las figuras y luego el interior donde se encuentran los números.

Cuando el dado es tomado por cada niño, se pudieron observar diferentes sensaciones que les produjeron las diferentes texturas dispuestas; las cuales fueron manifestadas por medio de reacciones en sus rostros o acotaciones verbales a su maestra y entre ellos.

En términos generales, el dado que contiene los números fue aceptado por los niños generando el interés por pasar a diferentes aventuras para seguir explorando las diferentes situaciones del pirata Valentín.

Frente a la **primera aventura**, se pudo observar que mientras la maestra narró el cuento los niños pusieron mucha atención, siendo explicadas algunas situaciones trasladadas a su realidad, como por ejemplo que ellos



en su mochila también llevaban el alimento y la bebida como el pirata.

En el momento de contar, todos los niños lograron hacerlo del 1 al 5 sin ayuda de su maestra; pudieron sin dificultad descifrar el acertijo gracias a gestos y mímicas de su maestra los cuales observaban muy atentos y entusiasmados.

Durante la **segunda aventura** se presentó el calidoscopio, el cual generó mucho interés entre los niños al ver algo novedoso. La maestra debió explicarles como se utilizaba, y para llevar un orden, lo pasaron uno a uno para que cada niño tuviera la posibilidad de explorarlo.

En el momento de realizar el puente con los números de 0 al 9, en un principio algunos niños tuvieron dificultad al no reconocer los números escritos, luego con ayuda de su maestra completaron la actividad.

Durante la **tercera aventura** con el desarrollo de la Situación número 5 no se observó dificultad de los niños para lograr la correspondencia del número del dado con su representación gráfica en círculos.

En la **cuarta aventura**, los niños que participaban (grupo de 4 a 6 años) respondieron muy bien a la actividad ya que por medio de ensayo – error lograron el encastre de los números con su correspondiente. La maestra les mostró primero los cuadrados con los números adentro y luego los separó, lo que facilitó que los niños pudieran solos encastrar bien todos los números una vez separados de su base.

Se los vio entusiasmados por lograr el objetivo de cada uno encontrar el encastre correspondiente, luego entre todos con ayuda de la maestra lograron contar del 1 al 9 sin dificultad.

Durante la **quinta aventura**, en la cual debían armar el rompecabezas, la maestra comentó que esta actividad



ya había sido utilizada, logrando más entusiasmo entre los niños. Esta situación, llevo más tiempo que las anteriores, debido a la dificultad que presenta el rompecabezas, sin embargo, la actividad se completó favorablemente.

Por último en la **sexta aventura**, la maestra les propuso la situación a los niños dividiéndolos en dos grupos y proponiendo una carrera como lo sugiere la situación 8. Se vio entusiasmo y predisposición de los niños.

La situación fue realizada con facilidad, ya que entre el grupo (5 participantes), lograron llevar en orden los números del 0 al 9. Esta actividad fue muy aceptada por los niños, ya que al poder desplazarse y correr (simulando una carrera) podían desenvolverse sin ataduras dentro del aula.

Cabe aclarar que al ser el juego regido por un dado, las aventuras no siguen un orden correlativo. Al

momento de transcribir la observación se decidió seguir un orden para su mejor lectura. En el Anexo se encuentra el relato del libro juego.



CONCLUSIONES.

- Las situaciones propuestas por el libro juego, lograron producir el conflicto cognitivo, el cual desencadena en aprendizaje.
- Se observó que el juego y el lenguaje están presentes en todas las situaciones; siendo esto lo que ayudará al niño a comprender y organizar su realidad.
- Se observó por medio del libro juego, la transición del juego egocéntrico al juego social, puesto en evidencia en el momento de tener que lograr en grupo una situación.
- Se observó en los niños de 4 años que logran percibir el número a través de las figuras, pero no incorporan su concepto como tal, ya que su desarrollo cognitivo no se lo permite.
- El libro juego permitió poner en evidencia el desarrollo perceptivo de los niños, a través de las diferentes texturas, colores, formas y sensaciones.
- Se observó que los niños estaban entusiasmados debido a la motivación que puso su maestra al presentarles las actividades, logrando la estimulación

del pensamiento, los sentimientos y la percepción de los niños.

- Se pudo observar que los niños son muy curiosos, están entusiasmados y dispuestos a aprender tareas, especialmente las que implican manipulación de materiales, poniendo esto en práctica durante el transcurso del libro juego (etapa pre-operacional).
- En las imágenes que componen las situaciones se vieron aplicadas principios de la teoría Gestáltica, permitiendo a los niños percibir correctamente las diferentes formas.
- Los colores saturados resultaron más llamativos ya que producen contrastes marcados logrando un efecto dinámico lo cual hace interesarse más a los niños, tal es el caso del calidoscopio.
- Todas las actividades propuestas resultaron fáciles de manipular, tanto por los infantes como por la docente – psicopedagoga, gracias a su tamaño y peso.
- Se observó la facilidad en la comprensión de las imágenes, de todos los niños que participaron del libro juego, ya que tienen relación con la realidad.



- La tipografía utilizada de palo seco fue correcta observando la fácil lectura en manos de la maestra.
- La tipografía de color negro utilizada en el cuento contribuye a una buena legibilidad.
- Al permitir y posibilitar la movilidad con la realización de las aventuras los niños se vieron desvuelto y cautivados por el libro juego.
- Gracias a que el libro juego no es lineal, se comprobó que es posible acortar el cuento por diferentes causas sin perder el sentido del mismo.
- La maestra manifestó la fácil aplicación del libro juego pudiendo disponer las aventuras a realizar.
- Los niños se sentían atraídos por todos los elementos que componen el libro juego.
- Se observó que algunas aventuras requerían de más tiempo que otras.
- El Diseño Grafico es una disciplina que puede contribuir al desarrollo de diferentes didácticas infantiles.
- El presente libro juego, es un material didáctico adaptable a diferentes disciplinas que requieran de aprendizaje didáctico hacia niños.
- Se cumplen con los objetivos planteados, posibilitando poner en práctica funciones pedagógicas con el objetivo que los niños tengan un tiempo de recreación y al mismo tiempo aprendan.



CUENTO DEL PIRATA VALENTÍN.

Esta es la historia de un pequeño piratita llamado Valentín.

Valentín era el hijo mayor de Pedro; Pedro era el mejor buscador de tesoros que la historia de los piratas hubiera conocido, y como a él también le gustaban las aventuras decidió salir a buscar su propio tesoro, había escuchado, que en las islas cercanas existían tesoros con monedas de oro, así que emprendió su aventura.

Construyó una barca donde entraban él y su loro Plumin, se arregló su pañuelo y parche en un ojo (que sólo lo usa para parecer un pirata aventurero) y cargó el mapa que lo llevaría a recorrer diferentes y emocionantes lugares.

Situación 1: se muestra a continuación, el mapa el cual contiene los destinos del piratita, cada isla posee un número, el orden de lectura puede variar, es decir, no es necesario que se sigan correlativamente los números. Se prosigue a tomar el dado y abrirlo, en su interior posee números que son los guían el relato. Se tira el dado y de acuerdo al número que salga se prosigue a leer la aventura correspondiente. Dentro de la caja que dice situación 1 hay 6 números y alfileres, si el dado indica el número 2, por ejemplo, se pincha con la isla que corresponde y se prosigue a leer la aventura.

PRIMERA AVENTURA.

Ya hacia varias horas que habían zarpado mar adentro y el hambre empezaba a aparecer, entonces Valentín decidió abrir la mochila con comida que había llevado, de allí saco una hoja de lechuga y un sándwich. Mientras comían se dieron cuenta que no tenían nada para tomar pero por suerte ya estaban cerca del primer destino, la isla Racatata, esta isla era conocida por tener grandes palmeras que les encantaba cantar y la condición para entrar en ella era:

Situación 2: el encargado del relato debe indicar a los niños que pueden adivinar el **acertijo**: dicen que ayuda a la vista de jóvenes y de viejos y va primera en la lista de menú de los conejos. (Zanahoria), o bien decir un **trabalenguas**: pablito calvo un clavito. ¿Qué clavito clavo Pablito? un clavito chiquitito. Cuando se finaliza, se prosigue con la lectura del cuento.

Una vez dentro de la isla, observaron a lo lejos una palmera que estaba repleta de cocos, y como tenían tanta sed decidieron ir a cortar algunos de ellos. Pero cuando se acercaron para cortar algunos y tomar su agua dulce, se encontraron con el mono Alberto, guardián de las palmeras, que les dijo que la condición para tener los cocos era contar del 1 al 5 y si lo hacían bien se ganaban tres cocos.



Situación 3: tomar la situación 3, dentro de esta caja hay 5 números, el encargado del relato sacara de a uno los números (empezando con el 1 y finalizando con el 5) haciendo que los niños repitan y cuenten del 1 al 5.

Como cumplieron con el requisito del mono guardián pudieron tomar el agua de los cocos y seguir con su viaje.

SEGUNDA AVENTURA.

En el mar y muy cómodos en su barca, mientras cantaban para pasar el tiempo, el loro Plumin le aviso a Valentín que había una isla cercana, tomaron el calidoscopio y se dieron cuenta que era la isla numérica, cuando pisaron tierra firme tomaron su mochila, y caminaron para el centro de la isla, querían encontrar las monedas de oro de las que todos hablaban, entonces encontraron una caja que contenía muchos números, la condición para cruzar el lago y tomar las monedas que buscaban era armar correctamente un puente con los números que contenía la caja.

Situación 4: sacar los números de la caja y a medida que van contando ordenarlos en línea recta para que dé la idea de puente.

Como pudieron armaron el puente, tomaron las 10 monedas de oro.

TERCERA AVENTURA.

Mar adentro, hablando con los delfines que los habían ido a visitar, Valentín y Plumin se dieron cuenta ¡que una de sus velas estaba por romperse! Así que tomaron nuevamente su calidoscopio y vieron una isla que estaba cerca.

Ya dentro de la isla Retete se encuentran con una caja con herramientas, pero cuando estaba por abrirla vino un loro muy hablador y les dijo que para poder tomar las herramientas debían tirar el dado y ubicar el número que salga con el que le corresponde.

Situación 5: Abrir el envase que contiene el dado, de tal forma que los números queden hacia arriba, darle el dado a un niño para que lo tire, de acuerdo al número que salga lo ubica sobre en el envase contenedor del dado, así con cada uno de los niños que participa.

CUARTA AVENTURA.

Ya estaba oscureciendo, Valentín y Plumin, decidieron acampar en la isla Rototo que estaba cerca, cuando llegaron a tierra firme y armaron su carpa, encontraron una caja que contenía un juego y como estaban aburridos decidieron abrirla y jugar.

Situación 6: esta caja contiene 9 cuadrados con números, se deberá separar los cuadrados de los



números para que los niños encastran el cuadrado con el número que corresponde.

QUINTA AVENTURA.

Estando mar adentro los visitaron unas gaviotas muy amistosas y charlatanas. Valentín les contó que estaban buscando monedas de oro por las islas, así que una de ellas recordó que en la isla Rutota, había visto un cofre con muchas monedas de oro, escuchando eso, Valentín y Plumin, decidieron ir a buscarlas. Sacaron el calidoscopio y vieron la isla Rutoto, apuraron la marcha y cuando pisaron la arena, un cangrejo que estaba tomando sol en la playa les indicó donde estaba el cofre con las monedas de oro. Así que caminaron hacia adentro de la isla y vieron que el cofre estaba sobre unas piedras, llegaron y se encontraron con un cartel que decía: Si usted quiere las monedas que contiene este hermoso cofre deberá pasar la prueba para que se abra y obtener las 10 monedas de oro.

Situación 7: *los niños deberán armar los rompecabezas de piratas que contiene la caja.*

SEXTA AVENTURA.

Ya habían recolectado muchas monedas de oro, Valentín y Plumin ¡estaban muy contentos! pero no sólo por las monedas de oro que habían juntado, sino

porque habían hecho muchos amigos durante su aventura y habían conocido muchas islas hermosas. Sólo les quedaba una por conocer, la isla Rititi. Emprendieron su viaje hacia la isla y una vez en la costa, se encontraron con dos tortugas que estaban muy aburridas en la playa, así que invitaron a Valentín y a Plumin a jugar con ellas. Una de las tortugas tenía una caja así que la abrieron y comenzaron a jugar.

Situación 8: *la caja contiene dos juegos de números del 0 al 9, divididos en dos grupos los niños deberán llevar de un lado de la sala al otro los números, comenzando del 0 y finalizando con el 9. Dependerá del criterio del encargado del relato hacer el juego en forma de carrera o no.*

FINAL DEL CUENTO.

Ya muy contentos por todas las aventuras realizadas y los amigos que habían hecho, Valentín y Plumin, deciden regresar a casa, pronto muy pronto realizarían mas aventuras en busca de nuevos tesoros.



Objetivos del área de matemáticas de la Currícula de Nivel Inicial 2010.

1º objetivo- Utilizar y ampliar la serie numérica oral de números como herramienta para resolver problemas en contextos de actuación diversos.

2º objetivo- Utilizar los números en situaciones variadas que implican poner en juego el conteo.

3º objetivo- Ampliar el uso del conteo como herramienta para resolver problemas en las que haya que utilizar el número.

4º objetivo- Resolver problemas que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

5º objetivo- Resolver problemas que impliquen la comunicación (verbal o gráfica) y la interpretación de posiciones y desplazamientos.

Los objetivos tomados de la Currícula son una de las herramientas que ayudará a una mejor y correcta

utilización de las matemáticas (en el caso del presente trabajo final, los números) dentro de las situaciones que incluyen el libro juego.

A modo de aclaración la Currícula no estaba actualizada, es por esto que se utiliza la del 2010.

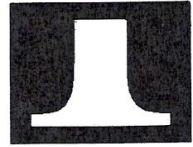
Ejemplos de las familias tipográficas romanas.

humanista
HUMANISTA 

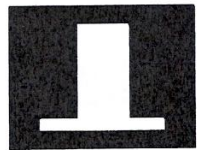
de transición
DE TRANSICION 



antiguas
ANTIGUAS



moderna
MODERNA



Ejemplo de las familias tipográficas sans serif.

grotescos
GROTESCO

humanistas
HUMANISTAS

geométricos
GEOMETRICOS

neo gótico
NEO GOTICO

egipcias

caligráfica

PRUEBA DE TIPOGRAFÍAS.

CON SERIF - TIPO ROMANAS

Prueba 1 - Baskerville Old Face – 12pt.

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero



desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 2 – Bell MT

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 3 – Bodoni

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 4 – Book Antiqua

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y

terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 5 – Calisto MT

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 6 – Centaur

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 7 – Century

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.



Prueba 8 – Footlight MT Light

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 9 – Garamond

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 10 – Georgia

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 11 – Goudy Old Style

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 12 – Harrington

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 13 – Lucida Bright

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 14 – Palatino Linotype



Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 15 – Perpetua

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 16 – Times New Roman

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 17 – Bookman Old Style

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y

plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 18 – Adobe Garamond Pro

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 19 – Frutiger LT Std 55 Roman

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

SIN SERIF – PALO SECO

Prueba 1 – Arial - 12 pt.



Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 2 – AvantGarde Bk BT

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 3 – Bauhaus Std Light

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 4 – Bell Gothic Std Black

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 5 – Century Gothic

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 6 – Franklin Gothic Medium

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.



Prueba 7 – Futura Lt BT

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 8 – Humanst521 BT

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 9 – Kabel Bk BT

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba

azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 10 – Kozuka Gothic Pro B

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 11 – Lucida Sans

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 12 – Microsoft Sans Serif



Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 13 – Myriad Pro

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 14 – Tahoma

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 15 – Trebuchet MS

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 16 – Verdana

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.

Prueba 17 – Zurich Ex BT

Érase una vez un hombre que tenía hermosas casas en la ciudad y en el campo, vajilla de oro y plata, muebles forrados en finísimo brocado y carrozas todas doradas. Pero desgraciadamente, este hombre tenía la barba azul; esto le daba un aspecto tan feo y terrible que todas las mujeres y las jóvenes le escapaban.



BIBLIOGRAFÍA.

BAMBOZZI ENRIQUE, *Pedagogía Latinoamericana: teoría y praxis en Paulo Freire*, Editorial de la UNC.

COSTA MARIANA – MIGUEL SABLICH, 2001, *Taller de diseño 5*, Córdoba: Editorial Copiar.

COSTA MARIANA, 2006, *Apunte de Tecnología y Diseño*.

CURRICULA NIVEL INICIAL 2010. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, Argentina.

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO SALVAT, 1995, Tomo 10, Barcelona: Salvat Editores, SA.

DRUETTA SANTIAGO-SAUR DANIEL, 2003, *Manual de Producción de medios gráficos*, Córdoba: Editorial Comunicarte.

FRASCARA JORGE, 1996, *Diseño gráfico y comunicación*, Buenos Aires: Ediciones Infinito.

FELDMAN ROBERT S., 2008, *Desarrollo en la infancia*, México: Pearson Educación.

GIMENEZ ELIDA-SARRIDO VICTORIA, 1999, *Conexiones del diseño*, Córdoba: Editorial Copiar

GONZALEZ RUIZ GUILLERMO, 1994, *Estudio de diseño. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad*, Buenos Aires: Emece Editores.

HASLAM ANDREW, 2007, *Creación, diseño y producción de libros*, Barcelona: Editorial Blume.

HARTLEY-FRANK-GOLDENSON, 1984, *Como comprender los juegos infantiles*, Buenos Aires: Ediciones Horme S.A.E.

LOWENFELD VIKTOR. BRITAIN LAMBERT, 1973, *Desarrollo de la capacidad creadora*, Buenos Aires: Editorial Kapeluz SA.

MUNARI BRUNO, 1983, *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*, Barcelona: Editorial Gustavo Gilli.

PENCHANSKY DE BOSCH, LYDIA – SAN MARTÍN DE DUPRAT, HEBE, 1997, *El nivel inicial. Estructuración. Orientaciones para la práctica*, Buenos Aires: Editorial Colihue.



PIAGET, J. – INHELDER, B., (1993), *Psicología del niño*, Madrid: Ediciones Morata.

PIAGET, J. (1993), *Seis estudios de psicología*, Buenos Aires: Editorial Ariel.

RENE HUBERT, 1973, *La nueva pedagogía*, Biblioteca Salvat de grandes temas, Barcelona: Salvat Editores S.A.

SANTARSIERO HUGO M, 1995, *La Producción Gráfica. Una Nueva Dimensión*, Buenos Aires: Akian Gráfica Editora S.A.

VIEYTES RUTH, 2004, *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad*, Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.

WONG, W., 1995, *Fundamentos del diseño*, Barcelona: Editorial Gustavo Gilli.