

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

ESCUELA DE COMUNICACIÓN

DISEÑO INTEGRAL

DISEÑO DE ELEMENTOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA A NIÑOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE) DE LA “FUNDACIÓN INTEGRAR”

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener la
licenciatura de Comunicación como Diseño Integral

**PROFESOR GUÍA:
ING. PATRICIO GRANJA**

MAYRA SOSA LÓPEZ

2008

“AGRADECIMIENTOS”

Quiero dedicar este agradecimiento a los pilares más fuertes de mi vida, mis padres, quienes han sido un gran apoyo durante toda mi carrera; a la Lcda.. Irma Martínez, directora de la Fundación Integrar, una guía en el desarrollo de este proyecto, paso por paso; a todos los niños que me supieron brindar un abrazo y una sonrisa durante mis visitas, demostrando su alegría y su lucha sin importar las adversidades por las que atraviesan día a día, estos niños me han ayudado a tener otro concepto de la vida, a reflexionar sobre mis pensamientos y actitudes, me han hecho valorar sus trabajos, en otras palabras estoy segura que me he convertido en una mejor persona capaz de ayudar a los más necesitados.

Finalmente quisiera agradecer a mi tutor, Dis. Patricio Granja, quien no solo me ha brindado la ayuda necesaria para el desarrollo de mi proyecto sino que también es un ejemplo como profesor y guía con quien uno puede contar.

Ha sido viaje largo en este proceso de auto descubrimiento y desarrollo profesional en el cual he necesitado apoyo moral y académico, he necesitado de motivación en los momentos mas difíciles, de palabras de aliento para seguir adelante, y creo que lo he tenido todo.

Nunca me olvidaré de todo lo que me han enseñado y sobre todo de lo importante que ellos son y serán en mi vida, tanto personal como profesional.

RESUMEN

La siguiente investigación presenta la aplicación del diseño como alternativa diferente para solucionar los problemas de material didáctico que la Fundación Integrar presenta, mediante el desarrollo de elementos diseñados para niños que sufren de Necesidades Educativas Especiales (NEE).

Como muchas otras fundaciones, la Fundación Integrar no cuenta con material didáctico diseñado específicamente para los niños con NEE. El material con el que trabajan, no es adecuado para la enseñanza de niños con NEE, en muchos casos se tienen que crear clases improvisadas con objetos que se encuentren en el entorno, por lo que la educación no es totalmente satisfactoria debido a que no existe un proceso de retroalimentación ni de un seguimiento de lo aprendido. Otra de las causas por las cuales no existe un material didáctico adecuado en la Fundación es porque el material existente es demasiado costoso y muchas de las familias no lo pueden adquirir. Todas estas causas generan un problema en común con los profesores y los padres de familia, que radica en crear las bases adecuadas y con los recursos apropiados para que el niño con problemas de aprendizaje tenga un mejor futuro.

Se diseñará elementos de aprendizaje para los niños con NEE, los cuales permitirán obtener la retroalimentación y evaluar su progreso mediante el reconocimiento de colores, formas, lugares, animales, objetos de uso común

y la palabra escrita, con el fin de que logren asociar y discriminar los elementos de aprendizaje con la realidad.

Al realizar esta investigación más profundamente sobre la discapacidad y las necesidades educativas especiales en el país, se obtuvo como resultado que los procesos conceptuales y cognitivos del aprendizaje, necesitan ser reforzados con material didáctico como uno de los métodos para el desarrollo del lenguaje.

Esta tesis se desarrolla tomando en cuenta dos ramas del Diseño, el Industrial y el Gráfico, utilizando como pautas los aspectos de la Teoría del Diseño, entre los cuales encontramos:

- **Ergonomía:** nos proporciona la información y aplicación de las medidas para la creación de un juguete didáctico.
- **Semiótica:** ayudará a establecer una imagen que contenga un significado de lucha, valentía y progreso para los niños con NEE.
- **Marcas y Logotipos:** investigando los distintos tipos de logotipos y marcas, se llegó a la conclusión de que utilizando una imagen que capte la atención y que motive a los niños, será considerado como material de apoyo muy importante.
- **Forma y Color:** Ayudará a los niños a reconocer las distintas formas y colores que existen, relacionándolas con objetos de la naturaleza o de su propio entorno.

- **Composición:** adecuar el objeto al entorno haciéndolo fácilmente asimilable para las personas que lo utilicen.

Se realizaron encuestas y entrevistas para obtener datos sobre los aspectos que influyen en la educación y cuales son los pasos a seguir para tener un mejor rendimiento académico. La Encuesta sirvió para conocer la opinión de los padres de familia y obtener información sobre los métodos más adecuados para sus hijos y cuales serían los beneficios al momentos de su aprendizaje , según su opinión.

Las entrevistas son parte importante en la investigación, ya que proporcionaron datos sobre el papel que cumple la Fundación con los niños que asisten, y cuales son las causas o los motivos por los cuales las familias recurren a fundaciones en lugar de institutos calificados para brindarles una educación. Por otra parte al realizar las entrevistas a personas calificadas y con años de experiencia en el campo laboral con niños con discapacidad se obtuvieron datos importantes de cómo se debe tratar, enseñar y guiar a un niño con un perfil de NEE, los cuales son los pasos a seguir y el tiempo qué se debe dedicar en cada uno.

Mediante este último proceso se llegó a la conclusión de que estos niños necesitan de un material didáctico diseñado específicamente para desarrollar su imaginación, creatividad, motricidad, y sobre todo el desarrollo del pensamiento.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ÍNDICE.....	5
INTRODUCCIÓN	
1. CAPÍTULO I:	
INTRODUCCIÓN AL DISEÑO	
1.1. CONCEPTOS	
1.1.1. DISEÑO INDUSTRIAL.....	11
1.1.1.1. LA BAUHAUS.....	11
1.1.1.2. ERGONOMÍA.....	12
1.1.1.3. EMPAQUES Y EMBALAJES.....	13
1.1.2. DISEÑO GRÁFICO.....	14
1.1.2.1. SEMIÓTICA.....	14
1.1.2.2. MARCAS Y LOGOTIPOS.....	17
1.1.3. TEORÍA DEL COLOR.....	18
1.1.3.1. FORMA Y COLOR.....	22
1.1.3.2. COMPOSICIÓN.....	24
2. CAPÍTULO II: LA DISCAPACIDAD	
2.1. ANTECEDENTES	
2.1.1. DISCAPACIDAD EN EL MUNDO.....	25
2.1.2. DISCAPACIDAD EN EL ECUADOR.....	26
2.1.3. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.....	28
2.1.3.1. DIFICULTADES ESPECÍFICAS DEL APRENDIZAJE.....	29
2.1.4. TIPOS DE DISCAPACIDADES.....	30
2.1.4.1. DISCAPACIDAD FÍSICA.....	31
2.1.4.2. DISCAPACIDAD INTELECTUAL.....	31
2.1.4.3. DISCAPACIDAD SENSORIAL.....	32

3. **CAPÍTULO III:**

FUNDACIÓN INTEGRAL

3.1. ANTECEDENTES

3.1.1. HISTORIA DE LA FUNDACIÓN.....	33
3.1.2. OBJETIVOS.....	33
3.1.3. TERAPIAS DE TRABAJO.....	33
3.1.4. PROGRAMAS DE LA FUNDACIÓN.....	34
3.1.4.1. INTEGRACIÓN DE NIÑOS CON NEE.....	34

4. **CAPÍTULO IV:**

HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS

4.1. CONCEPTO DE PEDAGOGÍA

4.1.1. TIPOS DE PEDAGOGÍA.....	35
4.2. ACTIVIDADES LÚDICAS.....	36
4.3. MATERIAL DIDÁCTICO.....	37

5. **CAPÍTULO V:**

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	39
5.2. ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS.....	40
5.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA Y SU REPRESENTATIVIDAD.....	41
5.4. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES	
5.4.1. VARIABLES DEPENDIENTES.....	42
5.4.2. VARIABLES INDEPENDIENTES.....	42
5.5. DETERMINACIÓN DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA Y ENTREVISTA.....	42

5.5.1. LAS ENCUESTAS DE OPINIÓN PÚBLICA: LA INVESTIGACIÓN.....	42
5.5.2. LA ENTREVISTA.....	43
5.5.3. MATERIAL DE LA ENCUESTA	
5.5.3.1. INSTRUCCIONES A LOS ENCUESTADORES.....	44
5.5.4. MATERIAL DE LAS ENTREVISTAS.....	44
5.6. TRABAJO DE CAMPO.....	45
5.7. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA.....	45
5.8. SISTEMATIZACIÓN DE LAS ENTREVISTAS	
5.8.1. ENTREVISTA IRMA MARTÍNEZ.....	52
5.8.2. ENTREVISTA JENNY QUISPE.....	57
5.8.3. ENTREVISTA RUTH XIMENA YACELGA.....	62
5.8.4. ENTREVISTA THOMAS VIDELA CRESPO.....	67
5.9. CONCLUSIONES.....	71
5.10. RECOMENDACIONES.....	73
6. CAPÍTULO VI	
PROPUESTA FINAL	
6.1. DISEÑO GRÁFICO	
6.1.1. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LOGOTIPO.....	75
6.1.2. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LIBRO DIDÁCTICO.....	78
6.1.3. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE ARTÍCULOS PUBLICITARIOS.....	80
6.2. DISEÑO INDUSTRIAL	
6.2.1. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE JOSELITO “MUÑECO DIDÁCTICO”.....	83
6.2.2. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MOCHILA	86
6.3. CONCLUSIONES.....	89
7. BIBLIOGRAFÍA.....	90
8. ANEXOS.....	92

INTRODUCCIÓN

La falta de material didáctico diseñado específicamente para niños que tienen necesidades educativas especiales, es una de las causas más importantes para la educación de niños con discapacidad, debido a esto existen problemas a largo plazo, como la falta de reconocimiento y entendimiento de los conceptos aprendidos que a lo largo de su vida no les permite integrarse en la sociedad como un individuo normal. Su discapacidad no es una limitación ya que ellos sí tienen la aptitud intelectual para comprender y aplicar cualquier conocimiento que se les enseñe con estrategias y métodos adecuados.

En este proyecto se ha tomado como promotor principal a la Fundación Integrar, ya que es una organización que tiene como objetivo cumplir con una enseñanza que posea todas las facultades indispensables y especializadas para niños con NEE.

En el país no existen centros especializados para niños que sufren de discapacidad, y los pocos que existen son muy costosos para la mayoría de las familias que requieren de estos servicios, por lo cual, el conjunto de familias y profesores se han reunido para crear centros de apoyo y/o fundaciones que ayuden de manera más directa en la educación de estos niños. Por estos motivos la fundación se ha planteado como proyecto fomentar un medio didáctico que enfoque los problemas de los niños y que cumpla con el material adecuado que requieren estos alumnos para un aprendizaje cognitivo adecuado y aplicable en su vida cotidiana.

Este trabajo enfoca la alternativa de cubrir las necesidades en el entorno educativo y que adicionalmente abarque todas las especificaciones que requiere la Fundación Integrar para lograr un material didáctico innovador, llamativo y funcional, que además motive a los niños a desarrollar sus destrezas y sentirse seguros dentro de su diario aprendizaje.

CAPÍTULO I:

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO

Para comenzar el presente marco teórico, se definirán a continuación, bajo cada una de las ramas del diseño, aquellos conceptos que se consideran importantes para desarrollar el proyecto planteado. Se dejarán al final teorías aplicables al diseño en general.

1.1. CONCEPTOS

1.1.1. DISEÑO INDUSTRIAL

“(…) El diseño industrial –la concepción y proyección de productos para su múltiple reproducción- es un proceso creativo que trata de integrar factores como la ingeniería, la tecnología, los materiales y la estética en soluciones que pueden fabricarse mecánicamente y que sean capaces de hallar un equilibrio entre las necesidades y los deseos de los usuarios y las limitaciones técnicas y sociales (…)”¹.

1.1.1.1. LA BAUHAUS

Debido al crecimiento de los procesos industriales y los avances tecnológicos, a inicios del siglo XIX (1919), dados como consecuencia de La Revolución Industrial; nace la primera escuela de diseño. Es en esta escuela donde se considera al Diseño como filosofía, teoría y práctica, alcanzando una categoría científica, profesionalizando al Diseño. ²

La Bauhaus, que significa “Casa de la Construcción”³, fue fundada en Weimar, Alemania por Walter Gropius. Propuso mejorar la calidad estética de los objetos y darles una visión modernista, utilizando formas simplificadas, geométricas, rechazando así todo tipo de ornamentos. Los productos

¹ Charlotte y Peter Fiell, Diseño Industrial de la A a la Z, Italia, Taschen, 2003. Página 6.

² Enciclopedia Wikipedia, “Escuela de la Bauhaus”,

http://es.wikipedia.org/wiki/Escuela_de_la_Bauhaus, 27/10/2007

³ Lic. Helena Rodríguez, “Bauhaus”, Historia del Diseño, II Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador

realizados por la Bauhaus debían ser hechos con los materiales más resistentes y de bajos costos, utilizando los mejores procesos de producción. Era importante conocer primero el material para luego diseñar, y saber cuál era la función que iba a desarrollar, pues a partir de esto, se determina la forma. Se especializó en diseño arquitectónico, diseño gráfico y diseño industrial.⁴

1.1.1.2. ERGONOMÍA

La ergonomía se encarga de estudiar el bienestar, las condiciones fisiológicas, anatómicas y psicológicas del ser humano en un entorno artificial, es decir, la adaptación del ser humano a su área de trabajo, teniendo en cuenta los muebles e instalaciones de este entorno.⁵

El libro "Antropometría para diseñadores" de John Croney, da la siguiente definición en su glosario:

"(...) **Ergonomía**: El estudio de la capacidad humana mental y física en cualquier situación de trabajo en términos de eficiencia y competencia. (...)"⁶

Dentro de la ergonomía se encuentra la *Antropometría*, que consiste en la recolección de las dimensiones del cuerpo humano. Se clasifica en tres grupos:

Antropometría Estática, se encarga de tomar las dimensiones estructurales del cuerpo humano (peso, talla, espesores, longitudes y perímetros)⁷

Antropometría Dinámica, recoge las dimensiones funcionales relacionadas al movimiento del ser humano⁸

⁴ Argentour, "Bauhaus", <http://www.argentour.com/local-cgi/ToForo/index.cgi?msg=2299>, 18/08/2007

⁵ Julius Panero, "Introducción", *Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*, México, Ediciones G. Gili, SA de CV, Nova Edición, 2001. Página 18 - 19

⁶ John Croney, "Glosario", *Antropometría para Diseñadores*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1971.

⁷ Ibid

⁸ John Croney, op. cit., Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1971. Página 101-104

Antropometría Newtoniana, recoge las dimensiones estructurales y funcionales del ser humano, cuando este trabaja como máquina, o sea, aplicando las leyes de Newton ⁹

De los tipos de antropometría mencionados anteriormente, es indispensable conocer más sobre la antropometría dinámica, porque permite el estudio del ser humano que se encuentra en constante movimiento, y ayuda a entender que no se puede diseñar un objeto para que la persona permanezca quieta, pues esto no va a suceder y va a provocar incomodidad durante su uso.

1.1.1.3. EMPAQUES Y EMBALAJES

Se ha dicho muchas veces que el empaque y embalaje es la mejor publicidad de un producto¹⁰. "(...) Puede ser fabricado con materiales de cualquier naturaleza siempre y cuando cumplan con la función de proteger y contener al producto primario.

Los empaques y embalajes son la forma en la cual se protege la mercadería durante el transporte, almacenamientos y exhibición final del producto.(...)"¹¹ Un buen empaque o embalaje "(...)" no debe ser muy pesado o voluminoso o muy ligero y seguro, pues afecta los costos del transporte y el estado en el cual va a llegar el producto al destinatario final.(...)"¹²

Existen varios tipos de empaques que se clasifican de tres maneras:

Primario o de Venta:

Contiene el producto en contacto directo y lo presenta en su forma más simple.

⁹ Interior Gráfico, "Antropometría",

http://www.interiografico.ugto.mx/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=15, 28/10/2007

¹⁰ Conway Lloyd Morgan, "Introducción", Packaging Design, New York, Publicación y Distribución ROTOVISION, S.A. 1997. Página 10

¹¹ CORPEI, "Empaques y Embalajes", Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones del Ecuador, 2004. Página 2

¹² Ibid

Secundario o Colectivo:

Contiene el empaque primario otorgándole protección y presentación para su distribución.

Terciario:

Agrupar empaques primarios y secundarios para el transporte y distribución comercial.

1.1.2. DISEÑO GRÁFICO

“(...) La función del Diseño Gráfico consiste en resolver problemas de comunicación relativos a productos, conceptos, imágenes y organizaciones, y hacerlo de forma original y precisa. (...)”¹³.

Para poder diseñar se necesita varios elementos que interactúen entre sí, con el fin de transmitir un mensaje en un contexto determinado. Estos elementos son: palabras, fotografías, ilustraciones e imágenes gráficas.

Primero debe definirse el mensaje, para luego escoger los mejores elementos que ayuden a propagarlo correctamente.

Se debe estudiar y buscar una amplia gama de técnicas, conocimientos y capacidad de analizar el problema, resolverlo y presentarlo visualmente.

1.1.2.1. SEMIÓTICA

La Semiótica es el estudio de los signos y sus significados¹⁴. Sirve para diferenciar imágenes, mediante las estructuras mentales, la experiencia científica y cotidiana.

Este estudio consta de las siguientes teorías de recepción visual:

- Escuela de Tartu
- Escuela de Bologna
- Integracionalismo
- Roman Gubert

¹³ Alan Swann , “Bases del Diseño Gráfico”, Manuales de Diseño, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A. 1990. Página 6

¹⁴ Dis. Grace Zurita, “Semiótica definición”, Semiótica de la Imagen, VI Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador

- Pierce
- Saussure
- Recepción visiva

Todas se encuentran basadas en dos argumentos: el imaginario colectivo y la iconósfera.

El imaginario colectivo, es la percepción de lo que sucede, que afecta a la cultura y como la percibimos, utilizando mitos, leyendas, tradiciones y la moda.

La iconósfera habla de imágenes que rodean al ser humano bajo forma de íconos y lo ayudan a desenvolverse, declarando no sólo imágenes como íconos gráficos sino también transformando personas en íconos.

Este estudio se apoya en la teoría del Integracionismo, que se define como la interiorización de una imagen que resulta familiar, es decir que el objeto existe y se le nombra únicamente cuando el intérprete lo identifica.¹⁵

El Integracionismo tiene tres elementos, conocidos como la *Triada* (signo, símbolo y significante). El **Signo** es aquello con lo que se identifica al objeto; el **Símbolo** es el objeto en sí, la materia; y el **Significante** lo que es el objeto, bajo la perspectiva, percepción, e historia de cada uno.¹⁶

La relación objeto-signo, puede ser la misma para todos, sin embargo el intérprete es el que le da sentido al significante.

La Semiótica aplicada al diseño gráfico dice que una buena imagen debe contener los siguientes elementos:¹⁷

¹⁵ Bobes Naves, La semiótica como teoría lingüística. Gredos. Madrid 1979. Página 8

¹⁶ Enciclopedia Wikipedia, "Signo y Símbolo", http://es.wikipedia.org/wiki/Signo_y_símbolo, 15/11/2007

¹⁷ Néstor Sexe , diseño.com, Argentina, Editorial Paidós SAICF, 2001. Página 43

Punto: Es el mínimo objeto de una imagen, y es la base de cualquier gráfico, en este caso se entenderá como el foco de atención.

Línea: Es la sucesión de puntos. Emitirá una determinada sensación dependiendo del tipo de línea que se utilice, sea esta vertical, horizontal, curva, zigzagueante o recta.¹⁸

Color: Es la impresión que produce sobre la retina del ojo, la luz reflejada por la superficie de los objetos y las formas¹⁹. Debe buscarse la armonía mediante el contraste del color de fondo y el color de la figura.

Composición: Es la forma en la que están distribuidos los elementos de la imagen (triángulos, cuadrados, círculos, diagonales, etc.) en un espacio determinado.²⁰

Formato: Orientación de la imagen. Puede ser horizontal o vertical.

Textura: Percepción de un objeto de manera visual, si es plano o no.

Plano: Es donde se encuentra dibujada la imagen, cerca o lejos del observador.²¹ Puede ser primer plano, primerísimo primer plano, plano corto, plano largo, plano medio, plano general, plano americano, plano medio largo, plano de detalle, y gran plano general.²²

En cuanto a la Semiótica aplicada al Diseño Industrial se encuentra que la percepción de la buena forma está centrada en un determinado estímulo, que enfoca la percepción en un objeto, segregando el entorno. Para que un

¹⁸ op. cit. "Línea", <http://es.wikipedia.org/wiki/Línea>, 11/11/2007

¹⁹ Portal del Arte, "Términos, Color", http://www.portaldearte.cl/educacion/sextobasico/color/que_es_color.htm, 10/12/2007

²⁰ loc. cit. "Composición", http://es.wikipedia.org/wiki/Operación_matemática, 15/10/2007

²¹ "Plano", http://es.wikipedia.org/wiki/Plano_%28geometría%29, 15/10/2007

²² "Plano, Lenguaje Audiovisual", http://es.wikipedia.org/wiki/Plano_%28lenguaje_audiovisual%29, 15/10/2007



Figura: Logo Nike



Figura: Logo DuPont

C) Iniciales en el logotipo

Utiliza únicamente las iniciales debido a que el nombre es muy complicado. "Lo importante está en que las iniciales dan la identidad a la empresa."²⁵ Al no presentar el nombre completo, puede prestarse a confusión o falta de identificación de la marca.



Figura: Logo Volks Wagen

D) Logotipo con el nombre en versión pictórica

Aquellos en lo que los elementos gráficos son de mayor importancia que el nombre de la empresa, por lo tanto, puede llegar a un punto en el que se utiliza solo la gráfica y ya se reconoce la marca. Entre estos logotipos se encuentra Coca-Cola, Kodak, Johnson&Johnson.



Figura: Logo McDonald's



Figura: Logo Kodak

²⁵ Ibid, Página 18

E) Logotipo asociativo

Utiliza gráficas que, como su nombre lo dice, se asocia al nombre de la empresa. Por lo tanto, se da mayor importancia a estas gráficas. Entre estos logotipos, encontramos uno de los más comunes, cuyo logotipo es una concha, en inglés "Shell".



Figura: Logo de Shell

F) Logotipo Alusivos

Son aquellos que utilizan gráficas que no necesariamente indican algo al consumidor, sino que alude alguna característica de los servicios o productos de la empresa o el nombre. Entre estos se encuentran CBS, Philips, Mercedes Benz, Wool.



Figura: Logo Mercedes Benz



Figura: Logo Philips

G) Logotipo abstracto

"Utiliza gráficos que no tienen ningún significado dentro de la marca o la empresa"²⁶, por lo que se debe buscar la forma de difundirlo para que la gente lo conozca y lo acepte. Encontramos logotipos como el de Mont Blanc, Alcan, Dixie, Parker Brothers.

²⁶ Ibid Página 25



Figura: Logo Mont Blanc



Figura: Logo Dixie

1.1.3. TEORÍA DEL COLOR

“(...)Esta teoría ha sido la base fundamental del diseño ya que gracias a la armonización de éstos, junto con la composición y el contexto de los objetos físicos y visuales, comprenden el concepto de diseño (...)”²⁷

Dentro de esta teoría existen dos principios importantes, que complementan el estudio que se debe efectuar antes de realizar un diseño gráfico; se presentará detalladamente cada uno de estos principios:

Principio Físico: Gracias a los estudios de Isaac Newton, se descubrió que la luz blanca proyectada a través de un prisma puede descomponerse en una gama de colores, los colores del espectro son: Rojo, Naranja, Amarillo, Verde, Azul, Índigo y Violeta.

“(...) Cada color del espectro es complementario del color que resulta de la suma de todos los demás colores. (...)”²⁸

Principio Fisiológico: El ser humano puede percibir estos colores debido a tres elementos necesarios: La luz, una superficie reflectante y el ojo humano. Si llegase a faltar uno de estos elementos el color no podría ser apreciado.

El ser humano tiene la capacidad de captar 530 colores diferentes, el color nace dentro de la memoria y el ojo es sólo el emisor

²⁷ Dis. Loreto Fernández, “Teoría del Color”, Taller de Diseño I, I Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador

²⁸ Dis. Loreto Fernández, “Teoría del Color”, Taller de Diseño I, I Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador

al cerebro (receptor), el cual mediante impulsos eléctricos y radiaciones capta la luz y la convierte en una gama cromática.

“(...) El ojo y la mente pueden juntarse en una exacta percepción solamente por comparación o contraste. El valor de un color sólo puede ser valorado en relación con los llamados colores negativos o neutros como el negro, el blanco y el gris. La valorización cromática, en contraposición a la realidad físico – química del color, constituye la realidad psico – física del color que define el efecto cromático.

Realidad física y efecto cromático se identifican sólo en los acordes armónicos. En todos los casos la realidad del color se modifica simultáneamente produciendo uno con un efecto diferente. (...)”²⁹

1.1.3.1. FORMA Y COLOR

“Dentro de la teoría del color, existe la relación entre las tres formas básicas y los colores primarios. Estas formas son sencillas y expresivas, son el cuadrado, triángulo y círculo.”³⁰

Cuadrado: Está compuesto de todas las formas geométricas, tanto horizontales y verticales. “El cuadrado representa el símbolo de la materia, la pesantez y las fronteras [...] está relacionado con el color rojo; el color de la materia, y representa la forma estática y pesada del cuadrado.”³¹

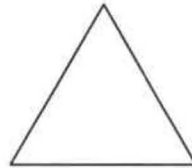


²⁹ Ibid

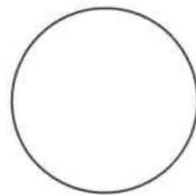
³⁰ Dis. Loreto Fernández, “Composición y Color”, Taller de Diseño I, I Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador

³¹ Dis. Loreto Fernández, “Formas Geométricas”, Taller de Diseño I, I Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador

Triángulo: Diagonales que se cortan en ángulo. "Representa el pensamiento, por su aspecto agresivo y combativo. Se lo relaciona con el color amarillo."³²



Círculo: "Compuesto por todas las formas geométricas curvas, y da la sensación de relajación y movimiento constante. Se lo representa con el color azul."³³



Con esta relación existente entre forma y color, se puede obtener la misma relación con los colores secundarios y formas derivadas de estas básicas, que son el trapecio con el anaranjado, el triángulo definido por el verde y la elipse con el violeta.

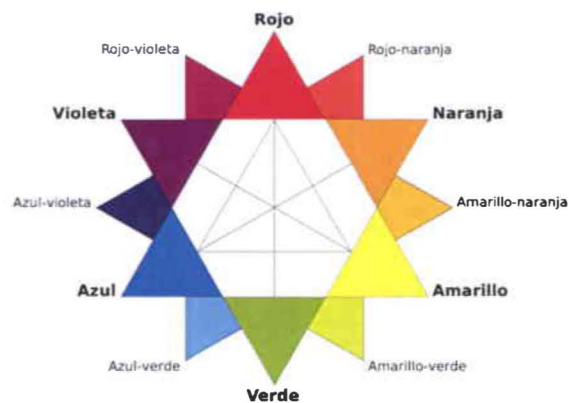


Figura: Estrella de colores basada en la estrella de Charles Blanc

³² loc. cit

³³ Ibid

1.1.3.2. COMPOSICIÓN

Composición es un conjunto de elementos que forman un todo. Puede, a su vez, estar compuesto de subconjuntos, que estén relacionados correctamente entre sí. “En la creación de la composición, proceso creativo, es donde el diseñador o comunicador visual tiene el mayor control sobre el trabajo, teniendo la oportunidad de expresar el estado de ánimo total que quiere transmitir.”³⁴

Composición a color: “Para realizar una composición es importante tener en cuenta los colores y sus significados.”³⁵ Los colores se clasifican en primarios y secundarios. Los primarios son el amarillo, azul y rojo, y los secundarios, o también conocidos como complementarios, son violeta, anaranjado y verde. Y los intermedios, que son las combinaciones existentes entre los colores primarios y secundarios a escala, por ejemplo 1:1, como el verde manzana, azul turquesa, etc.

³⁴ Dis. Edwin Troya, “Composición”, Taller de Diseño II, II Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador

³⁵ Ibid

2. CAPÍTULO II:

LA DISCAPACIDAD

Durante el proceso de investigación, se tomo en consideración los aspectos más importantes sobre la discapacidad. A continuación se define lo que es la discapacidad y sus antecedentes en el Ecuador. Se hablará sobre los tipos de deficiencia que existen y como estos influye en los aspectos de la educación y las necesidades educativas especiales.

2.1. ANTECEDENTES

“(...) La discapacidad se refiere a cualquier restricción o falta (resultante de una deficiencia) de la habilidad para ejecutar una actividad en la forma o dentro del rango considerado normal para los seres humanos. (...)”³⁶

Por lo tanto, una persona discapacitada no es deficiente a menos que su discapacidad le produzca problemas educacionales, personales, sociales, vocacionales o de otro tipo.

2.1.1. DISCAPACIDAD EN EL MUNDO

“(...) La Organización Mundial de la Salud calcula [...] entre el 7 y el 10 por ciento de la población sufre de alguna discapacidad. Sus realidades varían de región en región, de continente en continente.(...)”³⁷

El 13 de diciembre de 2006, los Naciones Unidas, convenidos formalmente en la “(...)Convención sobre los Derechos de Personas con Discapacidad, el primer tratado de los derechos humanos del siglo XXI, de proteger y de realzar las derechas y las oportunidades del mundo estimadas 650 millones discapacitados a nivel de la población mundial.(...)”³⁸

Desde sus comienzos, las Naciones Unidas han tratado de mejorar la situación de las personas con discapacidad y hacer más fáciles sus vidas.

³⁶ CONADIS, “Anexos” Plan Nacional de Discapacidades, Imprenta Santa Rosa, Ecuador, 1995. Página 95

³⁷ Mária Antonia Valle, “La realidad de los discapacitados”, http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/forums/newsid_3011000/3011650.stm, 02/02/2008

³⁸ Enciclopedia Wikipedia, “Discapacidad”, <http://es.wikipedia.org/wiki/Discapacidad>, 02/02/2008

“(…) El interés de las Naciones Unidas por el bienestar y los derechos de las personas con discapacidad [...] están basados en los derechos humanos, las libertades fundamentales y la igualdad de todos los seres humanos (…)”³⁹

2.1.2. DISCAPACIDAD EN EL ECUADOR

Las investigaciones realizadas en el país sobre la discapacidad, permiten estimar que “(…) alrededor de un millón seiscientos mil ecuatorianos presentan algún tipo de discapacidad física, sensorial, mental u otra.(…)”⁴⁰

Las estadísticas del Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS) revelan que aproximadamente un 13% de la población en el Ecuador presenta algún tipo de discapacidad de acuerdo al siguiente resumen:⁴¹

- 592.000 con deficiencia física
- 432.000 con deficiencias mentales y psicológicas
- 363.000 con deficiencias visuales
- 213.000 con deficiencias auditivas y de lenguaje

Las provincias más afectadas por la discapacidad son las de Loja, Cañar, Bolívar y Cotopaxi, cuyo porcentaje de hogares con al menos una persona con discapacidad sobrepasa al porcentaje nacional en más de 4 puntos porcentuales.

Las causas de impedimento o discapacidad, en el país se deben a factores como la desnutrición de las mujeres en edad fértil, la desnutrición infantil que afecta al 51% de los niños menores de 6 años y el deterioro de las condiciones ecológico-ambientales de amplios sectores.

A continuación se presenta un cuadro de las causas establecidas por la CONADIS:⁴²

³⁹ CONADIS, Plan Nacional de Discapacidades, Imprenta Santa Rosa, Ecuador, 1995. Página 110

⁴⁰ CONADIS, “Análisis de la Situación de las Discapacidades” Plan Nacional de Discapacidades, Imprenta Santa Rosa, Ecuador, 1995. Página 13

⁴¹ CONADIS, “Distribución de las Personas con Discapacidad por tipo de Deficiencia” <http://conadis.gov.ec/estadisticas/index.html>, 04/02/2008

CAUSAS DE IMPEDIMENTO O DISCAPACIDAD	CANTIDAD	%
Enfermedades	432.000	39
Accidentes	264.000	24
Congénitas	226.000	21
Hereditarias	102.000	9
Problema de parto	80.000	7
TOTAL	1.104.000	100

Es por estas razones que se implementó en el país “el plan de educación especial y en la actualidad existen alrededor de 80 instituciones de educación especial a nivel nacional.”⁴³

Sin embargo, la integración como estrategia no ha podido desarrollarse a un nivel aceptable, pues existen muy pocos alumnos integrados al sistema de educación regular debido a que no se han implementado los mecanismos que faciliten este proceso.

En este sentido, el Ministerio de Educación y Cultura ha sido el principal interesado en responder a estas necesidades. Sin embargo, a pesar de su gran esfuerzo, han determinado que “aun existen falencias que se refieren a algunos aspectos, en particular”⁴⁴

- Baja cobertura. “Se atiende solamente al 2% de una población potencial de cerca de 300 mil niños”⁴⁵
- “Insuficiencia de equipos multiprofesionales y sub-utilización de los existentes.”⁴⁶

⁴² op. cit. Página 15

⁴³ CONADIS, “Análisis Institucional” Plan Nacional de Discapacidades, Imprenta Santa Rosa, Ecuador, 1995. Página 19

⁴⁴ CONADIS, “Análisis de la Situación de las Discapacidades” Plan Nacional de Discapacidades, Imprenta Santa Rosa, Ecuador, 1995. Página 22 loc. cit.

⁴⁵ Ibid

- Limitados programas de educación temprana.
- “Insuficiente capacitación de los maestros de educación regular para llevar adelante los programas de integración con el fin de ayudar a los niños con dificultades de aprendizaje o retardo mental leve y fronterizo.”⁴⁷
- Presencia de planes, programas y guías curriculares que no responden a los requerimientos de los estudiantes con necesidades especiales.
- Insuficiente asignación de recursos económicos y humano.
- No todas las instituciones de educación especial del país están administradas directamente por el Ministerio de Educación, lo que ha permitido que instituciones no especializadas desarrollen actividades en este campo.

2.1.3. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Es un término que trata de enfatizar en los apoyos y ayudas que el alumno necesita más que en un carácter pretendidamente diferenciado de la educación especial.⁴⁸

Un alumno con NEE tiene necesidades educativas especiales cuando presenta dificultades mayores que el resto de sus compañeros para acceder a los aprendizajes que se determinan en el currículo que le corresponde por su edad y necesita, para compensar dichas dificultades, adaptaciones de acceso y/ o adaptaciones de aprendizaje significativas en varias áreas de este sistema.

“(…) La denominación de necesidades educativas especiales referida a los alumnos con dificultades importantes en el aprendizaje intenta crear un enfoque en el que se acentúen las necesidades pedagógicas que estos presentan y los recursos que se han de proporcionar, en lugar de realizar categorías diagnosticadas por el tipo de discapacidad, [...] los aspectos

⁴⁶ Ibid

⁴⁷ Ibid

⁴⁸ Lic Irma Martínez, “Entrevista sobre NEE”, Fundación Integrar, Quito 05/03/2008

clínicos en la evaluación e intervención de estas necesidades (...)⁴⁹

Las necesidades educativas especiales pueden ser temporales o permanentes y a su vez pueden ser debidas a causas:

- Físicas
- Psíquicas
- Sensoriales
- Afectivo-emocionales
- Situación socio-familiar
- Otros casos de inadaptación (cultural, lingüística...)

2.1.3.1. DIFICULTADES ESPECÍFICAS DEL APRENDIZAJE

“(...) El bajo rendimiento, los tropiezos en varias materias, la escasa participación en clase, la desorganización en la forma de llevar sus cuadernos, problemas de adaptación y conducta, son síntomas de que el niño tiene necesidades educativas especiales.(...)”⁵⁰

Antes se les catalogaba como “vagos” y con frecuencia sufrían reprimendas, castigos y acciones que afectaban su autoestima. (...)Ahora se sabe que cada función que desarrollamos (leer, escribir, sumar, ortografía, etc.) depende de la integridad y adecuado desarrollo de estructuras cerebrales, así como de una apropiada intervención pedagógica.(...)”⁵¹ La atención oportuna, eficaz y constante permite superar gran parte de las dificultades.

Se manifiestan en niños con inteligencia normal ó alrededor de lo normal, que carecen de alteraciones emocionales severas. Su ambiente socio-cultural y educacional es satisfactorio. “(...) No logran un rendimiento escolar normal y presentan dificultades reiteradas en ciertas áreas de aprendizaje, funcionando bien en unas y mal en otras. Estas dificultades dependen de

⁴⁹ Ibid

⁵⁰ Lic Irma Martínez, “Diez años de Enseñanza”, Fundación Integrar, Ecuador, Página 8

⁵¹ Lic. Irma Martínez, “Manual informativo”, Fundación Integrar, Ecuador, Página 17

alteraciones en el desarrollo, maduración psíquica y neurológica.(...)”⁵²

La presencia de las dificultades de aprendizaje se dan en diferentes niveles: recepción, comprensión, retención, creatividad en relación con su edad mental y ausencia de alteraciones sensoriales graves de aprendizaje: Aprende en cantidad y calidad inferior a lo esperado en relación con su capacidad. Este desnivel entre el potencial y la capacidad de aprendizaje se produce por alteraciones neurológicas.

“Los factores que intervienen en las dificultades específicas de aprendizaje son”⁵³

- **Factores etiológicos:** genéticos disfuncionales.
- **Factores psicológicos:** factores de madurez
- **Factores concomitantes o correlativos:** psicomotores, intelectuales y emocionales y/o conductuales.
- **Factores intervinientes:** son de orden somático.
- **Factores consecuentes:** angustias y depresiones.

2.1.4. TIPOS DE DISCAPACIDADES

La discapacidad es una condición o función que se considera deteriorada respecto del estándar general de un individuo o de su grupo. “(...) El término, de uso frecuente, se refiere al funcionamiento individual, incluyendo la discapacidad física, la discapacidad sensorial y la discapacidad intelectual.”(...)”⁵⁴

Cada uno de los tipos puede manifestarse en distintos grados de discapacidad, y una persona puede tener varios tipos de discapacidades al

⁵² Lic. Irma Martínez, “Manual Informativo”, op. cit. Ecuador, Página 20

⁵³ Migdalia Pérez, “Dificultades de Aprendizaje”<http://www.mailxmail.com/curso/vida/dificultadesaprendizaje/capitulo2.htm>, 05/03/2008

⁵⁴ Enciclopedia Wikipedia, “Discapacidad Física”, http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Discapacidad_fisica&action=edit&redlink=1, 05/03/2008

mismo tiempo, con lo cual encontramos un amplio nivel de personas con discapacidad.

2.1.4.1. DISCAPACIDAD FÍSICA

“(...) La discapacidad física se puede definir como una desventaja, resultante de una imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada. Esto significa que las partes afectadas son los brazos y/o las piernas (...)”⁵⁵.

Los principales problemas que puede generar la discapacidad física son varios, entre ellos podemos mencionar: movimientos incontrolados, dificultades de coordinación, alcance limitado, fuerza reducida, habla ininteligible, dificultad con la motricidad fina y gruesa, mala accesibilidad al medio físico. Las causas de la discapacidad física muchas veces están relacionadas a problemas durante la gestación, a la condición de prematuro del bebé o a dificultades en el momento del nacimiento. También pueden ser causadas por lesión medular en consecuencia de accidentes (zambullido, por ejemplo) o problemas del organismo (derrame, por ejemplo).

2.1.4.2. DISCAPACIDAD INTELECTUAL

“(...) La discapacidad mental es una función intelectual significativamente por debajo del promedio, que coexiste con limitaciones relativas a dos o más de las siguientes áreas de habilidades adaptativas: comunicación, auto-cuidado, habilidades sociales, participación familiar y comunitaria, autonomía, salud y seguridad, funcionalidad académica, de ocio y trabajo. Se manifiesta antes de los dieciocho años de edad.”(...) ⁵⁶

La consideración de discapacidad intelectual requiere de la coexistencia de tres criterios relacionados entre sí:

1. El funcionamiento intelectual hace referencia a un nivel de inteligencia inferior a la media. “(...) La concepción de inteligencia que se maneja a

⁵⁵ Enciclopedia Wikipedia, “Discapacidad”, <http://es.wikipedia.org/wiki/Discapacidad>, 10/03/2008

⁵⁶ Ibid

este respecto es la propuesta por Gardner, quien habla de la existencia más que de una capacidad general, de una estructura múltiple con sistemas cerebrales semiautónomos, pero que, a su vez, pueden interactuar entre sí.(...)"⁵⁷ En cuanto al uso de un coeficiente de inteligencia, de uso común, para que se pueda hablar de discapacidad intelectual debe estar por debajo de 70 y debe producir problemas adaptativos.

2. La habilidades adaptativas hacen referencia a la eficacia de las personas para adaptarse y satisfacer las exigencias de su medio. Estas habilidades deben ser relevantes para la edad de que se trate, de tal modo que la ausencia de ellas suponga un obstáculo.
3. Lo normal es que una discapacidad intelectual significativa se detecte ya en edades tempranas.

2.1.4.3. DISCAPACIDAD SENSORIAL

"(...) La discapacidad sensorial corresponde a las personas con deficiencias visuales, a los sordos y a quienes presentan problemas en la comunicación y el lenguaje. (...)"⁵⁸

- **Discapacidad Sensorial de tipo Visual:** "(...)Disminución en la capacidad visual que considera, entre otras, las siguientes enfermedades: Glaucoma, Cataratas, Astigmatismo, Distrofia y Leucoma Corneal, Retinopatías, Retinosis Pigmentosa, Ceguera.(...)"⁵⁹
- **Discapacidad Sensorial de tipo Auditiva:** Alteración de la Audición, Sordera Congénita, Presbiacusia, Síndrome de Ulsher, Hipoacusia.

⁵⁷ Lic. Irma Martínez, "La Discapacidad Sensorial", Entrevista, Fundación Integrar, Ecuador, 05/03/2008

⁵⁸ Op. cit, "Discapacidad", <http://es.wikipedia.org/wiki/Discapacidad>, 10/03/2008

⁵⁹ Ibid

3. CAPÍTULO III:

FUNDACIÓN INTEGRAR

A continuación se habla únicamente sobre los aspectos de la Fundación Integrar, los cuales permitirán ver el desarrollo que tienen en la educación y como aplican la enseñanza didáctica dentro de esta.

3.1. ANTECEDENTES

3.1.1. HISTORIA DE LA FUNDACIÓN

“(...) La Fundación Integrar nació en Abril de 1997 por la iniciativa de un grupo de profesionales y padres de niños pequeños con Síndrome de Down, quienes buscaban una alternativa de educación integrada y de calidad para ellos, que a nivel individual ha sido difícil encontrar.(...)”⁶⁰

3.1.2. OBJETIVOS

“(...) Lograr el máximo desarrollo de las potencialidades de los niños y jóvenes con necesidades especiales dentro de las mayores condiciones posibles de integración, involucrando a la familia en el proceso.(...)”⁶¹

3.1.3. TERAPIAS DE TRABAJO

La Fundación ofrece trabajar con niños que tienen dificultades de aprendizaje en las diferentes áreas educacionales.⁶²

- **Terapia de Lenguaje** “(...) es el área de rehabilitación que trabaja en la evaluación, diagnóstico y tratamiento de las dificultades del lenguaje expresivo, receptivo y lecto-escrito (...)”⁶³
- **Terapia Física** es el área que se encarga de la evaluación, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones motrices en niños en tono, postura y movimiento. “(...)Ayuda a mejorar el control corporal,

⁶⁰ Lic. Irma Martínez, “Manual informativo”, Fundación Integrar, Ecuador, Página 2

⁶¹ Lic. Irma Martínez, “Manual informativo”, Fundación Integrar, Ecuador, Página 3

⁶² Lic. Irma Martínez, “Información sobre las Terapias”, op. cit., Ecuador, Página 13

⁶³ Ibid

coordinación, equilibrio y actividades motrices grupales más complejas.(...)”⁶⁴

- **Psicología** es el área encargada de atender las funciones conductuales, emocionales y cognitivas de los individuos.
- **Educación Especial** es todo el proceso educativo desde la fase de aprestamiento o adaptación hasta la instauración de lecto-escritura y matemáticas, con el fin de aplicar esas destrezas en el conocimiento del entorno que le rodea y sobre todo emplear esas nociones en forma funcional.

Autoayuda “(...) es un área fundamental, ya que desde pequeños los niños deben trabajar en las destrezas necesarias que le permitan [...] lograr la independencia. Es vital la participación de la familia para darle la oportunidad de ejercitar estas actividades diariamente, sin darle más ayuda de la que necesita. (...)”⁶⁵

3.1.4. PROGRAMAS DE LA FUNDACIÓN

3.1.4.1. INTEGRACIÓN DE NIÑOS CON NEE

El programa de integración se inicia mediante la implementación adecuada de las diferentes terapias en los niños a temprana edad. Con el fin de que el niño aprenda las destrezas adecuadas para su desempeño escolar en otros establecimientos educativos y pueda desenvolverse en un ámbito normal.⁶⁶

⁶⁴ Ibid

⁶⁵ Lic. Irma Martínez, “Terapias de Trabajo”, Fundación Integrar, Ecuador, Página 18

⁶⁶ Lic. Irma Martínez, “Programas de la Fundación”, Fundación Integrar, Ecuador, Página 19

4. CAPÍTULO IV:

HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS

Durante este capítulo se explicará cuales son los métodos más eficientes para una mejor educación en los niños especiales. Se hablará de los tipos de pedagogía que existen y que importancia tiene el material didáctico para las necesidades educativas especiales.

4.1. CONCEPTO DE PEDAGOGÍA

(...) La Pedagogía es un conjunto de conceptos que se ocupan de la educación como fenómeno típicamente social y específicamente humano. Es por tanto una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla y perfeccionarla (...) ⁶⁷

4.1.1. TIPOS DE PEDAGOGÍA

Existen varios procesos para categorizar a la pedagogía, los cuales tienen distintos métodos de aplicación para la educación.

- **Pedagogía General:** Es la temática que se refiere a las cuestiones universales y globales de la investigación y de la acción sobre la educación. ⁶⁸
- **Pedagogías específicas:** A lo largo de los años han sistematizado un diferente cuerpo del conocimiento, en función de las realidades históricas experimentadas.
- **Tipos de pedagogías según el propósito que plantean:**
 - Pedagogías tradicionales
 - Pedagogías Contemporáneas

⁶⁷ Enciclopedia Wikipedia, "Concepto Pedagogía", <http://es.wikipedia.org/wiki/Pedagogía>, 10/05/2008

⁶⁸ **Ibid**

Sin embargo hay que distinguir que la pedagogía es la ciencia que estudia la educación, mientras que la didáctica es la disciplina o conjunto de técnicas que facilitan el aprendizaje. Es una disciplina de la pedagogía.⁶⁹

4.2. ACTIVIDADES LÚDICAS

(...) Lúdica proviene del latín *ludus*, que significa Lúdica/co perteneciente o relativo al juego. El juego es lúdico, pero no todo lo lúdico es juego. La lúdica se proyecta como una dimensión del desarrollo del ser humano. (...) ⁷⁰

Siempre se ha relacionado a los juegos con la infancia y mentalmente se han puesto ciertas barreras que han estigmatizado a los juegos en una aplicación seria y profesional, la verdad es que no es muy lejana a la realidad, pues que el juego trasciende la etapa de la infancia y se expresa en (...) los aspectos culturales, en las competencias atléticas, en los espectáculos, en forma de rituales, en las manifestaciones folklóricas y en las expresiones artísticas, tales como el teatro, la música, la plástica, la pintura. (...) ⁷¹

Los juegos pueden estar presentes en las diferentes etapas de los procesos de aprendizaje del ser humano, inclusive en la edad adulta. La enseñanza o re-enfocando el concepto hacia el aprendizaje, no está limitado a los niños, pues los seres humanos nos mantenemos, concientes o no, en un continuo proceso de aprendizaje. Encontramos entonces 5 etapas evolutivas del ser humano dentro del aprendizaje: ⁷²

- ***Paidagogía***, estudia la educación de niños en su etapa de preescolar de 3 hasta 6 años de edad.
- ***Pedagogía*** estudia la educación del niño en su etapa de Educación Básica.
- ***Hebegogía*** estudia la educación del adolescente en su

⁶⁹ **Ibid**

⁷⁰ Ernesto Yturalde, "Lúdica", <http://www.dinosaurio.com/maestros/como-elegir-el-material-didactico-adecuado.asp>, 22/05/2008

⁷¹ **Ibid**

⁷² **Ibid**

etapa de Educación Media y Diversificada.

- **Andragogía** estudia la educación de las personas adultas hasta la madurez.
- **Gerontogogía** estudia la educación de adultos en su tercera edad.

4.3. MATERIAL DIDÁCTICO

(...) Es un dispositivo instrumental que contiene un mensaje educativo, por lo cual el docente posee para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje.(...) ⁷³

(...)Un libro o un texto no necesariamente es un material didáctico. Lo será si cuenta con elementos que faciliten al destinatario un aprendizaje específico. Tomando por ejemplo el libro, el Quijote de la Mancha puede dar lugar a una ampliación de la cultura literaria. Pero si de dicho libro se solicita al destinatario identificar el momento histórico de su elaboración, motivos del autor y repercusión que dio lugar en la literatura de habla hispana, le convierte en un recurso didáctico.(...) ⁷⁴

Toda obra didáctica debe cumplir con tres parámetros distintos: ⁷⁵

- La obra debe ser comunicativa, es decir, de fácil entendimiento para el público al que va dirigida.
- La obra debe estar bien estructurada, o sea, debe ser coherente en todas sus partes y en todo su desarrollo.
- La obra debe ser pragmática, es decir, debe contener los recursos suficientes para que se puedan verificar y ejercitar los conocimientos adquiridos por el alumno.

⁷³ Jonathan Castillo, "Material Didáctico", <http://www.psicopedagogia.com/definicion/material%20didactico>, 26/05/2008

⁷⁴ Enciclopedia Wikipedia, "Material Didáctico", http://es.wikipedia.org/wiki/Material_didáctico, 26/05/2008

⁷⁵ **Ibid**

(...) Los materiales didácticos ayudan al docente a impartir su clase, a mejorarla y apoyan su labor, por ello se debe seleccionar los recursos y materiales didácticos con cuidado. (...) ⁷⁶

Cada material didáctico tiene características bien definidas. Algunos basan su potencial didáctico en la imagen, otros en el sonido, etc., permitiendo a los niños descubrir y potenciar su actividad motriz.

(...) Se debe tener en cuenta que no se trata solo de "dar la clase", sino que se debe tomar un tiempo para elegir adecuadamente los recursos y materiales didácticos, que constituyen herramientas que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Hay varias características que se deben tener presentes al momento de elegir los materiales didácticos a utilizar. La elección dependerá de los objetivos que se quieran alcanzar, pero conviene tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Materiales de buena calidad
- Durables
- Variados
- Seguros (no tener elementos punzantes, no tóxicos)
- Legibles para los niños
- Que tengan un verdadero valor como facilitadores del aprendizaje
- Que incluyan preferentemente el valor lúdico
- Ser de tamaño proporcionado
- Adecuados para cada edad

⁷⁶ Jonathan Castillo, "Material Didáctico",
<http://www.psicopedagogia.com/definicion/material%20didactico>, 26/05/2008

5. CAPIÍTULO V:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Durante este capítulo se hablará sobre los aspectos metodológicos que se utilizarán durante el desarrollo de la investigación. Y se explicarán los resultados que se obtuvieron durante las encuestas y entrevistas.

5.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para el desarrollo adecuado de esta investigación se tomará en cuenta los aspectos metodológicos tomados del libro *“Teoría del design Procedimenti di problem-solving Metodi di pianificazione Processi di strutturazione”*, escrito por Bernhard E. Bürdek.

En este libro, se plantea que la metodología de investigación se divide en cuatro etapas fundamentales: la primera etapa constituye la fase de investigación, la segunda es la fase de comunicación, la tercera es la fase de ejecución y por último la fase de sustentación.

Por lo tanto para la investigación se plantea que en la primera fase se identificará y formulará el problema, con la ayuda de un marco teórico, con el cual se planteará los temas a investigarse. A continuación se profundizará la investigación mediante el trabajo de campo, búsqueda bibliográfica y proceso experimental. Una vez concluida esta etapa, se formulará una hipótesis y se continuará con la siguiente fase.

Para el tema propuesto, la primera etapa corresponde a un estudio de la Fundación Integrar y de la Discapacidad, así se podrá identificar las necesidades educativas especiales (NEE) que se presentan en los niños pertenecientes a la Fundación. Una vez identificados los problemas, se plantea un marco teórico, que irá enfocado hacia el diseño gráfico e industrial, dentro del cual se destacará las teorías que darán posibles soluciones a este problema. En base a lo presentado se podrá profundizar en los temas más relevantes mediante el trabajo de campo y/o bibliográfico. Mediante esto se podrá plantear una hipótesis de la o las posibles soluciones para los problemas encontrados.

La segunda etapa de la investigación incluirá las posibles soluciones de diseño y el desarrollo de las mismas a través de la elaboración de bocetos y modelos a escala. Se analizarán las potenciales soluciones, con el fin de llegar a una propuesta final y adecuada para el problema.

Para la siguiente etapa se constituye el desarrollo de la alternativa final, planteándola como una solución real, en donde se analizará la factibilidad, la producción y la eficiencia con la que esta resuelve el problema planteado.

Por último, se encuentra la fase de sustentación, en la cual se preparará una presentación de los resultados obtenidos durante el proceso de investigación, seguido por la demostración final, la cual será respaldada por un material de apoyo correspondiente.

5.2. ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS

La zona geográfica donde se ha aplicado la investigación es La Fundación Integrar, la cual se encuentra en el pasaje 2 entre Enesco e Isaac Albeniz, casa número 7, en el sector de “El Labrador” ubicado a pocos metros de la empresa “Coca Cola”, estos datos tienen el fin de cubrir con todos los aspectos fundamentales para la investigación.



Figura: Mapa de ubicación de la “Fundación Integrar”⁷⁷

⁷⁷ Nelson Gómez, “Guía Informativa de QUITO” Mapas y Planos, Impreso por EDIGUIAS C. LTDA, Ecuador, Julio 1996. Plano #7, sección A-4



● Fundación "Integrar"

Figura: Mapa de ubicación de la "Fundación Integrar"⁷⁸

5.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA Y SU REPRESENTATIVIDAD

Esta investigación tiene el propósito de recopilar información y analizarla mediante un estudio de la población de padres de familia y profesores involucrados con la educación de niños con NEE, ya que estos acuden con mayor regularidad y pueden brindar información más acertada acerca de las variables relacionadas con el tema expuesto, dichas variables serán descritas más adelante.

Existen diversas maneras de compilar datos para realizar un muestreo, sin embargo para esta investigación se determinó que la población es la muestra, ya que no existen fuentes fidedignas que den los datos para realizar la investigación, por lo cual la población se convirtió en una unidad de análisis. Es decir que se someterán a encuestas cualitativas y cuantitativas, a cuantos padres y profesores involucrados en el problema sea posible para obtener un resultado adecuado para la realización de esta investigación.

⁷⁸ Ibid

5.4. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES

5.4.1. VARIABLES DEPENDIENTES

La variable dependiente, es aquella que representa lo que se quiere probar. Por lo tanto, en esta investigación se ha determinado como variable dependiente a los elementos didácticos utilizados para la enseñanza especializada dirigida a niños que tienen Necesidades Educativas Especiales, cuya edad mental oscila de 9 a 12 años.

5.4.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

La variable independiente es aquella que ya estaba presente. Aquella que no dependen de la propuesta a realizarse. En esta variable encontramos a la discapacidad de los niños que se encuentran en esta fundación y que poseen una edad mental de 9 a 12 años.

5.5. DETERMINACIÓN DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA Y ENTREVISTA

5.5.1. LAS ENCUESTAS DE OPINIÓN PÚBLICA: LA INVESTIGACIÓN

(...) La encuesta es un sondeo de opinión sobre un determinado tema, que recoge testimonios y experiencias para captar el comportamiento de la población a investigar(...) ⁷⁹

Se divide en encuestas cuantitativas y encuestas cualitativas. Cuantitativas son las que tienen una visión estadística de datos concretos, numéricos y cuantificables, que buscan demostrar una hipótesis sobre un tema específico. Y las cualitativas (...) permiten saber las preferencias, actitudes y datos de índole cualitativa, que buscan determinar características de las personas en cuanto a su conducta se refiere (...) ⁸⁰

⁷⁹ "Encuesta", Diccionario Enciclopédico Planeta. "Tomo cuatro", Editorial Planeta, 1992, Página. 150

5.5.2. LA ENTREVISTA

Es una reunión entre dos o varias personas para obtener información o solucionar un asunto, resolver una hipótesis e iniciar una investigación.⁸¹ Se divide en Cuantitativa y Cualitativa basándose en las características dadas anteriormente. Se divide en cuatro clases, que son:⁸²

Estructurada: contenido y proceso se diseñan de antemano.

No Estructurada: define más flexibilidad y libertad del entrevistado. Situación abierta.

No Directa: aplicada en medicina.

Dirigida: por intervención del entrevistador de una situación conocida sobre la que se interroga.

5.5.3. MATERIAL DE LA ENCUESTA

La encuesta consta de diez preguntas sobre el tema de investigación, basadas en las variables dependientes e independientes mencionadas anteriormente. Consta de un membrete donde se ubican los datos específicos del encuestado diferenciando el sexo, la edad, estado civil y el tipo de discapacidad que tiene el niño.

Se utilizan preguntas cuantitativas y cualitativas necesarias para el tipo de investigación realizada. La mayoría de preguntas son de selección múltiple, cerrada. Simplemente consta de preguntas abiertas que depende de respuestas anteriores con el fin de conocer propuestas de las personas encuestadas.

⁸¹ "Entrevista", Diccionario Norma Español. Grupo Editorial Norma, decimocuarta impresión, 1992. Página 138

⁸² Alicia Gradenecker, "La Entrevista"
<http://www.monografias.com/trabajos14/metodologiainvest/metodologiainvest.shtml>, 15/02/2008

5.5.3.1. INSTRUCCIONES A LOS ENCUESTADORES

Los encuestadores debieron conocer las raíces del tema de investigación para poder determinar cual es la población que se necesita para la encuesta. Para empezar, los encuestadores deben acercarse cordialmente a las personas escogidas y estar preparados para la colaboración o negación. Una vez iniciada la encuesta, deben leer las preguntas y anotar las respuestas obtenidas. Tienen que ser corteses con los posibles encuestados y estar dispuestos a responder cualquier duda sobre las preguntas realizadas

5.5.4. MATERIAL DE LAS ENTREVISTAS

Existen dos entrevistas de preguntas abiertas cualitativas de tipo no estructuradas y dirigidas.

La primera entrevista trata directamente sobre la situación actual de las necesidades de material didáctico de la Fundación Integrar y a la vez saber el manejo de todos los ingresos económicos que tiene la fundación. La persona que fue elegida para realizar la entrevista, es una persona que esta en constante contacto con los alumnos y profesores y además trabaja con los niños con NEE y sabe sus necesidades. A la vez, al ser directora sabe sobre los fondos o aportes económicos que entran y conoce como son utilizados esos fondos para el bienestar de la fundación.

La segunda entrevista trata sobre las variables específicas del tipo de discapacidad que ocupa un mayor porcentaje en lo niños con discapacidad. La persona elegida para ser encuestada posee los conocimientos sobre la psicología infantil que trata directamente con la discapacidad intelectual, apoyando con la información más especializada sobre las necesidades que tienen los niños con este tipo de discapacidad.

5.6. TRABAJO DE CAMPO

La encuesta se llevó a cabo directamente con los padres de familia de los niños que integran la Fundación Integrar y algunos centros educativos en el norte de la ciudad que tienen nexos con la misma institución. Se tuvo que lidiar con padres de familia que tienen más de un hijo con algún tipo de discapacidad y tuvo que velar por los intereses de sus dos o más hijos.

La mayor parte de las personas solicitaban información previa acerca de la encuesta para poder aportar con su opinión, luego de darles un breve resumen; accedían a dar sus respuestas, También se encontró a gente dispuesta a aportar con sus experiencia personal en lo referente a la encuesta.

El recorrido de los encuestadores fue principalmente llevado a cabo en las aulas de la Fundación Integrar.

5.7. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

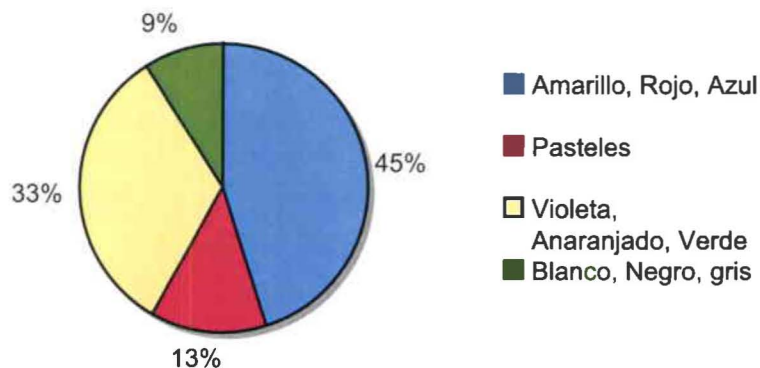
Datos del Encuestado

Tipo de Discapacidad del Niño:

Física___ Intelectual___ Sensorial___

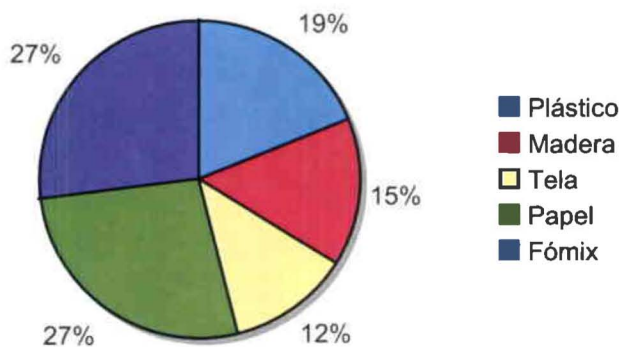
Mediante el proceso de las encuestas, se obtuvo un dato importante para la investigación, el cual ayudará a determinar a que tipo de discapacidad será dirigido el proyecto.

El tipo de discapacidad que más prevalece, es la discapacidad intelectual, con un 70% de los 250 encuestados, tomados como población ya que ésta es la unidad de análisis utilizada en la investigación.



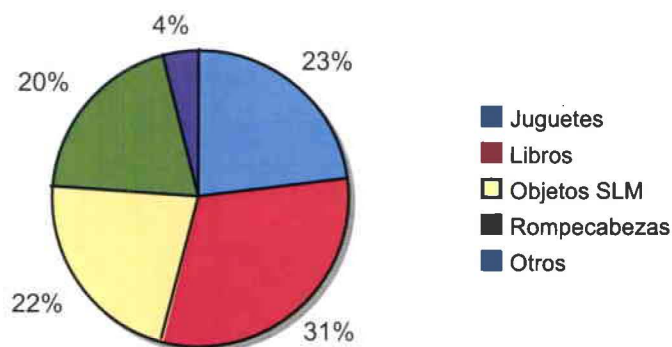
7) ¿Qué materiales considera usted más adecuados para el desarrollo educativo del niño?

Se hizo una investigación sobre que tipos de materiales son más aceptados por los niños y con cuales se facilitaría el proceso de enseñanza en ellos, el 27% tiene preferencia hacia el fomix y el otro 27% cree que el papel sería otro material adecuado, es por eso que se debe considerar un trabajo utilizando estos dos materiales.



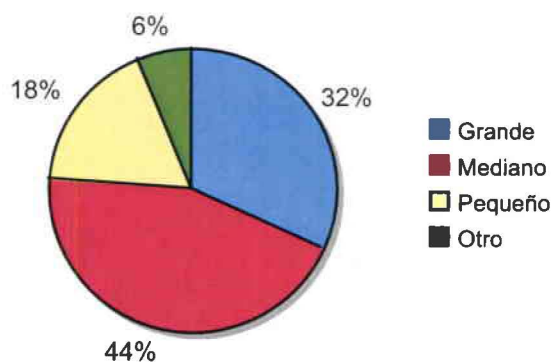
8) ¿Qué tipo de material didáctico cree usted que le beneficie más en el aprendizaje al niño?

En este punto de la encuesta se observó con que tipo de material didáctico se muestran más interesados los niños y con cuales retienen información de una manera más práctica. El 29% de los padres de familia creen que sus hijos retiene más información cuando tienen ejercicios de aplicación y práctica, los cuales pueden ser pintar, dibujar, armar, etc.



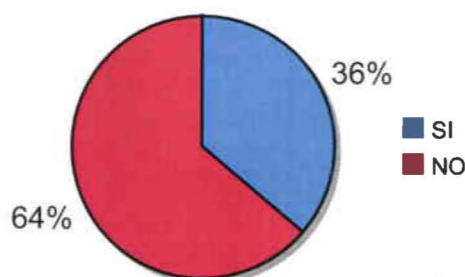
5) ¿Usted considera qué el niño se motiva mejor con elementos didácticos de tamaño?

Las personas creen que para poder motivar la enseñanza en el niño con NEE, el tamaño del elemento didáctico es sumamente importante debido a la motricidad y nivel de captación del niño, es por eso que el 44% de las personas creen que un tamaño adecuado sería mediano, adecuando a las necesidades ergonómicas de un niño de edad mental de 9 a 12 años, los cuales serían de aproximadamente desde los 10 a 16 años.



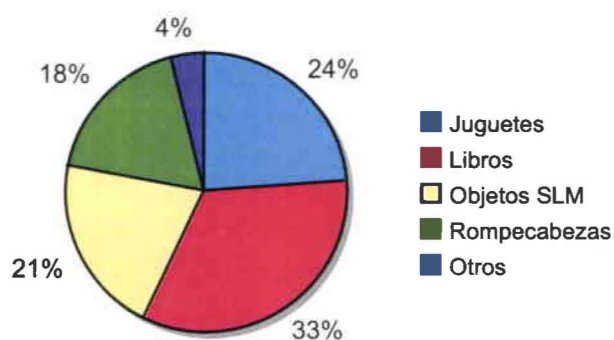
6) ¿Con qué colores ha notado usted que se motiva o capta más el niño?

En este caso se observa que el 45% de los niños aprecian los colores primarios y un 33% los colores secundarios, por lo cual el proceso de diseño se facilita ya que la combinación de estos colores principales ayudarán a la enseñanza y retención de información del niño.



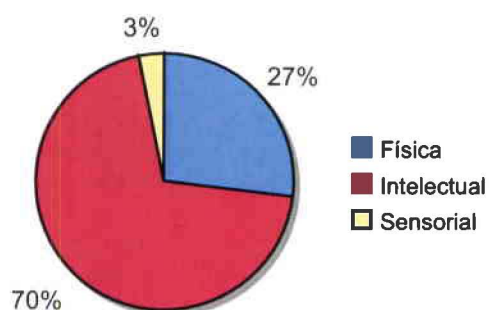
3) ¿Qué tipo de elemento didáctico posee?

Se pidió información sobre que tipo de elementos didácticos tenían a su disponibilidad. Mediante las encuestas se determino que la mayor parte de las personas utilizan como medios de enseñanza, los juguetes, libros y en algunos casos objetos de sonido, luz y movimiento.



4) ¿Con cuáles de estos elementos mencionados en la pregunta 3, ha observado que el niño mantiene la atención por más tiempo?

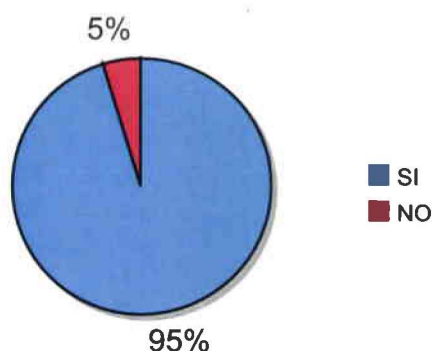
En esta parte de la encuesta, se obtuvo información sobre que tipos de materiales didácticos son mas aceptados o de mejor ayuda para los niños con NEE. El 31% determina que los niños aprenden o captan mejor la información, mediante los libros y con el 23% vemos que también aprenden con juguetes.



1) ¿Considera usted qué las personas con discapacidad necesitan para su aprendizaje elementos didácticos diseñados específicamente para sus necesidades?

El 95% consideran apropiado el diseño de elementos didácticos diseñados específicamente para niños con NEE.

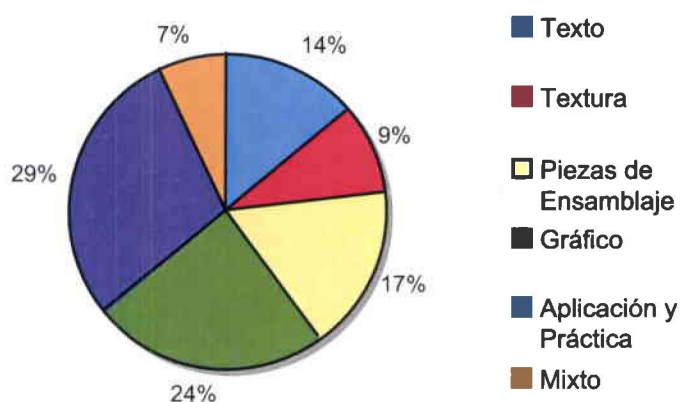
Ya que mediante este medio, la enseñanza podrá ser más personalizada y dirigida únicamente a niños con el tipo de discapacidad predominante.



2) ¿Tiene en su casa o centro educativo el material didáctico necesario para la enseñanza del niño con discapacidad?

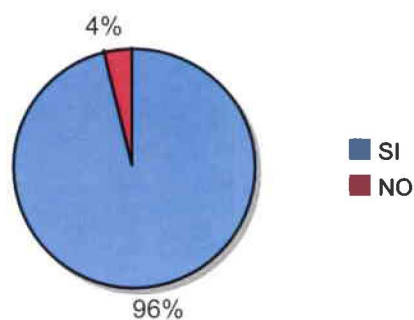
El 64% de padres de familia y profesores que son padres, no tienen el material didáctico adecuado para la enseñanza a niños con NEE, y el 36% que dijeron que si, se refieren únicamente a elementos adecuados por ellos o elementos didácticos de uso común en los colegios e instituciones, que no son diseñados para el uso con niños que tienen NEE.

El 24% cree que empleando gráficos que ayuden a relacionar lo aprendido con lo real es importante para el desarrollo educativo de los niños con NEE.



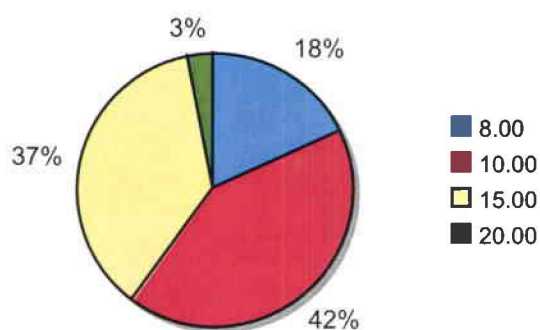
9) ¿Si la fundación proporcionara un elemento didáctico novedoso para la enseñanza, estaría usted dispuesto a obtenerlo?

Mucho de los encuestados tomaron a esta pregunta como fundamental para el proyecto, ya que no existen muchos elementos didácticos diseñados específicamente para niños con NEE, y creen que si la fundación lo proporcionara, los niños podrían tener una mejor educación y poder tener más posibilidades en el futuro. Es por eso que el 96% dijo "si", a la pregunta y están dispuestos a adquirir el producto.



10) ¿Cuánto cree usted que sería un precio accesible para obtener uno o varios elementos didácticos?

En vista de que el 96% de personas estaban de acuerdo a que la fundación proporcionara elementos didácticos diseñados específicamente para niños con NEE, tratamos de ver cuanto sería un precio asequible y de acuerdo a sus necesidades y posibilidades económicas. El 42% de encuestados están de acuerdo con un precio de \$10.00 dólares y el 37% cree que \$15.00 dólares, también sería un precio adecuado. En conclusión se podría poner como precio mínimo los \$10.00 y un precio máximo de \$15.00.



5.8. SISTEMATIZACIÓN DE LAS ENTREVISTAS

5.8.1. ENTREVISTA 1

LCDA. IRMA MARTÍNEZ

FUNDACIÓN INTEGRAR

Entrevistadora: ¿Por qué considera usted que las personas con discapacidad necesitan para su aprendizaje, elementos didácticos diseñados específicamente para sus necesidades?

Irma Martínez: Bueno, hay que tomar en cuenta que las personas con discapacidad tienen necesidades educativas especiales, puede ser que tengan mayores dificultades en el movimiento, mayores dificultades en la percepción visual o en la asociación de lo concreto con lo gráfico. Entonces se pueden utilizar elementos que están en el entorno, pero siempre se tiende a que haya una especificidad en el trabajo, empleando materiales que optimicen el potencial de los chicos.

Entrevistadora: ¿La fundación cuenta con recursos propios o reciben algún presupuesto estatal?

Irma Martínez: Básicamente en la Fundación, los niños que reciben atención, se les realiza una evaluación socio-económica, y se determina según los estratos económicos a los que pertenecen, según los niveles que hay a cual pertenecen, y se establece una pensión diferenciada para cada familia, ese aporte lo hacen los padres. Nosotros teníamos hasta el año anterior, un aporte anual del Ministerio de Bienestar Social, que este año se suspendió a nivel de todo el país, por nuevas políticas que se han instaurado.

Entrevistadora: ¿Cuáles son sus nexos con el INNFA, Ministerio de Educación u otros?

Irma Martínez: Somos registrados en el Ministerio de Bienestar Social, como cualquier otra fundación, ahora se llama Ministerio de Inclusión Económica y Social. Ellos proveen, digamos, la parte legal, la acreditación a la institución. Como entes capacitadores, podemos considerar al Ministerio de Educación, ellos están proporcionando instrucción todo el tiempo, pero como aporte ni el

INNFA ni otros Ministerios están realizando al momento ningún aporte económico. No creo que vuelvan a ofrecer aportes, ya que a los padres de familias que tenían becas para sus hijos en el INNFA suspendieron este año, y quienes han tenido aportes por 3 años les han suspendido para poder incluir a otros chicos.

Entrevistadora: ¿Podría desarrollar cómo funciona el tema de auto gestión y cómo se canalizan los recursos obtenidos?

Irma Martínez: Como actividades de auto gestión, básicamente tenemos tres. El primero es el programa "Solo por Amor", que es la venta de unas galletas a través de unos dispensadores de vidrio que están ubicados como en 25 locales en la ciudad. Esta galletas son parte de una campaña que se llama "Campaña por la Honestidad", son dispensadores en los que las personas depositan 0.25 centavos y se sirven una galleta, no es algo automático, tienen que hacerlo por conciencia.

El segundo programa es el de las tarjetas de navidad, que los chicos pintan, elaboramos, vendemos cada año, y ese representa un aporte para la Fundación.

El tercer programa, es el de los padrinos, personas o instituciones que estén dispuestos a apadrinar programas o alumnos. Esto se distribuye, cada alumno tiene una pensión real, pero los padres pagan una pensión diferenciada, entonces la actividad de auto gestión, lo que nos permite es cubrir esa brecha entre lo que los padres pagan y lo que el servicio cuesta, para poder mantener una atención de calidad y no tener costos elevados para las familias.

Entrevistadora: ¿Usted como directora estaría dispuesta a gestionar este proyecto mediante recursos externos, provenientes del estado, fundaciones o del gobierno?

Irma Martínez: Yo pienso que es importante que se lo de a conocer a nivel de instancias más grandes. Por ejemplo organizaciones que se manejan a nivel nacional, que abarcan la atención a muchos chicos y que aglutinan a más gente, es importante que se pueda presentar este proyecto, para que, si se

consigue un soporte o un auspicio, pueda llegar a un costo asequible en todo el país.

Me parece importante, como institución, nosotros promover esa difusión del trabajo y sobre todo dar a conocer las bondades de los productos que se elaboran para el beneficio de los chicos.

Entrevistadora: ¿Qué tiempo mínimo se debería dedicar a la estimulación o al desarrollo de destrezas a un niño con NEE, tanto en casa como en el centro educativo?

Irma Martínez: Bien que menciona la casa y el centro educativo porque hay que partir del trabajo en equipo, con la familia y todos los que rodean al chico. Realmente el trabajo en casa debe ser una lluvia, un baño permanente de estimulación, de lenguaje; si la madre está cocinando aprovechar los elementos que tiene allí para estimular a su hijo. Cuando está limpiando, cuando están arreglando, cuando están jugando propiamente.

Entonces como actividades de estimulación debería darse todo el tiempo, pero específicamente como para sentarse a jugar con los juguetes, leerle un libro a usar una lotería o algún material específico, es mejor periodos cortos, varias veces en el día, como por ejemplo una media hora; dos, tres veces en el día; que un periodo de dos horas por la atención de los chicos.

Y de igual manera en la institución es preferible que sea una actividad diaria, no tan larga, de unos 25 o 30 minutos, pero todos los días, entonces es parte de una rutina y los chicos aprenden mejor.

Entrevistadora: ¿Cuál cree usted que es la mayor dificultad que enfrentan los padres y educadores para desarrollar destrezas y hábitos de trabajo en un niño con NEE?

Irma Martínez: Me parece que, por un lado está el desconocimiento, los padres al no tener información suficiente sobre las discapacidades. Muchas veces le dan más ayuda de la que necesita, otras veces hacen las actividades en su lugar y en la mayoría de casos, el problema es que no saben si deben exigir o no, no saben si deben hacer esto o no. Para poder mantener la

atención y poderles ayudar, es importante que los padres piensen en su hijo en las condiciones de otro niño, que haría yo si no tuviera esta discapacidad, teniendo eso como referente sabrían como actuar con un niño cualquiera, es lo que le pedimos, que actúen de la misma manera, lo que si, tal vez con un lenguaje mas simplificado y en una actitud mucho mas de juego, menos formal.

Entrevistadora: ¿Cuál es la mayor dificultad que ustedes como profesionales enfrentan a la hora de enseñar a los niños con NEE?

Irma Martínez: Bueno las necesidades individuales, porque si estamos para trabajar dentro de una terapia individual, perfecto, se puede trabajar de mil maravillas, pero cuando se trabaja dentro de un grupo, apesar de que sea un grupo reducido como 5 o 8 alumnos, cada uno tiene sus necesidades particulares, entonces es importante atender esas individualidades. Y es allí donde, si una maestra no tiene, digamos la flexibilidad, la creatividad para poder manejar al grupo, atendiendo a cada uno sus necesidades sin descuidar a los demás, es allí cuando vienen los problemas.

Entrevistadora: ¿Con qué tipo de material didáctico trabaja la fundación actualmente?

Irma Martínez: A ver, hay material en madera, muchos rompecabezas, juegos de ensarte de colores, en formas. Hay material en plástico resistente, en fomix. Juguetes de uso común, los mismo que utilizan los niños para jugar, que son la mayoría hechos en plástico o en caucho. Material audiovisual, por ejemplo el que trabajamos en la computadora, los CD'S y cuentos que son básicamente de papel o cartón.

Entrevistadora: ¿Dónde obtuvieron ese material didáctico? Lo considera adecuado para los problemas que tienen los niños con NEE?

Irma Martínez: Creo que todos los materiales que tenemos o que se puedan ir adquiriendo son útiles, no llenan todas la necesidades pero es posible hacer adaptaciones. Las hemos comprado aquí, la mayoría, otros nos han enviado del exterior o los hemos traído de otros países, pero básicamente se llena las

necesidades por área, por ejemplo todo lo que es para terapia motriz, todo lo que es para ámbito auditivo, lo que es para educación lingüística, entonces en base a las necesidades que se tiene se elabora el listado de materiales y se provee. Pero obviamente hay que combinar varias cosas para obtener un resultado. Hasta ahora la falta de materiales adecuados, implica que el maestro tenga que poner en juego su creatividad para poder adaptar un material, lo ideal sería que exista algo elaborado.

Entrevistadora: ¿Cuáles son las necesidades de material didáctico que tiene la fundación actualmente?

Irma Martínez: Tal vez los elementos que combinan esas áreas, por ejemplo lo motriz con lo lingüístico, el material visual que además pueda tener textura o sonido. Una material que pueda ser utilizado en varias áreas a la vez.

Entrevistadora: ¿Qué tipos de elementos didácticos preferiría utilizar en el proceso de enseñanza con los niños con NEE?

Irma Martínez: Cosas que impliquen apoyos visuales, gráficos u objetos o texturas. Algo que puedan hacer o que tengan movimiento

Entrevistadora: ¿Cómo evalúa usted la existencia de material didáctico en el mercado para este tipo de enseñanza?

Irma Martínez: Es limitado, yo pienso que últimamente a estado saliendo un poco mas material novedoso pero por mucho tiempo es algo que ha estado fuera del alcance de las personas que lo necesitan.

Entrevistadora: ¿Considera usted que sería útil para facilitar y beneficiar el proceso de enseñanza, el diseño de elementos didácticos específicos para niños con NEE?

Irma Martínez: Creo que esos estudios sobre cuáles son las necesidades y cuáles serían las respuestas a eso son muy útiles porque no estamos trabajando en base as supuestos estamos trabajando en base a realidades, entonces tomando en cuenta necesidades es mas fácil dar respuestas concretas.

5.8.2. ENTREVISTA 2

LCDA. CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN JENNY QUISPE
PROFESORA FUNDACIÓN INTEGRAR

Entrevistadora: ¿ Qué tipo de ayuda o asesoría profesional proporciona a los padres de familia de los niños con NEE?

Jenny Quispe: En este caso los padres colaboran mucho con los chicos, en todo, están pendientes el 100% de cada uno de los chicos. Se los asesora mediante los trabajos que se mandan a los chicos a casa, como aquí se les enseña a leer y escribir, ya que son chicos a los cuales se les tiene que tener mucha paciencia y los padres cumplen un rol muy importante al momento de la enseñanza del niño ya que son ellos quienes ayudan a la concentración y paciencia de los chicos.

Entrevistadora: ¿ Qué tiempo trabaja en la fundación y como le parece el trabajo realizado con los niños con discapacidad?

Jenny Quispe: Trabajo un año con la fundación, pero tengo experiencia muy grande con los chicos. Como maestra he aprendido que hay que tener mucha paciencia en entender a los chicos, ya que hay que ganarse el cariño y la confianza, con eso se da un paso muy importante al momento de enseñar.

Entrevistadora: ¿ En niños con discapacidad intelectual, con edad mental de 9 a 12 años, cuál sería la intervención pedagógica más adecuada?

Jenny Quispe: La verdad es que el trabajo didáctico es sumamente importante, por ejemplo los rompecabezas, les encanta armar y jugar con las piezas y las formas. Estos chicos tienen una inteligencia tenaz, cualquier cosa que se les pide, lo pueden lograr con mucha facilidad, solo es cuestión de paciencia y constancia.

Entrevistadora: ¿ Qué funciones cumplen los equipos de orientación educativa y psicopedagógica?

Jenny Quispe: La función principal trata de captar la atención del niño, por lo tanto se realizan talleres grupales e individuales, tanto con los padres como con los estudiantes, en los cuales se manifiestan los problemas de cada individuo y se buscan formas en las cuales los padres puedan encontrar objetos en sus casas que puedan ayudar en el proceso de captación del niño. Nosotros orientamos a los padres y a los mismos profesores con experiencias que se han tenido a lo largo de nuestras carreras, dando ideas de cómo se puede ayudar a un niño, por ejemplo que tenga discapacidad motora. También contamos con pocos recursos didácticos y los utilizamos al máximo tratando de enfatizar cada uno de los problemas del niño, ya sea individualmente o de forma grupal. Siempre hay que hablarles claramente, así ellos entienden. Todo es un proceso de paso por paso.

Entrevistadora: ¿ Qué tipo de dificultades poseen los niños con discapacidad intelectual leve?

Jenny Quispe: Una de las mayores dificultades que se presentan, es el tiempo, por lo general a un niño sin discapacidad le toma un día en aprender algo, en cambio a un niño con discapacidad se demora cinco. Es muy duro el trabajo con estos niños porque tienden a perder la concentración muy rápido. Si encuentran algo aburrido, no van a aprender nunca. Por ejemplo a lo largo de mi carrera he notado que cada estudiante es un mundo diferente pero que si pueden trabajar en grupo si tan solo se encuentra esa ventanita en la cual todos quieren mirar. Si se logra poner a toda la clase viendo a través de la misma ventana, pues eso ya es un logro muy significativo.

Otra de las dificultades por las cuales he atravesado, es la falta de material adecuado para este tipo de enseñanza, uno siempre tiene que buscar formas de adecuar objetos o buscar cosas que ya no sirven para el uso diario, para poder emplearlas en clase. Yo considero que siempre es bueno tener algo con lo cual uno se pueda basar, y utilizar con los chicos.

Entrevistadora: ¿ Cómo se trabaja el tipo de dificultades que se presentan en los niños?

Jenny Quispe: Todo eso se traba con objetos. Los materiales didácticos cumplen un rol sumamente importante, ya que teniendo formas que ellos reconozcan, por ejemplo, enseñándoles los números y poner frente a ellos tarjetas o figuras y diciéndoles que cuenten o que toquen el número si este tiene textura para que de reconozcan su forma. Con el lenguaje es muy parecido este proceso ya que se debe empezar por la parte sencilla, las vocales, de allí el alfabeto completo y trabajando primero con silabas digamos a la M uniéndola con cada una de las vocales empiezan a formar palabras como, "MA-MA" , así empiezan a leer y escribir.

Entrevistadora: ¿ Cree usted qué un material didáctico multisensorial, es decir que trabaje lo visual y táctil, sea adecuado para los niños?

Jenny Quispe: Sí, me parece una propuesta interesante ya que no existen muchos productos que se dediquen a la enseñanza especial. Como mencione anteriormente, es bueno tener una base con la cual trabajar, si un sólo producto logra captar la atención de todos los chicos o por lo menos de la mitad, eso ya es un logro, porque existe la retroalimentación, mientras unos estudian, los otros escuchas y por lo tanto aprenden y además se sigue un solo paso de trabajo.

Entrevistadora: ¿ Cree qué utilizando formas y colores llamativos influyan en la retención del niño?

Jenny Quispe: Los colores influyen mucho en los niños, los ayuda a captar mejor las imágenes, palabras hasta los números. Me he dado cuenta que los colores primarios y los complementarios son los que más impacto producen en los niños.

En cuanto a las formas, pues es necesario ya que con estas ellos logran creen imágenes o reconocerlas en el entorno, por ejemplo, el techo de una casa esta conformada pro varios triángulos, y así sucesivamente, con las formas también pueden aprender números por ejemplo seguir las líneas del cuadrado y saber que hay cuatro rayas que al unirse crean una forma cuadrangular.

Entrevistadora: ¿ Cree que utilizando piezas de ensamblaje y tarjetas intercambiables ayuden al aprendizaje de los niños?

Jenny Quispe: Lo de piezas de ensamblaje ayudan mucho en la parte sensorio-motora, porque trabaja el área táctil y la parte visual del estudiante, y los estimula mucho este tipo de trabajo. Las tarjetas intercambiables, son excelentes para el lenguaje porque ellos mismo descubren que uniendo varias tarjetas en las cuales existe una sola letra y la van uniendo con otras, estas pueden generar palabras y por lo tanto aprenden a reconocer palabras y enseguida proceden a pronunciar esa palabra.

Entrevistadora: ¿ Durante el proceso de aprendizaje, cree usted qué es adecuado trabajar por categorías?

Jenny Quispe: Si, de esa manera sería más ordenado el proceso educativo del niño. Siempre hay que empezar por lo mas fácil e ir avanzando, porque de esa manera el niño recordará cada una de las cosas enseñadas a lo largo de su educación y le será más fácil desenvolverse en el mundo real.

Entrevistadora: ¿ Sería adecuado tener tres etapas de aprendizaje siguiendo los pasos de sensorio-motora, lenguaje y por último lo numérico?

Jenny Quispe: Si, yo creo que es una manera adecuada de proceder a enseñar a los chicos. Como lo mencione anteriormente todo, en este tipo de enseñanza, es paso por paso, de lo fácil a lo difícil. Y siguiendo estos paso los resultados serán mucho más favorables.

Entrevistadora: ¿ Qué resultados espera tener con el material didáctico que utiliza habitualmente?

Jenny Quispe: Lograr que al final de una sesión, el niño pueda reconocer lo aprendido en clase y mejor aun si logra acordarse de todo lo aprendido a lo largo del año escolar. Es impresionante ver como los materiales didácticos generan un impacto en los niños, porque si es llamativo tanto en forma, color y contenido, pues los resultados serán mucho mejor y yo tendré la satisfacción de que aprendió y que le ayudará el resto de su vida.

5.8.3. ENTREVISTA 3

RUTH XIMENA YACELGA
FISIO TERAPÍSTA FUNDACIÓN INTEGRAR

Entrevistadora: ¿ Qué tipo de ayuda o asesoría profesional proporciona a los padres de familia de los niños con NEE?

Ruth Yacelga: La institución y todo profesional tiene la obligación de capacitar a los padres, el mayor éxito es través de talleres de vivencia, de que se trata esto, al padre se le hace asumir el papel y el rol del niño, para que él con su cuerpo, mente y sentidos comience a darse cuenta, de mejor manera las deficiencias que puede tener su hijo, y a la ves que se le hace sentir y adoptar la postura de su hijo se le hace sentir, ya que el padre o una persona regular, conoce todo el desarrollo normal, puede darse cuenta por él mismo cual es el tipo de deficiencia de su hijo entender mejor, saber los objetivos y las razones por las cuales se trabaja una u otra cosa y el padre se capacita de esa forma y apoya y refuerza en casa.

Entrevistadora: ¿ Qué tiempo trabaja en la fundación y como le parece el trabajo realizado con los niños con discapacidad?

Ruth Yacelga: Yo trabajo aquí ya ocho años, soy fisio-terapista y trabajo todas áreas, aunque tratamos de que todos trabajemos en ellas, para tratar de crear un refuerzo de las áreas que no nos competen directamente, sin embargo, la parte motriz es la más importante, porque como hemos dicho, toda persona con una deficiencia, la experiencia con el cuerpo es lo que te va dando el mayor aprendizaje, porque no solo desarrollas movimiento, músculos, si no también sentidos, toda el área sensorial. Entonces el niño va desarrollando sus capacidades, en base al desarrollo motriz y es multidisciplinario, es decir, que nosotros también ayudamos en el refuerzo de las otras áreas de conocimiento.

Entrevistadora: ¿ En niños con discapacidad intelectual, con edad mental de 9 a 12 años, cuál sería la intervención pedagógica más adecuada?

Ruth Yacelga: Nada en esta vida es una receta, cada niño es individual y por esa razón es que cada vez que un niño ingresa a cualquier tipo de tratamiento, debe haber una evaluación inicial y posterior. Ya que hay niños que responden de una manera, a un método u otra forma, unos a veces más despacio otros más rápido. De todos modos la parte sensorio-motor esa edad, no es lo mismo solamente un movimiento, si no involucrar movimiento con percepción y sentidos, eso logra en los desarrollar mucha concentración, atención que es lo que usualmente les falta e involucrar todos esos ingresos de estímulos para dar respuestas apropiadas a lo que esta exigiendo el medio.

Entrevistadora: ¿ Qué funciones cumplen los equipos de orientación educativa y psicopedagógica?

Ruth Yacelga: Funciones múltiples, pero nosotros tratamos de utilizarlas, lamentablemente el tiempo a veces es un factor de necesidad para nosotros. El aprendizaje de los niños regulares puede aprender en una o dos clases, en un niño especial repite con el refuerzo, en unas cinco y a veces diez clases. Entonces el factor tiempo nos es indispensable, de todos modos nosotros pedimos a los padres, que nos ayuden en casa a reforzar, si no es con el material que nosotros tenemos, tratamos de dar a los padres de acuerdo a sus necesidades y posibilidades ayudas más caseras, un poco menos sofisticadas, con el fin de que puedan tener ellos en casa estos materiales, muy básicos para poder ayudar en el refuerzo.

Decía que son multifuncionales porque tanto el material en el que son elaborados, los colores, formas que tienen, todo es para el niño un estímulo, puede ser visual, auditivo, táctil, olfativo, gustativo; todo es un estímulo y de acuerdo al objetivo es con lo cual vas a dar la función a ese material.

Entrevistadora: ¿ Qué tipo de dificultades poseen los niños con discapacidad intelectual leve?

Ruth Yacelga: Hablando en términos individual y grupal, es diferente trabajar con un niño uno a uno que trabajar con uno y varios, sin embargo, al trabajar uno y varios puede a veces ser más positivo que uno a uno, porque esta

estimulación o motivación indirecta ayuda a los chicos. Hay niño que a veces se ponen muy reacios a estar uno con uno y te prestan más problema, pero cuando es un estímulo indirecto de tres personas y tu trabajas con A y B, el C se alimenta de esa instrucción entre el A y B, entonces es muy positivo la una u otra forma. Hay niños que a veces están dispuestos al trabajo uno con uno y a veces dispuestos a uno con varios. La mayor necesidad es la atención concentración para llegar al aprendizaje. La mayor parte de los niños tiene auto ocupaciones y poder sacarles de una actitud habitual de muchos años, es difícil, no imposible.

Entrevistadora: ¿ Cómo se trabaja el tipo de dificultades que se presentan en los niños?

Ruth Yacelga: Hay ocasiones en las que el trabajo directo de A y B, resulta un refuerzo positivo para C, pero hay ocasiones en las que C interrumpe el trabajo entre A y B, entonces por esa razón, es mejor dar una orientación de trabajo, sin embargo nada es dicho, cuando tu vas trabajando, vas aprendiendo junto con ellos la manera mas adecuada para trabajar con un individuo. Entonces de acuerdo a las circunstancias vas tomando acciones, lo que nunca se debe olvidar es que la participación tiene que ser activa para todos dentro o fuera de la actividad que se esta haciendo.

Entrevistadora: ¿ Cree usted qué un material didáctico multisensorial, es decir que trabaje lo visual y táctil, sea adecuado para los niños?

Ruth Yacelga: Siempre, para el regular y el especial, mientras más entradas sensoriales utilices, mejor aprendizaje tienes.

Entrevistadora: ¿ Cree qué utilizando formas y colores llamativos influyan en la retención del niño?

Ruth Yacelga: Si, siempre hay que basarse en las edad mental del niño, no en la edad cronológica, porque si se va por ese lado el niño no va a saber que hacer. Y como dije antes todo lo que estimule al niño en todos los sentidos que

otra niña le puedo poner en la misma colchoneta, pero con el objetivo de moverla más, porque es una niña tiesa que necesita más soltura, entonces le muevo con mas rapidez para que vaya soltando movimiento.

La confianza que el niño va adquiriendo, comienza primeramente en la confianza de su propio cuerpo, y en el momento que él siente que puede dominarlo, es entonces cuando el niño va adquiriendo confianza.

Entrevistadora: ¿ Cree qué, con un material innovador y diseñado específicamente para niños con NEE se logre optimizar los resultado?

Ruth Yacelga: Definitivamente, porque son la motivación. Toda persona se mueve por motivación, cuando no hay motivación hay quietud, alentamiento y deseo y expectativas. Entonces para ellos definitivamente es una motivación tener algo con lo cual puedan captar y absorber de mejor manera todo.

Entrevistadora: ¿ Mediante la creación de un personaje, con el cual se identifique el niño, lo ayude a tener un mejor desempeño educativo?

Ruth Yacelga: Si, aun lo niños o las personas con retardo mental severo tienen un sonido, una caricia que les gusta más, tienen un música que les tranquiliza o les motiva, todos tenemos algo que nos guste más. En la repetición esta la estimulación, si existe algún personaje u objeto o lo que sea que les llame la atención y los cautive de una u otra manera los va a estimular y por ende su desarrollo académico será mejor.

5.8.4. ENTREVISTA 4

THOMAS VIDELA CRESPO

DISEÑADOR GRAFICO "CONCEPTO E IMAGEN"

Entrevistadora: ¿Durante su carrera como Diseñador Grafico, ha tenido que alguna vez realizar trabajos involucrando diseño grafico y diseño industrial? ¿Cómo cree usted que el diseño gráfico e industrial pueden beneficiar a los niños y sobre todo a su educación?

Thomás Videla: Bueno cuando uno entra a la universidad y aprende únicamente lo referente a su carrera, pues te dedicas únicamente a eso, pero en mi caso es diferente, con los años se me han presentado oportunidades de diseñar productos en conjunto con su imagen y la verdad es que resulta mucho más fácil emplear toda tu creatividad en este sentido. Han ocurrido ocasiones en las que me piden que diseñe la imagen para cierto producto y obviamente uno lo hace con todas las ganas, pero al momento de cuadrarlo con el producto pues visualmente no van o estéticamente no combinan, claro esta que cuando uno diseña solo imagen debe tener las pautas del producto para poder realizar su trabajo, pero yo creo que un buen diseñador o mejor dicho un buen creativo debe ser capas de hacer ambas cosas y deslumbrar a su cliente. Es por eso que a mi me gusta brindar los dos servicios a mis clientes porque se que tanto ellos como yo, tendremos total satisfacción de un producto de alta calidad con una imagen impactante y llamativa. En definitiva ser un diseñador requiere de mucho empeño y sobre todo creatividad, y debes involucrarte en cada uno de tus clientes, tanto primarios como secundarios (consumidor final), y eso si jamás se debe olvidar que de todos los clientes o consumidores finales, los niños siempre serán el target (objetivo) mas complicado con el cual tropezaras en tu carrera, si logras hacer algo que los vuelva locos, entonces has cumplido con todas tus expectativas y habrás presentado tu creatividad al mundo entero.

Entrevistadora: ¿Cree usted qué es más recomendable utilizar una imagen o icono ya existente o sería más llamativo la creación de uno nuevo?

Thomás Videla: Definitivamente es mejor diseñar algo nuevo, claro esta que debe ser súper llamativo, ya que uno de los clientes más fuertes que tiene el mercado son los niños, es sumamente difícil llenar sus expectativas y sobre todo cautivar su atención. En este caso como se trata de niños con algún tipo de discapacidad, es más difícil aun, porque son niños que tienen ciertos aspectos más desarrollados que otros y cautivar su atención requiere de un estudio previo sobre lo que es la discapacidad. En todo caso yo creo que la creación de una imagen o una identidad es sumamente efectivo siempre y cuando llame su atención, porque a la final un niño es un niño sin importar su rango social o si tiene o no algún tipo de discapacidad.

Entrevistadora: ¿En cuanto a cromática, que colores sugiere como más efectivos para cautivar la atención de un niño?

Thomás Videla: Bueno todo depende de que tipo de enfoque se quiera tomar, en mi experiencia e aprendido que los colores forman una parte sumamente importante al momento de crear algo para un niño, se debe utilizar colores fuertes, llamativos y sobre todo pensando en el aspecto psicológico de los colores, sobre cuales dan alegría, energía, vitalidad y muchas otras cosas más, no le puedes dar a un niño un juguete o un libro de colores como el negro, el azul oscuro, en definitiva colores opacos. Uno tiene que pensar en combinaciones como a mi me gusta decir, "en Arco iris", un espectáculo natural que nos brinda una belleza que cautiva no solo a grandes, sino a niños igual y posee una gama de colores impresionantes. Si te basas en eso tendrás un resultado impactante y cautivador.

Entrevistadora: ¿Qué opina sobre el uso de los colores primarios (amarillo, azul y rojo)? ¿Si se implementan estos colores en una imagen con el fin de presentar un icono que de una identidad nacional?

Thomás Videla: Los colores primarios tiene una pequeña falla, la cual al verlos a los tres juntos crea un poco de estática visual, o mejor dicho resulta medio

molestoso al ojo humano, pero sin embargo son colores llamativos y además al ser los primarios ayudan a que visualmente la pupila del ojo los junta y genera los otros colores, (secundarios y terciarios). Pero en fin son colores que si son utilizados correctamente pueden generar un gran impacto. Ahora si lo que se quiere presentar es algo de identidad nacional, entonces es lógico que tendrás que utilizar los colores primarios, últimamente esta muy de moda utilizar iconos de la historia de nuestro país, ya que se han perdido las historias y la cultura sobre todo en los niños, por ejemplo el capitán Escudo, es un personaje único que llama mucho la atención y lucha por la bandera y las tradiciones de nuestro país. Entonces si lo que se quiere es crear un personaje de identidad nacional pues adelante, de seguro tendrá mucho éxito en el mercado actual.

Entrevistadora: ¿Si dicha identidad nacional fuera diseñada de una forma en que tome de la historia a los granaderos de Tarquí, cree usted que sea llamativo?

Thomás Videla: Pero por supuesto creo que de la historia de nuestro país es el único personaje que no ha sido considerado para adaptarlo a un icono, a los niños les encantaría, porque por lo general eso de peleas y los soldados y todo lo que corresponde a esa historia les es llamativo. Un personaje de este tipo daría mucho impacto porque tiene, primero, una vestimenta sumamente atractiva, tanto visualmente como estéticamente. El uniforme siempre será señal de nitidez, seguridad, lucha y sobre todo de fortaleza y unión entre un grupo de gente. Los granaderos de Tarquí han cumplido un gran papel en la historia del Ecuador y jamás han sido considerados para este tipo de cosas.

Entrevistadora: ¿Como diseñador que opinas sobre el rol de los padres de familia al aprobar un nuevo producto dirigido a sus hijos?

Thomás Videla: Bueno todo buen diseñador debe estar conciente que el consumidor final de lo que hagas, siempre va a ser el hijo o hija de un padre de familia, por lo tanto debes cautivar la atención del niño pero siempre teniendo en cuenta que son los padres los que compran y ellos deben tener total seguridad de que sus hijos tendrán beneficios de lo que sea que se les

presente. Por lo tanto un antes de realizar cualquier diseño para niños se debe preparar un informe sobre los beneficios que tendrá dicho producto en la vida del niño y además brindarle al padre de familia total seguridad de que todos los materiales utilizados no son tóxicos o que no pueden ser nocivos para la salud. Entonces si tomas todos estos aspectos en consideración al momento de diseñar entonces podrás brindar un producto de alta calidad que capture la atención del niño y a la vez das una total satisfacción al padre de familia de su hijo esta siendo cuidado y beneficiado con este nuevo producto.

5.9. CONCLUSIONES

Este proyecto difunde no solamente las necesidades de aprender sino también de mejorar las estrategias de los facilitadores en la enseñanza diaria.

No se deben agotar los medios para promover nuevas técnicas de aprendizaje en su parte cognitiva, procedimental y/o actitudinal, por eso este proyecto ha sido diseñado tomando en cuentas estos parámetros, para el uso del estudiante y del maestro.

El capítulo cuatro propició el reconocimiento de la zona geográfica, el grupo objetivo y los aspectos generales de la discapacidad y las Necesidades Educativas Especiales.

Los métodos utilizados permitieron escoger correctamente a personas que con vivencias y experiencias adquiridas a lo largo de los años, pudieron colaborar dando información adecuada sobre el tema.

Con la ayuda de las entrevistas a profesionales, se obtuvo información calificada sobre los aspectos técnicos, específicos y actuales de las NEE, por ejemplo lo que pasa debido a la falta de material didáctico, el tipo de metodología a utilizarse al momento de dar una clase y cuales son los recursos adecuados para los niños que tienen discapacidad y NEE. Los entrevistados hablaron sobre que tipo de materiales, colores y formas son de mayor ayuda e influencia en la educación especial.

Para lograr captar la atención del niño se entrevistó a un diseñador que con experiencias a determinado que los niños necesitan de una imagen significativa y llamativa que logre captar su interés y sobre todo que sea un punto de identificación personal por lo cual sugiere la creación de algún tipo de personaje que tenga un concepto adecuado tanto para los niños como para cualquier otra persona que lo vea.

Este tipo de información permitió conocer las fortalezas y las debilidades de los materiales existentes, de imágenes gráficas que llamen y cautiven el interés del niño para así ver cuales podrían ser de mayor provecho para mejorar y obtener una propuesta final acertada.

El desarrollo de encuestas dirigidas a los padres de familia, proporciono datos más directos sobre la vida cotidiana de los niños con NEE, debido a que tienen una influencia más directa y saben cuales son los problemas que enfrentan al momento de estudiar o repasar en casa lo aprendido en su lugar de estudio. Para esta investigación brindaron sus opiniones de cómo ven el desarrollo educativo, lo que consideran importante, y cuales serían los aspectos que beneficiarían a sus hijos, para poder obtener resultados contundentes, permitiendo conocer directamente los elementos que se deben utilizar para mejorar el proceso educativo de este grupo objetivo.

Se llegó a la conclusión de que los niños con NEE necesitan de un material didáctico diseñado específicamente para ellos, que cumpla con los pasos adecuados para tener un mejor rendimiento académico, que sea llamativo, lúdico y permita al niño trabajar individualmente o en grupo. En conjunto con este material didáctico se debe generar una imagen gráfica que tenga un significado importante.

5.10. RECOMENDACIONES

Es importante tener en cuenta las opiniones que se obtuvieron por parte de los padres de familia durante el proceso de las encuestas, que muchos de ellos creen que sus hijos que tienen discapacidad y otros que no la tiene puedan también ser beneficiados con el material didáctico propuesto, esto fomentaría la educación en ambos casos tomando en cuenta que un niño con NEE tiene un proceso educativo más lento pero el resultado es el mismo. Gracias a las encuestas y las entrevistas se obtuvo una percepción global de lo que estos niños necesitan y de cómo se puede dar una mejor calidad al momento de enseñar, tanto en el centro educativo como en la casa. Es en este punto donde se obtienen aspectos que las personas reconocen y relacionan para así poder aceptar y llevar a cabo la propuesta de una imagen llamativa para los niños y que los impulse a mejorar su desempeño escolar

También una de las principales razones por las que los niños no logran asociar lo aprendido con lo real, o aplicar en la vida real, es la falta de un material adecuado y diseñado de una manera que siga los pasos necesarios para que el desarrollo intelectual de los niños tenga un orden y un proceso para tener un seguimiento de todo lo que ellos necesitan para desempeñar su vida de una forma normal.

Además se debe considerar que la educación es un proceso en el que participan diferentes elementos, como son los padres de familia, profesores, terapeutas y psicólogo. Por lo tanto se debería unificar a cada uno de estos elementos, para generar y desarrollar este proyecto, pero sobre todo que exista una participación integral de las personas que influyen en la vida de estos niños.

Por otro lado, se debe implementar este proyecto como material de apoyo y aprendizaje para los niños con el fin de fomentar que se desarrollen otras destrezas, que pueden estar latentes pero que no han sido

aprovechadas, entre las cuales se puede mencionar el desarrollo del pensamiento, desarrollo de las motricidades gruesa y delgada entre otras.

También se debe ensayar que se obtendrá una acogida emocional positiva y motivadora por parte de los niños, lo cual permitirá una asimilación rápida y creativa en el aprendizaje del lenguaje.

Adicionalmente, favor tomar nota que las personas que forman parte del entorno del niño también consideran que este proyecto es innovador y una herramienta de trabajo útil y de uso múltiple dentro del mundo del aprendizaje y desarrollo del pensamiento.

Asimismo, se debe analizar también que este proyecto puede abrir otras fronteras para que organismos gubernamentales se involucren y participen más en su misión de apoyar a fundaciones para niños NEE.

Finalmente, se debe tener presente que existen otros materiales para inducir a los niños nuevos temas, pero lamentablemente se están volviendo obsoletos y económicamente muy costosos, este proyecto no sólo es económico sino también cómodo de llevar y en adición fácil de aprender y enseñar con él.

6. CAPÍTULO VI

PROPUESTA FINAL:

6.1. DISEÑO GRÁFICO

La imagen es la representación más antigua que tiene el ser humano, puede ser imaginaria o real. Ayuda a buscar una representación de la conducta humana y ha servido para conceptualizar todo lo que posee la humanidad. Esta representación se caracteriza en varias ocasiones por la simplificación de las formas y los colores.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, incluyendo la investigación realizada, se creó una imagen, la cual constará de un nombre, un isotipo y graficas de apoyo que promocionarán al producto. De igual forma se realizó un libro didáctico y un manual de profesor con gráficas llamativas que brindarán un mejor concepto visual de lo que se vaya aprender.

6.1.1. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LOGOTIPO

El nombre surgió de la palabra pequeño, lo cual hace referencia a un objeto de poco tamaño o a una persona de baja estatura. No surge únicamente de este significado, pues el nombre también tiene una connotación social muy imponente ya que hace referencia un niño y da una orientación de hablar de personas a las cuales se cuida y protege. Por lo tanto se presentan dos características importantes de esta palabra. La primera y más cercana al ser humano, es que un niño representa los inicios de la vida, la pequeñeces de las situaciones, los pequeños pasos que dan. Por otro lado esta el reconocimiento del entorno y sobre todo el aprendizaje que se requiere a los inicios del desarrollo humano, como poco a poco van absorbiendo conocimientos y aplicándolos a su vida normal.

Por lo tanto el nombre de la marca será conocido como "PEQUES", el cual tiene una asociación directa con el grupo objetivo. Apoyado en un eslogan que complementa al nombre haciendo referencia al isotipo creado, de tal forma la información será más directa y la gente sabrá de lo que se trata.



Peques
SOLDADITOS QUE APRENDEN JUGANDO

El nombre "PEQUES", se encuentra escrita en una tipografía llamativa y legible cuyo nombre es "Pokemon Solid Normal". Los colores elegidos tiene dos aspectos importantes, el primero es debido al resultado de la investigación, la cual nos dice que los colores más reconocidos por niños con NEE, son los colores primarios (amarillo, azul y rojo). La segunda razón es debido a la connotación que se ha querido dar a la marca, la cual da una identidad nacional referente al país, ya que nuestra bandera tricolor hace que esos colores nos identifiquen y no unan.

Debido a que se ha dado la identidad nacional a este producto, se diseñó un personaje distintivo del Ecuador, que a su vez nos dará el significado de lucha, conquista, valentía y superación. Los Granaderos de Tarquí fueron soldados valientes en la historia del Ecuador, son considerados un icono importante y pocas veces recordados. Por tal razón se creó a "Joselito", llamado así gracias al hombre que lideró la batalla de Tarquí, el Mariscal Antonio José de Sucre. Para darle un toque de caricatura y hacerlo llamativo para los niños, se investigó el arte japonés del anime, el cual se basa en las

proporciones humanas más cercanas a la realidad y de esta manera deja de ser un simple dibujo o comic.

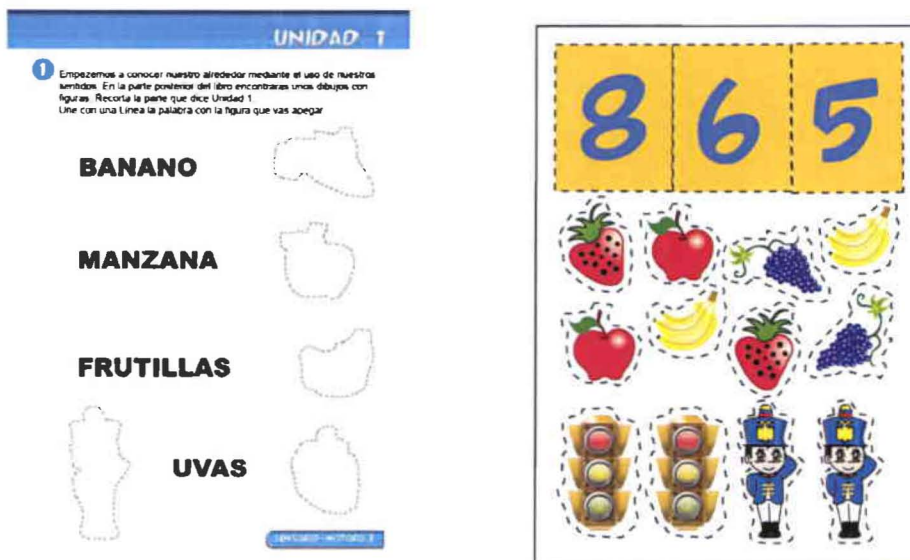


Uniendo estos elementos, se conforma la marca "PEQUES", llamando la atención de los niños motivándolos a estudiar y superar cualquier problema que se presente a lo largo de su vida.

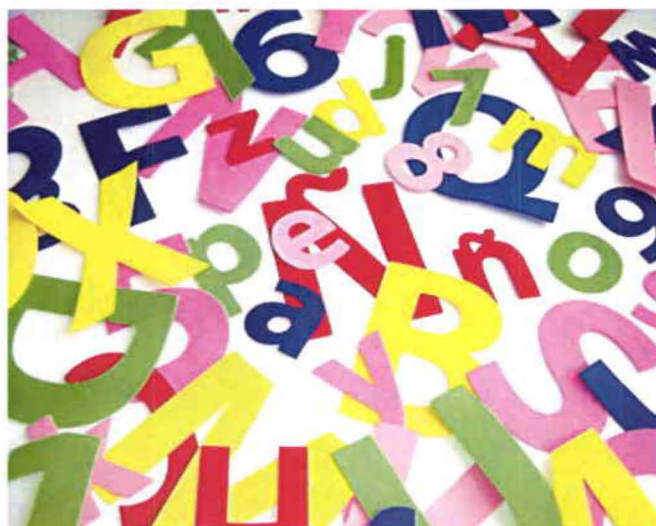


6.1.2. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LIBRO DIDÁCTICO

EL objetivo del libro didáctico es proporcionar un material educativo que tenga un seguimiento adecuado para la educación de los niños con NEE.



Gracias la ayuda de los profesores y pedagogas que forman parte de la Fundación Integrar, se dividió al libro en tres capítulos importantes, El primero trabaja la parte sensorio-motoro, el segundo la parte de lenguaje y por último la parte numérica. Cada uno de estos capítulos consta de piezas para ensamblar, tarjetas para recortar, el alfabeto y los números en fómix para formar palabras.



Adicionalmente se han realizado ilustraciones de objetos, personas y animales que durante el proceso de enseñanza ayudarán a reconocer lo gráfico con lo real, así el niño podrá identificar las cosas con más facilidad.



PAJARO



ABRIGO



ZAPATOS

La finalidad de este libro es lograr que el niño trabaje con su mente y con su cuerpo, mediante todas las actividades que se encuentran detalladas en el libro didáctico. Como punto adicional del libro didáctico se realizarán ejercicios de los cuales los niños podrán reforzar lo aprendido en sus propios hogares. Estas actividades o ejercicios brindaran procesos y pautas para que puedan crear en sus propias cosas con objetos que encuentren a la mano, elementos educativos, lúdicos y necesarios para reforzar algún tema estudiado en la clase el día anterior. Muchas de las actividades realizadas con los niños son el repaso de la mañana siguiente, y lo hacen en forma de grupo, cantando o conversando entre ellos.



6.1.3. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE ARTÍCULOS PUBLICITARIOS

El uso de medios de comunicación, como banners y volantes, serán los medios por los cuales las personas conocerán acerca de "PEQUES", y contarán con indicaciones de donde adquirir el Kit Educativo, y sobre los beneficios que este tiene para los niños con NEE y discapacidad. La gráfica es simple, logrando así su objetivo de fácil entendimiento y captación.

El banner tiene un diseño llamativo utilizando los colores primarios y la tipografía "Arnold 2.1". Describe las características del Kit Infantil, algunas imágenes de lo que viene adentro, se puede observar a Joselito indicando los elementos que forman parte del kit, y fundamentalmente tienen el logo de la marca en la parte superior.



Estará colocado en una estructura tipo araña, la cual se arma y desarma fácilmente. La estructura está realizada en un material de alta resistencia.

El diseño del volante es similar al del banner pero la diferencia esta en el tamaño y el tipo de material en el cual es impreso.



El fin del volante es repartirlo en lugares pre-establecidos para que el producto se de a conocer fuera de la Fundación y al mismo tiempo pueda ser adquirido por otros padres de familia que tengan hijos con NEE.

Como un plus a la parte de publicidad de la tesis se realizó el diseño de dos artículos que ayudarán al impulso publicitario en el mercado a "PEQUES".

Se realizó un display a escala, el diseño esta realizado en forma de cruz con el fin de colocar las mochilas en los brazos, la base es grande y puede ser utilizada para poner a Joselito (muñeco articulado) o se puede colocar los libros didácticos para dar más promoción a este nuevo producto.

Este display consta de tres partes, las cuales son montables y desmontables, para poder facilitar el proceso de traslado de un lado a otro. Se encuentra impreso a full color en vinilo adhesivo puesto sobre foam.



Ilustración de Display



Fotografía de Display finalizado

El otro promocional diseñado es del mismo soldadito pero con un hueco en la parte del rostro, con el fin de que cualquier niño puede parase o sentarse detrás de este y tomarse una foto. Así el niño podrá ser Joselito, utilizar su uniforme y verse igual de llamativo y cautivador. Esta realizado de la misma forma que el display, impreso en vinilo adhesivo y pegado sobre foam.



Ilustración de Soldadito



Fotografía de Soldadito finalizado

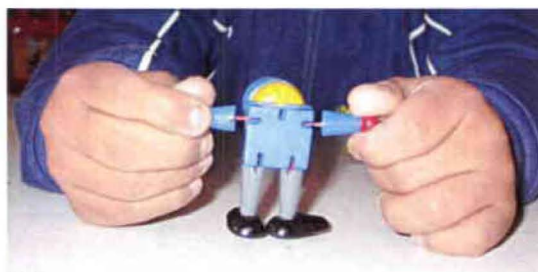
6.2. DISEÑO INDUSTRIAL

6.2.1. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE JOSELITO “MUÑECO DIDÁCTICO

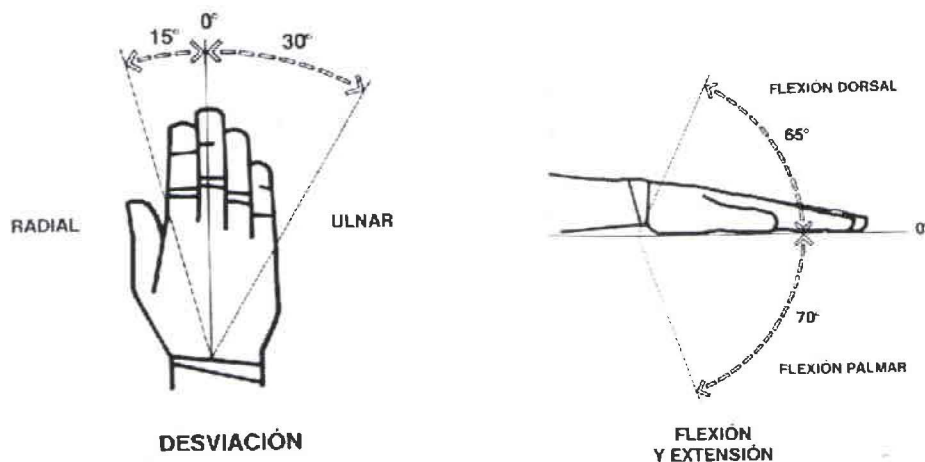
Una de las partes fundamentales para el proceso de aprendizaje de los niños con NEE, es la motricidad, lo cual implica ciertos movimientos del cuerpo o la manipulación de objetos, por lo cual se creó a “Joselito”, un muñeco de madera que pueda mover su cabeza, brazos y piernas, mediante la acción de estirar cada una de las piezas gracias a un elástico de alta resistencia. El diseño tiene como principio el ver y hacer, en otras palabras imitar mis movimientos, manipularlo y sobre todo trabajar la motricidad fina, y gruesa.



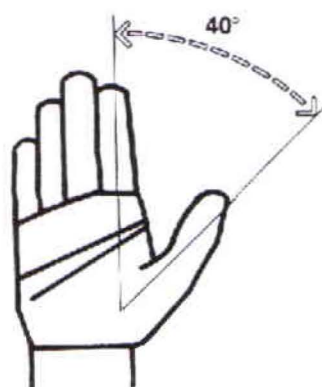
El muñeco se realizó en madera maciza con un cordón elástico resistente para que realice los respectivos movimientos. Debido a que muchos niños tienen algún tipo de discapacidad física se les hace muy difícil manipular muñecos u objetos de gran tamaño, por lo cual se generó al muñeco de un tamaño pequeño y fácil de manipular.



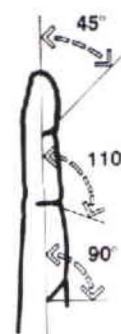
Es en esta parte donde se aplica la ergonomía, mucho de los problemas que sufren las personas con algún tipo de discapacidad genera una barrera al momento de crear o diseñar algo para su uso. Claro esta que se debe considerar que tipo de discapacidad tiene el grupo objetivo al cual esta dirigido el producto, y en todo caso se deben tomar en cuenta las medidas estándar de un individuo que no tenga ningún tipo de discapacidad para poder tener en consideración todos los movimientos o grados que la mano debe tener para aplicarlo en el diseño y adecuar a dicho diseño a las necesidades y especificaciones que requieren los movimientos y articulaciones de la mano humana.



En el caso de Joselito, se tomo en cuenta que los niño que lo utilizarán, son niños que se encuentra en un proceso de aprendizaje, por lo cual es ahora que se debe ayudar a que ellos puedan manejar, manipular y controlar todos sus sentidos. Muchos de ellos logran manejar sus manos, en conjunto con todas sus articulaciones para en el futuro poder tener una mejor estabilidad en su desarrollo profesional y personal, claro esta que muchos chicos tienen discapacidades muy avanzadas y existen problemas de mal formación de ciertas partes de sus cuerpo lo cual será una barrera al momento de utilizar a Joselito. Aquí se pueden apreciar algunas de las bases ergonómicas que se deben considerar para la manipulación de objetos de pequeño o gran tamaño.



ABDUCCIÓN



FLEXIÓN



HIPEREXTENSIÓN

De esta forma el niño podrá disfrutar de un aprendizaje lúdico, y podrá sentirse cómodo mediante la manipulación del un objeto sólido y duradero. Joselito tendrá la misma cromática que la imagen de "PEQUES". Esta realizado con pintura nitrocelulosa sin plomo y cromo, los cuales no so tóxicos para los niños.

Las especificaciones técnicas se encuentran detalladas en el manual corporativo de la marca "PEQUES".



6.2.2. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MOCHILA

El diseño de la mochila tiene aspectos importantes El diseño de la mochila es innovador y de fácil uso, y de un material liviano para los niños y para las madres de familia que en ocasiones tienen que cargar con la mochila.



La mochila, o mejor conocida como Gym Bag, es hecha de tela impermeable nylon gruesa de dos colores, rojo y amarillo, para poder tener dos modelos diferentes, constan de una costura pesada, tiene un cordón grueso cruzado, en la parte del bolsillo tiene un sistema de cierre mediante el velcro, para brindar mayor facilidad al niño al momento de manipularlo.

Es impreso a 10 colores en serigrafía con tinta de polietileno, para que tenga más durabilidad, y no afecte ni se pierdan los colores corporativos de la marca. Estará realizada en dos diseños diferentes, una mochila será de color rojo y la otra de color amarillo, para poder dar más variedad a los niños y dar un distintivo único a la marca "PEQUES".



En su parte posterior tiene impreso la marca en dos tintas, azul para la mochila amarilla y amarilla para la mochila roja. En la parte inferior tiene una franja blanca impresa, con el fin de que cada niño escriba con marcador permanente, su nombre o cualquier dato de identificación, en el caso de pérdida de la mochila.



Por la parte ergonómica, la mochila se ajusta a los hombres y debido a que no es de un material pesado ni puede cargar muchas cosas, ya que si se le coloca mucho peso puede dañarse o puede ocasionar problemas en la zona lumbar del individuo que la lleva, por lo cual si es utilizada correctamente no causará problemas en la columna.

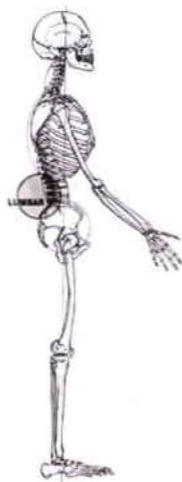
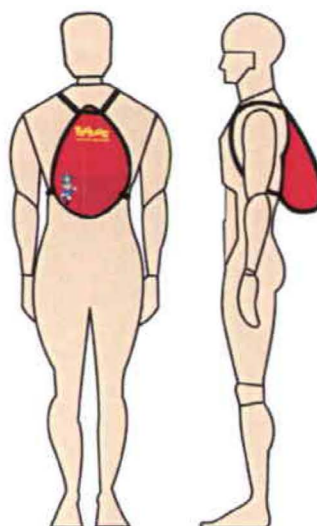


Fig. 4-10. La región lumbar



En los gráficos se puede apreciar como la mochila se ajusta a la parte posterior de la columna vertebral y no llega a afectar la zona lumbar.

Debido a que algunos niños tienen algún tipo de discapacidad física se les impide poder cargar la mochila por lo cual la madre o cualquier otro familiar deberá hacerlo.



Como se puede apreciar la mochila no afecta en la postura de la persona, y es muy ligera y fácil de llevar. Los cordones no causan molestias en la parte de los hombros, siempre y cuando no se lleve demasiado peso.

6.3. CONCLUSIONES

Para que el trabajo de investigación sea una realidad se necesitará del apoyo de todas las personas que son el entorno familiar del niño con NEE, la participación directa del profesor y la aceptación del material que en este proyecto se ha diseñado.

Los elementos diseñados para este proyecto ya han tenido acogida por los maestros, padres y niños, los mismos que serán utilizados para el desarrollo del pensamiento, mejorar sus motricidades fina y gruesa y sus problemas de lenguaje.

Con la aplicación de este proyecto se ayudará también a cumplir el proceso de aprendizaje de los niños en sus diferentes etapas.

Este proyecto tiene como fin conseguir que la CONADIS y otras instituciones adquieran este material y lo implementen de forma efectiva. La Fundación Integrar como promotora de este material didáctico será el ejemplo a seguir para las otras fundaciones.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Charlotte y Peter Fiell, "*Diseño Industrial de la A a la Z*", Italia, Taschen, 2003
- Enciclopedia Wikipedia, <http://es.wikipedia.org>
- Lic. Helena Rodríguez, "*Bauhaus*", Historia del Diseño, II Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador
- Argentour, "*Bauhaus*", <http://www.argentour.com>
- Julius Panero, "*Introducción*", Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores, México, Ediciones G. Gili, SA de CV, Nova Edición, 2001.
- John Croney, "*Glosario*", Antropometría para Diseñadores, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1971.
- Interior Gráfico, "*Antropometría*", <http://www.interiorgrafico.ugto.mx>
- Conway Lloyd Morgan, "*Introducción*", Packaging Design, New York, Publicación y Distribución ROTOVISION, S.A. 1997.
- CORPEI, "*Empaques y Embalajes*", Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones del Ecuador, 2004.
- Alan Swann, "*Bases del Diseño Gráfico*", Manuales de Diseño, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A. 1990.
- Dis. Grace Zurita, "*Semiótica definición*", Semiótica de la Imagen, VI Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador
- Bobes Naves, "*La semiótica como teoría lingüística*". Gredos. Madrid 1979.
- Néstor Sexe, "*diseño.com*", Argentina, Editorial Paidós SAICF, 2001.
- Portal del Arte, "*Términos, Color*", <http://www.portaldearte.cl>
- John Murphy y Michael Rowe, "*Qué son las marcas y los logotipos*", Como Diseñar Marcas y Logotipos, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1989
- Dis. Loreto Fernández, "*Teoría del Color*", Taller de Diseño I, I Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador
- Dis. Edwin Troya, "*Composición*", Taller de Diseño II, II Semestre, Universidad de las Américas, Ecuador

- ¹CONADIS, Plan Nacional de Discapacidades, Imprenta Santa Rosa, Ecuador, 1995.
- María Antonia Valle, *“La realidad de los discapacitados”*, <http://news.bbc.co.uk>
- Lic Irma Martínez, “Entrevista sobre NEE”, Fundación Integrar, Quito
- Migdalia Pérez, *“Dificultades de Aprendizaje”*, <http://www.mailxmail.com>
- Ernesto Yturralde, *“Lúdica”*, <http://www.dinosaurio.com>
- Jonathan Castillo, “Material Didáctico”, <http://www.psicopedagogia.com>
- Nelson Gómez, “Guía Informativa de QUITO” Mapas y Planos, Impreso por EDIGUIAS C. LTDA, Ecuador, Julio 1996.
- Alicia Gradenecker, “Lá Entrevista” , <http://www.monografias.com>

8. ANEXOS



Dando la bienvenida a un nuevo día de clases, los chicos cantan y bailan. Todos dicen sus nombres, el de su mamá y su papá, también recuerdan el nombre de su querida escuela y todos tratan de volver a repetir lo que cada uno dice. Muchos de ellos necesitan un constante recordatorio de este tipo de datos ya que tienden a olvidarse de cosas importantes como sus nombres o direcciones, pero en las mañanas todos cantan y recuerdan lo que tal vez se olvidaron.



La mochila de "PEQUES", causo un gran impacto en los chicos, pusieron sus muñecos adentro de ella, pusieron sus útiles escolares y posaron ante la cámara como todos unos modelos vendiendo un nuevo producto. Andrés y Fercho constantemente pedían a todos que los vieran con sus nuevas mochilas, se pasearon por toda la fundación haciendo alarde de su hermosa y colorida mochila.



Durante la clase, se tiene como costumbre rezar y dar gracias a Dios por un nuevo día. Cristina una de las voluntarias de la Fundación Integrar me comento que ella decidió dedicar su tiempo libre a la ayuda de niños con discapacidad, porque cuando ella era pequeña tuvo una hermana que nació con síndrome de Down, pero la niña no vivió mucho tiempo y aprendió pocas cosas, por lo cual cristina decidió ayudar en el proceso de enseñanza de los niños con discapacidad y formar parte de su vida.



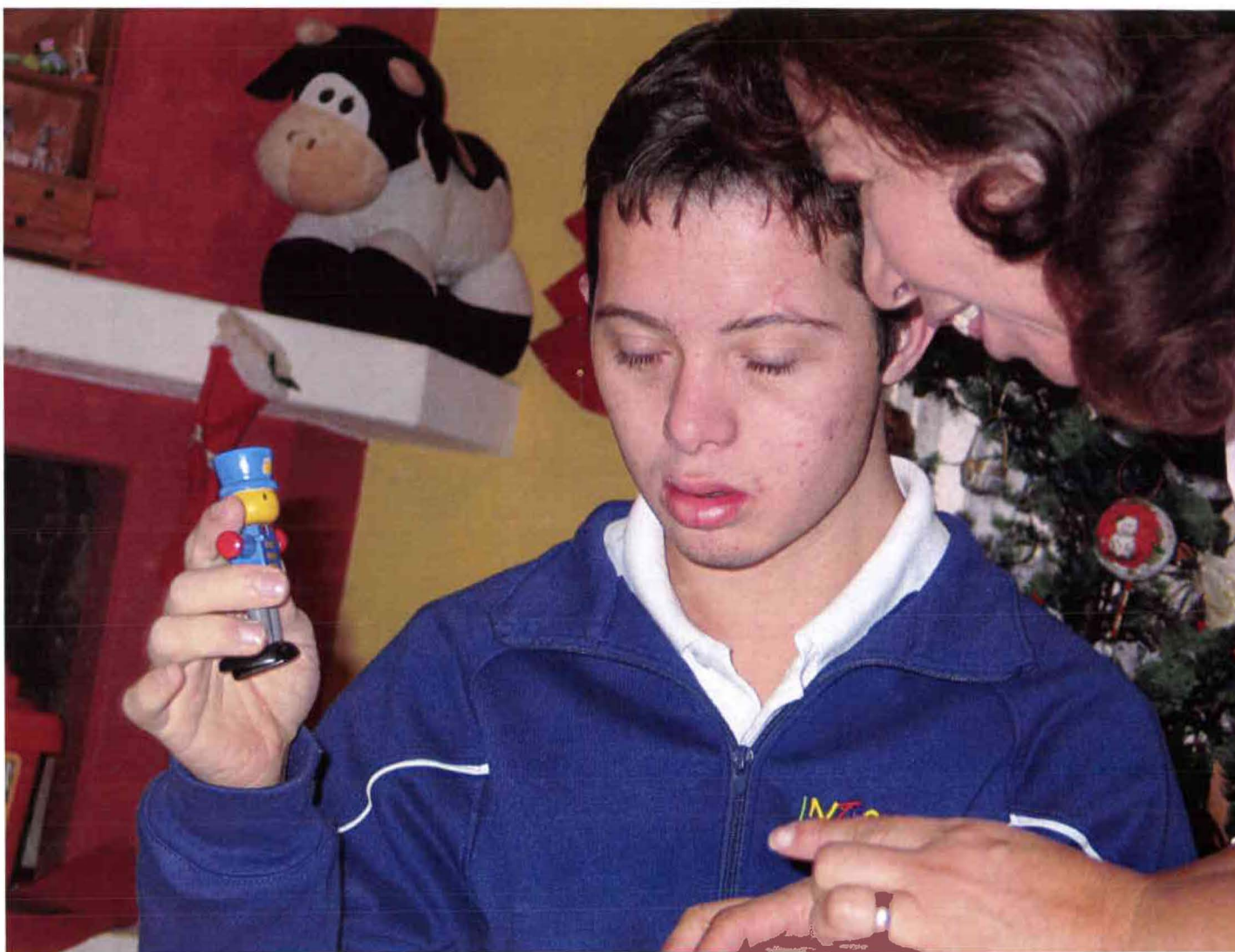
Sofi, cautivada por los colores de Joselito, no sabía que decir, así que solo se reía con la risa más contagiosa. Empezó a tocar la pandereta y a la vez jugaba con Joselito. Siendo la única niña del grupo, es la mimada de sus compañeros, con solo 5 añitos Sofi logra hablar pocas palabras, como mama para y te quiero. Increíblemente me dijo te quiero, después de haberle dado aquel muñeco lúdico.



El aula principal de la Fundación Integrar, esta llena de color y materiales didácticos, con los que trabajan, tienen disfraces, muñecos, un espejo para que los chicos se miren mientras juegan, Andrés me pidió que le tome la foto solo a él, porque dijo que era el más guapo de la clase, se aprendió mi nombre que a cada rato quería llamar mi atención y jugar conmigo.



El soldadito portátil, utilizado para que lo chicos puedan interpretar al personaje, fue un gran éxito todos se peleaban y discutían sobre quien iba primero a tomarse la foto, luego de llantos y peleas vinieron sonrisas, risas y momentos inolvidables. A todos les encanto salir en las fotos y ver como eran sus caras las que lucían ese hermoso traje azul.



Leo, uno de los chicos más introvertidos de la Fundación; le gusta jugar solo y cumplir con las actividades de una manera individual, pero al ver como el resto de chicos se emocionaron y jugaron con “Joselito”, el decidió formar parte del juego, sus profesoras emocionadas me dijeron “Es increíble, lograste algo que a nosotros nos ha costado un montón”.



Fernando "Fercho", como le dicen sus amigos disfrutó de la flexibilidad de "Joselito" jugó y lo estiro muchas veces, me dijo en el oído "Mayra me gusta mucho este juguete" con problemas de pronunciación hizo un gran esfuerzo para decirlo y luego a ese hermoso comentario le siguió un fuerte abrazo.