



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS.

**“MATERIAL DE APOYO DE CARÁCTER
DIDÁCTICO-LÚDICO DIRIGIDO A NIÑOS DE EDAD
PREESCOLAR CON TRASTORNOS DE AUDICIÓN
Y LENGUAJE”.**



TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

PRESENTA:
DALIA ANDREINA SOLER MENDOZA.

DIRECTOR DE TESIS:
LIC. JOSÉ LUIS ACEVEDO HEREDIA.

MÉXICO, D.F., 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS.

“Material de apoyo de carácter didáctico-lúdico dirigido a
niños de edad preescolar con trastornos de audición y
lenguaje”

Tesis

Que para obtener el título de:

Licenciada en Diseño y Comunicación Visual.

Presenta

Dalia Andreina Soler Mendoza

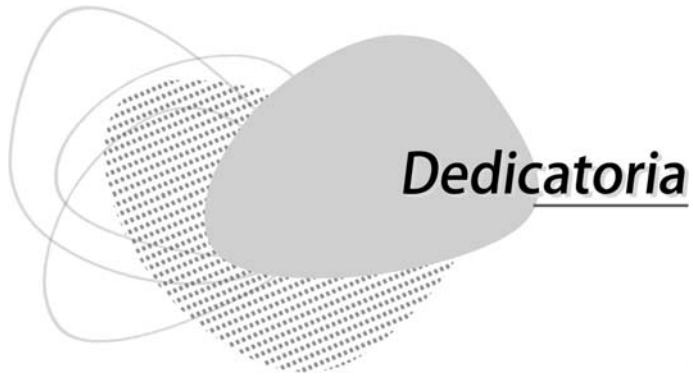
Director de tesis: Lic. José Luis Acevedo Heredia.

México, D. F., 2007



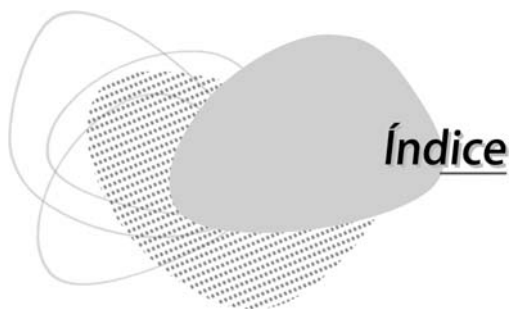
Agradecimientos

Agradezco de todo corazón a mis cinco sinodales por sus amables y acertados comentarios, así como al Maestro Miguel Matósic Pérez y a mi querido tío el Dr. Santiago Mendoza Benítez quienes aportaron todos sus conocimientos y experiencia de manera incondicional en la realización de este proyecto.



Dedicatoria

A mis padres, mis abuelos y a Benoit mon amour.



INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. CONOCER (ANTECEDENTES)	3
1.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS CON TRASTORNOS DE AUDICIÓN Y LENGUAJE	4
1.1.1 Similitudes y diferencias entre el niño con audición normal y el sordo.....	4
1.1.2 El lenguaje es una prioridad.....	6
1.1.3 Receptores sensoriales y niveles psicológicos de la audición.....	8
1.1.4 Efectos de la privación del sentido auditivo.....	9
1.2 LA EDUCACIÓN DEL NIÑO CON DEFICIENCIAS AUDITIVAS Y DE LENGUAJE	11
1.2.1 PEDAGOGÍA. Edad para empezar la educación.....	11
1.2.2 MAESTRO. Rol del maestro en la educación del niño sordo.....	12
1.2.3 ESCUELA. Rol de la escuela en la educación del niño sordo.....	14
1.2.4 MÉTODO. Aproximación al método general de trabajo.....	15
1.3 TIPOS DE EDUCACIÓN ESPECIAL	20
1.3.1 Corriente o método oralista.....	20
1.3.2 Corriente o método manualista.....	21
1.3.3 Corriente o método multisensorial.....	22
1.4 TIPOS DE SORDOS	24
1.4.1 Clasificación de los problemas fisiológicos que causan sordera.....	24
1.5 PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR	30
1.5.1 El niño en la etapa preescolar y sus procesos de aprendizaje.....	30
1.5.2 El nacimiento del movimiento preescolar.....	31

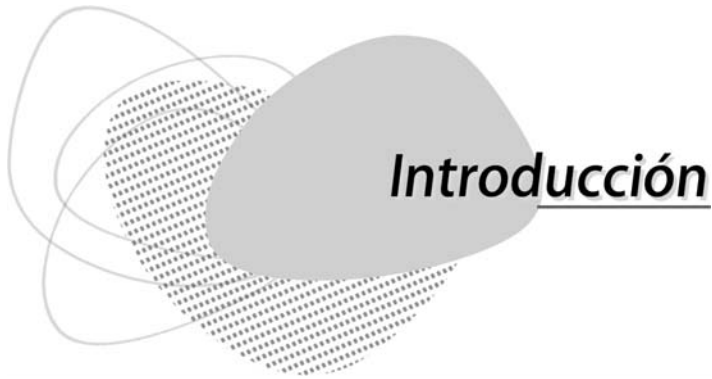
1.6	LO LÚDICO COMO MÉTODO DE APRENDIZAJE.....	32
	1.6.1 La importancia del juego en la sección preescolar....	32
1.7	LOS CENTROS DE ATENCIÓN EN MÉXICO.....	34
	1.7.1 Características generales de un centro especiali- zado.....	34
	1.7.2 Los recursos materiales.....	36
	1.7.3 Los recursos técnicos.....	36
	1.7.4 Los recursos humanos.....	37
	1.7.5 Desarrollo curricular en las escuelas de niños sordos.....	37
1.8	LOS MATERIALES DIDÁCTICO-GRÁFICOS ACTUALES EN MÉXICO.....	39
	1.8.1 Libros didácticos ilustrados.....	39
	1.8.2 Otros materiales didácticos bi y tridimensionales.....	41
1.9	LOS MATERIALES DIDÁCTICO-GRÁFICOS EN EL CENTRO DE TERAPIA ESPECIALIZADO EN TRASTORNOS DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE DEL MTRO. MIGUEL MATÓSIC PÉREZ. UBICADO EN CUERNAVACA, MORELOS.....	43
	1.9.1 Libros didácticos ilustrados.....	43
	1.9.2 Otros materiales didácticos bi y tridimensionales.....	44
1.10	LOS MATERIALES DIDÁCTICO-GRÁFICOS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN MÚLTIPLE NO. 6 (CAM 6) DE CUERNAVACA, MORELOS.....	45
	1.10.1 Libros didácticos ilustrados.....	45
	1.10.2 Otros materiales didácticos bi y tridimensionales....	47
	CAPÍTULO II. LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO Y LA COMUNICACIÓN VISUAL.....	48
2.1	DEFINICIÓN.....	49
	2.1.1 Diseño básico.....	49
	2.1.2 Antecedentes. La Bauhaus.....	50
2.2	FUNDAMENTOS DEL DISEÑO.....	52
	2.2.1 Elementos visuales.....	52

2.2.1.1	Unidades visuales básicas.....	52
2.2.1.1.1	El punto.....	52
2.2.1.1.2	La línea.....	52
2.2.1.1.3	La línea expresiva.....	53
2.2.1.2	Plano o contorno.....	54
2.2.1.2.1	Cuadrado.....	55
2.2.1.2.2	Círculo.....	55
2.2.1.2.3	Triángulo equilátero.....	55
2.2.1.2.4	Planos básicos.....	55
2.2.1.3	El color.....	56
2.2.1.3.1	Elementos del pigmento.....	56
2.2.1.3.2	Características del color.....	57
2.2.1.3.2.1	La luz y el color.....	58
2.2.1.3.2.2	Dimensiones del color.....	60
2.2.1.3.2.3	Significación del color.....	60
2.2.2	Elementos conceptuales.....	62
2.2.2.1	Plano básico.....	62
2.2.2.2	Representación tridimensional en el espacio bidimensional.....	62
2.2.2.3	Composición.....	63
2.2.2.3.1	La composición y el contraste.....	64
2.2.2.4	Unidad.....	64
2.2.2.5	Ritmo.....	65
2.2.2.6	Dirección.....	65
2.2.2.7	Equilibrio.....	65
2.2.2.8	Asimetría.....	67
2.2.2.9	Tensión.....	67
2.2.2.10	Escala.....	67
2.2.2.11	Espacio.....	68
2.2.2.11.1	Positivo y negativo.....	68
2.2.2.11.2	Espacio liso e ilusorio.....	68
2.2.2.11.3	Figura y fondo.....	69
2.2.2.11.4	Fondo.....	69
2.2.2.11.5	La irreversibilidad de la imagen.....	69
2.1.2.12	El contraste.....	69
2.1.2.13	Textura.....	71

2.2.2.13.1	Textura visual.....	71
2.2.2.13.2	Textura táctil.....	72
2.1.2.14	Estructuras.....	72
2.2.2.14.1	La red.....	72
2.2.2.14.2	La retícula.....	72
2.2.2.14.3	La trama.....	73
2.2.2.14.3.1	Estructuras inactivas.....	73
2.2.2.14.3.2	Estructuras activas.....	73
2.2.2.14.3.3	Estructuras visibles.....	73
2.2.2.14.3.4	Módulo.....	74
2.3	PROCESO DE COMUNICACIÓN.....	75
2.3.1	El lenguaje.....	76
2.3.1.1	El aprendizaje del lenguaje.....	75
2.3.1.2	Estructuración y lenguaje.....	78
2.3.1.3	El problema de la comunicación en niños con discapacidad auditiva.....	79
2.3.1.3.1	Utilización del contraste en la educación de los niños con discapacidad auditiva.....	79
2.3.1.3.2	Posibilidades y límites de la reeducación.....	80
2.3.2	Evolución de la Comunicación en la etapa Preescolar.....	82
2.3.2.1	La evolución de la comunicación.....	83
2.3.3	La función semiótica.....	85
2.3.3.1	Dos definiciones de semiótica.....	85
2.3.4	ESQUEMA.....	87
2.3.4.1	El modelo comunicativo elemental.....	87
2.3.4.2	La estructura del mensaje visual.....	87
2.3.4.2.1	El mensaje y el método.....	88
2.3.4.3	Ejemplo del proceso de comunicación en el material.....	90

2.4	LA ILUSTRACIÓN GRÁFICA.....	91
	2.4.1 DEFINICIÓN.....	91
	2.4.2 El rol de la ilustración gráfica.....	91
	2.4.3 Relación de la imagen y el texto: interacción lingüística.....	91
	2.4.4 Rol de la ilustración en la estética de los libros.....	92
	TIPOLOGÍAS.....	93
	2.4.4.1 La Ilustración Gráfica Infantil.....	93
	2.4.4.2 La Ilustración Gráfica Didáctica.....	94
	2.4.4.3 La Ilustración Gráfica Lúdica.....	96
2.5	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	98
	2.5.1 Técnicas acromáticas.....	98
	2.5.1.1 Grafito.....	98
	2.5.1.2 Carboncillo.....	99
	2.5.1.3 Tinta.....	99
	2.5.2 Técnicas cromáticas.....	100
	2.5.2.1 Acuarela.....	100
	2.5.2.2 Lápiz de color.....	100
	2.5.2.3 Pastel.....	101
	2.5.2.4 Acrílico.....	101
	2.5.3 Técnicas digitales.....	102
	CAPÍTULO III. EL MATERIAL DIDÁCTICO-LÚDICO ILUSTRADO.....	104
	Breve introducción al método.....	105
	3.1 ESTRUCTURACIÓN DEL PROBLEMA.....	107
	3.1.1 Operación: localización de una necesidad.....	107
	3.1.2 Operación: definición del problema proyectual en términos generales.....	107
	3.2 DISEÑO.....	109
	3.2.1 Operación: desarrollo de alternativas o ideas básicas.....	109
	3.2.2 Operación: examen de alternativas.....	112
	3.2.3 Operación: selección de mejores alternativas.....	115
	3.2.4 Operación: detallar alternativa seleccionada.....	117
	3.2.5 Operación: construcción del prototipo.....	118
	3.2.6 Operación: evaluación del prototipo.....	125

3.2.7 Operación: introducir modificaciones eventuales.....	126
3.2.8 Operación: construcción del prototipo modificado.....	126
3.2.9 Operación: valoración del prototipo modificado.....	126
3.2.10 Operación: preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación.....	127
3.3 REALIZACIÓN.....	128
3.3.1 Operación: elaboración de estudios de costos.....	128
EVALUACIÓN Y OBSERVACIONES.....	129
Muestra 1. Grupo de preescolar del CAM No.6.....	129
Muestra 2. Cinco niños que acuden a terapia particular con el Mtro. Miguel Matósic Pérez.....	132
Medio de control.....	133
Análisis estadístico.....	139
Interpretación de datos.....	140
CONCLUSIONES.....	142
BIBLIOGRAFÍA.....	145
APÉNDICES.....	148
Apéndice 1. Cuestionarios contestados de los 3 especialistas.....	148



Introducción

La presente tesis trata acerca de la realización de un material ilustrado de carácter didáctico-lúdico, dirigido a niños de edad preescolar en un rango de edad de 2 a 5 años con trastornos de audición y lenguaje, quienes presentan también severos problemas auditivos. Este material ha sido generado con el objetivo de fungir como soporte didáctico en la primera etapa de la terapia y educación de los niños en cuestión. Al presentar el vocabulario y las actividades básicas de los niños antes mencionados.

El tema y guión técnico del material giran en torno a la explicación de dos conceptos sumamente importantes en la vida diaria de todo ser humano "El Espacio" y "El Tiempo". El primer concepto se encuentra incluido a lo largo de todo el material al mostrar al personaje en diferentes espacios. El concepto de "El Tiempo" se encuentra implícito en la secuencialidad misma de las ilustraciones y en la inclusión de ciertos elementos como ventanas con la posición del sol o de la luna en el segundo plano de ciertas ilustraciones.

Es importante señalar lo anterior porque éstos dos conceptos son los más difíciles de comprender para las personas con tras-

tornos de audición en general y especialmente para los niños con dicha discapacidad.

Este material didáctico-lúdico y más específicamente sus ilustraciones fueron realizados con base en las necesidades y principios perceptivos propios de los niños con trastornos auditivos y de lenguaje y severos problemas auditivos. Sin embargo, desde el punto de vista terapéutico pedagógico, cabe la posibilidad de que éste material sirva también para el tratamiento en sus primeras etapas, de niños de edad preescolar que presentan otro tipo de discapacidad. Como son los niños autistas, con síndrome de Down, con deficiencias mentales, autistas y con labio y paladar hendido.

Obviamente para la elaboración de este apoyo didáctico-lúdico es necesaria la aportación de las inquietudes y necesidades de los terapeutas especializados en este tipo de discapacidad. Acerca de los contenidos que incluirá el cuento. Es por ello, que además de realizar una investigación bibliográfica, de la cual obtuve la información específica acerca de los principios propios a esta investigación.

Realicé una serie de entrevistas con los terapeutas y maestros Miguel Matósic Pérez de origen croata, y Laura Elena Támez, titular del grupo de preescolar del "Centro de Atención Múltiple No. 6" quien es especialista en el área de audición y lenguaje.

Deseo hacer énfasis en que éste proyecto conlleva la función social de crear un material didáctico lúdico de calidad digno para los niños mexicanos que presentan algún tipo de discapacidad, cuyo contenido y diseño sea útil para ellos y sus terapeutas. Ya que, frecuentemente estos niños pertenecen a un sector de la población cuyo acceso a materiales de éste tipo es limitado.

Cabe señalar, que el género de ilustración gráfica que se utilizó en la realización de las ilustraciones del cuento, es el de la ilustración gráfica infantil, cuyos principios se enuncian en capítulos subsiguientes. Pues, dicho género ilustrativo se compone de las características lúdicas y estilísticas convenientes a la clara comunicación y comprensión del mensaje proyectado en las ilustraciones.

1 Conocer (antecedentes)

- 1.1 Características de los niños con trastornos de audición y lenguaje.
- 1.2 La educación del niño con deficiencias auditivas y de lenguaje.
- 1.3 Tipos de educación especial.
- 1.4 Tipos de sordos.
- 1.5 Proceso de enseñanza y aprendizaje para niños de edad preescolar.
- 1.6 Lo lúdico como método de aprendizaje.
- 1.7 Los centros de atención en México.
- 1.8 Los materiales didáctico-gráficos actuales en México.
- 1.9 Los materiales didáctico-gráficos en el centro de terapia del Mtro. Miguel Matósic.
- 1.10 Los materiales didáctico-gráficos en el CAM 6.



Características de los niños con trastornos de audición y lenguaje

El primer indicio que da la alarma de que un niño padece sordera es percibido por las personas a su alrededor, cuando éste no responde a la estimulación auditiva. Indicios que generalmente son tomados en cuenta por los padres de familia, cuando el niño empieza a caminar y en su marcha incipiente no responde ni voltea cuando éstos lo llaman. Frente a esta situación se vuelve imprescindible la aplicación inmediata de diversos programas de identificación y diagnóstico. Sin embargo, cuando estos programas confirman la falla auditiva en el menor, sus padres tienden a aislarse y/o aislar a su hijo, pues muchas veces no saben que deben hacer. Lo cual, es sumamente perjudicial para el infante, ya que, no permiten su adecuada incorporación social.

“El primer paso es realizar un programa de diagnóstico en un centro especializado”¹. En muchos de los casos es posible conjuntar un diagnóstico muy preciso e informar a los padres acerca de la causa de la sordera de su hijo. Cabe señalar, que es tan importante el diagnóstico como el programa terapéutico que deberá aplicarse al niño. Puesto que, la mayor dificultad del niño sordo

estriba en la incapacidad para recibir información. Es por ello, que resulta primordial el brindarle información lingüística, lo más pronto posible. Ya sea por medio de la lectura de los labios (lectura labiofacial) para que “escuche” con la vista, a través del adiestramiento de sus restos auditivos o de la metodología que los padres y el especialista hayan elegido para su tratamiento. Lo anterior se fundamenta en el hecho de que un niño con audición normal aprende a hablar escuchando, de modo que un niño con sordera profunda al no tener acceso natural al lenguaje debe aprenderlo de otra manera.

1.1.1 Similitudes y diferencias entre el niño con audición normal y el sordo.

Desde los primeros días de nacido, el niño oyente reacciona ante ciertos sonidos de manera refleja. En cambio, el niño sordo no reacciona ante el ruido, pero esta ausencia de respuesta no es captada de inmediato por sus padres. Éstos empiezan a inquietarse cuando el niño, ya más maduro, no responde de acuerdo con lo esperado.

A los dos o tres meses de edad, el niño oyente fija su mirada en los labios del adulto que le habla y esboza movimientos labiales con o sin emisión de voz; el niño sordo a esa edad presenta características similares. A los tres o cuatro meses, existen ruidos que tienen significación propia para el niño oyente, como el llamado de su madre, el ruido de una llave de agua abierta o el picar de una

¹ Lilián Flores y Pedro Berruecos Villalobos. El Niño Sordo de Edad Preescolar. Identificación, Diagnóstico y Tratamiento. Guía para Padres, Médicos y Maestros. Ed Trillas. México, D.F. 1991. Pg. 16

campana, por ejemplo. A la misma edad, el niño sordo es indiferente a los ruidos del medio. A los cuatro o cinco meses, el niño oyente empieza a distinguir la entonación de la voz de los adultos, para él será distinto el llamado imperativo o el interrogativo, por ejemplo; asimismo la mímica que acompaña a algunas palabras es una información complementaria que el niño recibe y organiza en su corteza cerebral.

En contraparte, el niño sordo no percibe en esta edad las entonaciones de la voz de los adultos, o las percibe muy débilmente, en el caso de que existan restos auditivos. Sólo puede captar la expresividad de los gestos y la acentuación mímica; por ejemplo, disgustos, alegrías o llamadas de atención. En la edad de cinco seis meses el niño oyente comienza a balbucear y emite numerosos sonidos al azar; oye al adulto y trata de imitarlo, repite sus vocalizaciones y añade otros elementos sonoros. El resultado del proceso anterior, es una selección de sonidos que poco a poco se acerca más a los modelos del sistema fonético de la lengua materna. Es en este momento cuando el niño abandona algunos sonidos extraños que emitía al azar y produce otros que se van cargando de significado. En esta misma edad, el niño sordo, que en ocasiones balbuceaba de manera similar al oyente, empieza a hacerlo de una manera considerablemente menos rica; no comprende los juegos vocales del adulto y sus sonidos no evolucionan ni concuerdan con los modelos del idioma materno,

además las entonaciones en la voz de los adultos carecen de significado para él.

A partir de los 10 o 12 meses el niño oyente comprende palabras familiares como: “mamá”, “papá”, “leche”, “pasear”; al igual que órdenes simples como: “ven”, “dame”, “siéntate”. Por el contrario, el niño sordo de la misma edad no comprende las palabras ni las órdenes sencillas, a menos de que estén estrechamente ligadas a la mímica y los gestos.

Al año de edad, el niño oyente amplía considerablemente su comprensión e incrementa su vocabulario; empieza la asociación de dos o tres palabras; pero la parte fundamental de la estructura del idioma se consolida más tarde, entre los tres y los cuatro años y medio. El niño sordo tiene, al año de edad, una evolución lingüística muy pobre y sin consecuencias comunicativas específicas. Si nadie le presta particular atención, las emisiones sonoras que había iniciado se detienen y el pequeño empieza a sumergirse en el silencio y a manifestarse ajeno a las palabras y a los ruidos, simplemente no muestra ningún interés en ellos.

Cabe señalar, que existe una diferencia esencial entre el adulto que por diversas razones ha perdido la audición y un niño que nació con este problema, ya que éste último perdió la capacidad auditiva antes de adquirir el lenguaje. Es decir, perdió el sentido a través del cual germina y florece la comprensión y después la expresión del lenguaje. Es en este punto que se hace particularmente importante

que el niño utilice sus otros sentidos, especialmente el de la vista como medios de acceso a algún tipo de comunicación. De modo que, educar a un niño sordo implica, entonces, la necesidad de sumar todos los estímulos que puedan incrementar sus percepciones.

“De la comparación entre la conducta y el desarrollo de un niño normoyente y uno sordo surge la siguiente clasificación que Morgon y colaboradores han dividido entre positivas y negativas”.²

“Consideraciones Positivas.

1. Todo lo que acontece y puede ser captado por otro tipo de camino sensorial que no sea el de la audición, debe considerarse como normal.
2. Las posibilidades de imitación son normales. El niño nunca imitará los elementos a los cuales no tiene acceso, por lo menos de manera espontánea o directa, pero podrá imitar otro tipo de información que no sea estrictamente auditiva.
3. El niño está dispuesto a comunicarse con su entorno, aún cuando no se le proporcionen los medios. Por ello, adquiere espontáneamente una mímica expresiva que le permite responder a las diversas manifestaciones de la vida cotidiana.
4. El niño emite sonido de manera natural, aunque no los oiga, pero no puede establecer los circuitos de asociación que construyen la unión entre audición y fonoarticulación. El vínculo entre la forma sonora

² *Ibidem*, pg. 17

que el oído percibe normalmente y los esquemas motores que realizan los órganos de la fonoarticulación, está alterado, aunque en muchas ocasiones exista una percepción difusa debido a las vibraciones de la emisión sonora. El niño siente que *algo pasa cuando vocaliza*”.³

“Consideraciones Negativas.

1. Los sonidos emitidos por el niño no son objeto de repetición. El niño sordo no juega con sus propios elementos sonoros como sucede con el niño normoyente.
2. El niño sordo no percibe los modelos sonoros emitidos por los demás.
3. El niño sordo frena la producción de emisiones sonoras porque no las oye.
4. El niño sordo ignora cuáles son los elementos de que se compone el mundo sonoro y en particular desconoce los ruidos y sonidos que constituyen la expresión lingüística”.⁴

1.1.2 El lenguaje es una prioridad.

Los autores Lilián Flores y Pedro Berruecos, señalan en su libro “El niño sordo de edad preescolar”, que si bien la adquisición del lenguaje es de suma importancia para el niño sordo, también existen otros aspectos a considerar como la educación

³ A. Morgon, P. Aimard y M. Daudet. *Éducation Précoce de l'enfant sourd*. Ed. Mason. París, France. 1980. Pg.19

⁴ *Idem*.

auditiva, el nivel intelectual, la orientación psicológica y didáctica o la terapia por medio del juego. Todos y cada uno de estos elementos son vitales en la educación y terapia que el niño sordo deberá experimentar. Sobre todo deberán ser tratados de manera integral y nunca de forma aislada.

El lenguaje es el medio a través del cual, el infante hipocúsico (sin sonido) podrá desarrollarse. Las actividades creadoras y el libre juego como medio de expresión son experiencias que también se intensifican y enriquecen mediante el lenguaje. Cabe señalar que la expresión articulada de éste implica automáticamente su comprensión.

Los niños, expresan su pensamiento de muy diversas maneras y al hacerlo, establecen formas de comunicación. Manifiestan sus sentimientos con llantos o con risas, con actitudes negativas o cooperadoras y, más tarde por medio del lenguaje. Definitivamente no es posible restringir el concepto de lenguaje a sus formas hablada o escrita. Es indispensable para el niño sordo comprender la palabra hablada y más adelante poder expresarse por medio de la escritura; pero estas etapas deben alcanzarse en el momento más adecuado para lograr su maduración oportuna. Es importante señalar que antes de comenzar a aplicar en el niño un programa específico de aprendizaje del lenguaje, se deben tomar en cuenta los siguientes dos principios:

1. "El niño sordo requiere que se le sitúe en un ambiente agradable y feliz, donde pueda

desarrollar sus actividades y adquirir las experiencias de cualquier niño con audición normal.

2. El niño sordo debe ser tratado con una metodología especial, escogida y empleada con rigor por quienes participan en la orientación integral de estos problemas".⁵

Es de suma importancia recordar que un niño con pérdida auditiva necesita desarrollar al máximo sus posibilidades, sobre todo en sus primeros cinco años de vida. El niño sordo necesita ante todo establecer prácticas de comunicación como parte fundamental de su desarrollo. Al iniciar un programa especializado, padres y maestros deben evitar cualquier manifestación de desinterés, prestarle al niño una excesiva atención, indulgencia o sobreprotección. Debe dársele al niño un lenguaje mínimo y observar con mucho cuidado si lo utiliza de manera correcta. Debe prepararse su inteligencia para el trabajo y lograr que el lenguaje surja como si se fuera formando con él mismo.

Los especialistas saben con certeza que los primeros años de la vida de un niño son los de mayor posibilidad de aprendizaje, así como los de mayor velocidad en su desarrollo físico e intelectual. Pues es en este tiempo en el que se puede adquirir alrededor del 70% del lenguaje que utiliza cualquier adulto. Si

⁵ Lilián Flores y Pedro Berruecos Villalobos. El Niño Sordo de Edad Preescolar. Identificación, Diagnóstico y Tratamiento. Guía para Padres, Médicos y Maestros. Ed Trillas. México, D.F. 1991. Pg. 18

este tiempo se deja pasar sin terapia ni educación, jamás se podrá recuperar y tampoco se esperarán los mismos resultados en adelante. He aquí la importancia de un diagnóstico y educación tempranos.

1.1.3 Receptores sensoriales y niveles psicológicos de la audición.

Los órganos de los sentidos son para el ser humano los mediadores entre las necesidades internas y las circunstancias externas. Se les divide en sentidos “cercaños”, como el olfato, el gusto y el tacto, y en sentidos “lejanos”, como la vista y el oído. Los primeros reciben información por medio de los llamados extero-receptores, es decir, los receptores situados en una particular condición de la superficie del cuerpo humano. Los segundos reciben información mediante los telorreceptores, es decir, aquellos sistemas sensoriales que permiten la captación de hechos que suceden a distancia. Los órganos de los sentidos tienen como misión fundamental mantener al ser humano en contacto con el medio. No obstante, el gusto, el olfato y el tacto son más primitivos e inmaduros que la vista y el oído. Como prueba de esta afirmación encontramos que en el hombre primitivo la dependencia de esos sentidos era mayor que en el hombre del siglo XX. Además, un sujeto afectado en sus facultades mentales tiene al olfato como principal sentido para explorar lo que le rodea; un recién nacido, cuyo sistema nervioso es inmaduro, también se relaciona

con el medio básicamente a través del tacto, el gusto y el olfato.

Asimismo los autores Lilián Flores y Pedro Berruecos dicen acerca de la percepción de los sentidos en su obra ya anteriormente citada que la vista y el oído son sentidos bidimensionales, pero el oído analiza más parámetros temporales y secuencias que la vista, y ésta, más parámetros espaciales que el oído. Dicen que el oído capta agrupaciones y secuencias de sonidos y en cambio, la letra escrita se agrupa de manera estable y fija. De acuerdo a éstos autores existen cuatro niveles psicológicos de la audición:

1. *Nivel estético.* Aquí se analizan las experiencias musicales en un plano de absoluta abstracción.
2. *Nivel simbólico.* Las experiencias lingüísticas comprendidas en los símbolos que son las palabras ofrecen una especial dimensión a la potencialidad auditiva. Si decimos *árbol* o *lápiz*, nos referimos a objetos concretos mediante las experiencias visuales y auditivolingüísticas; en cambio, conceptos abstractos como, *fe*, *amor*, *amistad*, *patria* o *dios*, adquieren significado solamente por medio de explicaciones que requieren del lenguaje.
3. *Nivel de avisos o de alarma.* En este nivel se obtienen señales de sucesos cotidianos que se desarrollan nuestro alrededor y una información específica que es algo más que la sola estimulación

acústica. En el mensaje hay una carga de información que podemos analizar en función de experiencias pasadas: el zum-bido de una abeja, el timbre de un teléfono o la sirena de una ambulancia; no son solamente ruidos o fenómenos acústicos, sino también algo adicional que nos informa acerca de otro tipo de situaciones, relacionadas con las fuentes sonoras que las producen.

4. *Nivel biológico de base.* Éste nos da el fondo que constituye nuestro escenario cotidiano; el ruido del tráfico, de la lluvia o del viento, los murmullos de la gente a nuestro alrededor o los pasos en habitaciones vecinas. Estos sonidos nos permiten tener la sensación de que estamos vivos en un mundo vivo. Pero carecemos de una real conciencia de ese algo, porque lo captamos de manera automática. Por su parte, el sujeto privado de la audición vive en un mundo “muerto” y pierde, con ello, la posibilidad de establecer el binomio sujeto-medio.

Continuando con los autores arriba mencionados, ellos comentan que el sonido es un signo inequívoco de afectividad, por parte de la naturaleza que aporta al niño información acerca del medio y sus cambios. El niño sordo, quien ha sido privado de esta información, no tiene ningún mecanismo de vigilancia que lo advierta. De modo que la audición o la sordera enriquecen o empobrecen la vida del hombre, ya que, se impiden procesos básicos de

comunicación y razonamiento. Por ejemplo:

- a) “La comunicación mediante el lenguaje, tan flexible y rico como la compleja carga de experiencias que se presentan.
- b) La clara organización del pensamiento por medio del esquema lógico-gramatical del código lingüístico y de la adquisición de conocimientos y conceptos superiores de tipo generalmente abstracto.
- c) La formalización y la agrupación con el lenguaje de las libertades y las prohibiciones que llevan a un código moral y a una formación social y comunitaria”.⁶

1.1.4 Efectos de la privación del sentido auditivo.

Los efectos generales de la privación auditiva se relacionan con el grado de pérdida y con el momento en que la sordera aparece. En el caso de los niños, ésta afecta gravemente su maduración, su crecimiento psicológico y emocional y sus mecanismos de ajuste con el medio.

Si se observa a un niño sordo, es posible ver que al jugar voltea con insistencia la cabeza para mirar lo que sucede a su alrededor, incluso sin la presencia de estímulos específicos. Solamente puede mantener su equilibrio psicológico por medio del constante control de las circunstancias externas mediante la vista, aunque también intervienen el

⁶ *Ibidem.* Pg 23

tacto y la sensibilidad a las vibraciones. Esta situación tiene que ser correctamente encauzada para concentrar su atención, a fin de evitar la dispersión, mejorar su comportamiento y obtener los mejores logros en su proceso de educación y aprendizaje.

La privación sensorial auditiva muestra efectos evidentes en el comportamiento. La pérdida de información en un canal sensorial reduce las experiencias perceptuales recíprocas. “El oído capta estímulos en un fondo envolvente, pero cuando no existe, la vista debe convertirse en el sentido líder”.⁷

Se ha demostrado a través de diversos estudios que la repercusión de la sordera en el desarrollo mental radica únicamente en la falta de desarrollo del lenguaje. Esta carencia influye también en la memoria y en la capacidad de asociar, retener y evocar experiencias. Cuando no existe un canal auditivo que permita la recepción y el registro de experiencias para su posterior asociación y evocación, las experiencias que llegan al sistema nervioso central varían en calidad y en cantidad; al mismo tiempo los patrones de los canales sensoriales que permiten la activación de los mecanismos de la memoria tienen que alterarse y ceder lugares y posiciones, lo cual retrasa la evolución de la misma.

En niños afecta:

- Maduración psicológica
- Maduración motora
- Crecimiento intelectual

- Mecanismos de ajuste
- Desarrollo del lenguaje

“La sordera implica conductas concretas, los niños normales o los niños ciegos, por ejemplo, pueden desarrollar conductas más abstractas que el sordo, ya que, como se ha mencionado anteriormente, la abstracción sólo es posible mediante el lenguaje”.⁸ En resumen, las dificultades de abstracción del niño sordo aunque no limitan determinadamente su adquisición del lenguaje, si derivan en grandes limitaciones intelectuales.

Es decir, recapitulando la sordera influye en la educación, en el aprendizaje y en el ajuste psicológico, emocional y social de los niños que la padecen. Así como, dificulta las operaciones mentales básicas, como la cognición, la memoria, el pensamiento convergente o mecanismo de deducción, el pensamiento divergente o mecanismo de inducción y la evaluación. Lo cual, tiene repercusiones directas en la educación y en el aprendizaje, así como en el desarrollo de la personalidad y en el equilibrio emocional.

⁷ *Ibidem.* Pg. 25

⁸ Davis Hallowell y Richard S. Silverman. Audición y Sordera. 2ª edición en español. Ed. Científica. La Prensa Médica Mexicana, S. A. México, D.F. 1985. Pg. 457



1.2.1. PEDAGOGÍA. Edad para empezar la educación.

En la actualidad, se ha hablado y discutido mucho acerca de cuál es la mejor edad para empezar la educación del niño con deficiencias auditivas y de lenguaje. Los motivos que influyen en tomar una posición u otra con respecto a este punto se apoyan en factores externos, estrechos y unilaterales. Muchos de estos motivos no tienen en consideración las estructuras profundas del sujeto educado y sobre todo no toman en cuenta las relaciones entre el sujeto y la forma de su desarrollo educativo. Así, bajo el nombre de una presunta incapacidad e inmadurez del pequeño sordo, se tiende a retrasar la iniciación de la enseñanza perdiéndose en ello un tiempo sumamente valioso. Dejando, además, que el niño se aisle y distancie cada vez más del ambiente. Es así, como varias funciones ligadas a determinados niveles de maduración físico-psíquica quedan inutilizadas. La sordera psíquica, la cual es más grave aún que la sordera fisiológica, va aumentando y ganando terrenos invaluable para el aprendizaje.

Que el niño empiece a articular palabras es difícil y no se obtiene en las primeras edades. Pero no se debe olvidar que el hablar no es lo más importante, sino que lo que es realmente esencial es la adquisición del lenguaje interior.

Pues, antes de poder hablar el niño sordo necesita saber lo que quiere decir y cómo decirlo.

Lo anterior es corroborado de manera importante por el subtema titulado “La comprensión precede a la expresión”, que se encuentra en el libro llamado “El Niño Sordo de Edad Preescolar”⁹ de los autores Lilián Flores y Pedro Berruecos. En este subtema los autores mencionan el habla es el resultado de la comprensión no sólo del lenguaje articulado sino también de los pensamientos y las experiencias que el lenguaje implica. Pues el niño oyente capta de manera consciente o inconsciente todo lo que está a su alrededor y con esta información modula la expresión de sus sentimientos de amor, felicidad, odio, resentimiento o alegría. El niño sordo también capta los estímulos de su medio pero se expresa de diferente manera. Ya que, primero capta el conjunto por medio de la lectura labiofacial, general y específica; después empieza a imitar. Más tarde aparecen su voz y sus mecanismos de articulación; los cuales utilizará cada vez con mayor énfasis conforme se vaya dando cuenta de que con ellos obtiene mejores resultados en su comunicación.

Las escuelas maternas han demostrado que, al igual que el niño oyente, el niño sordo debe reconocer la palabra antes de

⁹ Lilián Flores y Pedro Berruecos Villalobos. El Niño Sordo de Edad Preescolar. Identificación, Diagnóstico y Tratamiento. Guía para Padres, Médicos y Maestros. Ed Trillas. México, D.F. 1991. Pg. 115

poder reproducirla. Es por ello, que como ya hemos mencionado en el subtema 1.1, la educación del niño sordo debe comenzarse desde que se conoce la enfermedad, es decir, cuanto antes se comience mejor. Además los planes de rehabilitación no estarán dirigidos exclusivamente a enseñarles a hablar, sino también a formar un individuo cuya capacitación le permita un equilibrio con la sociedad en que vive.

Durante los primeros años de la vida, entre los 2 y 3 años, es cuando el cerebro está más apto para el aprendizaje del lenguaje. Es por ello, que empezar la rehabilitación a los 6 años, como hacen en muchos colegios de sordos es una falta grave.

Actualmente se ha ido imponiendo la tendencia poco a poco de que los niños sordos menores de 6 años sean admitidos en las escuelas especiales para ellos. Existen casos en el mundo de colegios que comienzan a admitir a los niños desde los 3 años de edad. Por otro lado, cabe mencionar que es útil que el niño con deficiencias auditivas tenga relación con niños normoyentes para que se acostumbre desde pequeño a su estado y no retrase su proceso de socialización.

1.2.2. MAESTRO. Rol del maestro en la educación del niño sordo.

La sordomudez significa un trastorno no sólo estrictamente individual, sino también una alteración de las comunicaciones de todo grupo humano. La sordomudez implica un fracaso social; los medios educativos ordinarios

puestos en vigor por la sociedad, no han llegado a crear un lenguaje oral útil y la sociedad pone al niño al cuidado de un maestro reeducador.

El maestro de niños sordomudos debe conocer y saber utilizar los restos auditivos, los aparatos amplificadores colectivos o las prótesis individuales, además de los procedimientos a través de los cuales se lleva al sordo a utilizar una sensibilidad acústica disminuida, amputada y aun falseada. El maestro debe apoyarse en los métodos reconocidos de entrenamiento de lectura labial (métodos analíticos y globales), debe saber las condiciones que dificultan o favorecen su acción y las posibilidades de eliminar o compensar las causas del fracaso reconocidas (mala visión, trastornos de la serie espacio-temporal, fallos en la instalación de los reflejos condicionados relativos a la palabra).

El titular del grupo enseñará a construir los medios orales de expresión. En este punto se presentan dos etapas: el habla y el lenguaje. El habla es la construcción de un juego de figuras sonoras y motrices. Ello exige grandes cualidades de inteligencia, de paciencia, de orden, de minuciosidad, de sentido musical y extensos conocimientos de pedagogía, audiología, logopedia y fonética.

Cuando el sordomudo es capaz de articular más o menos correctamente, debe comenzarse con la construcción de la palabra hablada. Asimismo el profesor conocerá el léxico y la gramática que le conducirá a la meta. No

deben olvidar que lo que se dirá son sólo esquemas. Ellos, con cierta originalidad, los deben adaptar a la realidad de sus alumnos y a las circunstancias singulares de cada día.

Además de los conocimientos especiales para enseñar al sordomudo, se debe añadir lo que es el oficio de todos los maestros, es decir, las adquisiciones propiamente escolares. Es necesario enseñarle al niño sordo prácticamente todo, él no sabe nada, ni lo más elemental. El niño oyente acude a la escuela con un lenguaje de conocimientos, que el maestro sólo tiene que clasificar y jerarquizar. El maestro de sordos, en cambio, recibe un niño desesperado, agresivo y abandonado. Es importante que el maestro neutralice al alumno con sus consejos y su apoyo moral, que le ayude en las fatigas psíquicas y en sus crisis morales. Cuando esto suceda él tiene la responsabilidad de devolverle la esperanza y el gusto de la acción y la voluntad de trabajo.

Es necesario que el especialista tenga un poco de padre, tutor, sociólogo y psicoterapeuta. Es por ello que se recomienda a las escuelas de sordomudos el trabajo en equipo de los diferentes especialistas. Ya que, el trabajo en equipo estimula el desarrollo integral de los niños. Los defectos individuales de cada maestro se neutralizan y las cualidades se amplifican.

Es importante mencionar que el instructor de niños sordos tiene que contar con una paciencia ilimitada, verdadero interés por el niño sordo, un espíritu de determinación para conquistar las un-

merosas dificultades pedagógicas que encuentra en la práctica diaria, una mente llena de recursos y sobre todo talento terapéutico.

Además de lo anterior, es vital que el maestro posea buen humor, salud, memoria, habilidad manual, una buena construcción bucal (lo cual tendrá una repercusión directa en la pronunciación) y buen oído discriminativo. También es deseable que cuente con habilidades para la caligrafía (escritura) y el dibujo. Así como, conocer el lenguaje mímico y el alfabeto manual, pero no emplearlo, y buena lectura labial. Es de crucial importancia que el profesor de sordomudos evite la confusión, el barullo y los ruidos en la clase. Debe tener un buen timbre de voz, es importante que su voz sea robusta y que no se fatigue con facilidad, que sepa articular bien las palabras, pero no lentamente porque esto deforma la melodía de la palabra y la expresividad de la frase. Buscará evitar la exageración de los movimientos labiales y faciales. Empleará un lenguaje adecuado a la edad del niño, y tendrá en cuenta el nivel de instrucción que posee para adecuar su pedagogía. Es conveniente que sepa música y utilizar el piano, para sensibilizar al niño a los conceptos de ritmo, tonalidad e intensidad.

El profesor comprende mucho más al niño sordomudo que sus propios familiares, porque éste sabe de su trastorno, de su conducta y de su afectividad.

Los estudios para ser profesor de niños sordomudos constan de tres cursos.

“Primer curso: Pedagogía general, Historia de la pedagogía, Psicología y Anatomofisiología.

Segundo curso: Articulación, Educación sensorial, táctil, visual, Cultura de la voz y musical, y Mímica.

Tercer curso: Será de prácticas, de observación y de ejercicios a las órdenes de profesores de sordomudos”.¹⁰

La distribución más eficaz en el aula es la de contar con un maestro titular por cada 8 alumnos y un maestro ayudante por cada 16 alumnos. El empleo más adecuado de su tiempo es el siguiente: el maestro titular da una clase de desmutización y fonética la mitad de su horario; la otra mitad lo utilizará para lecciones individuales. Durante este tiempo es sustituido por el maestro ayudante, que da clases de instrucción y cultura.

1.2.3. ESCUELA. Rol de la escuela en la educación del niño sordo.

Las escuelas de sordomudos para su pleno rendimiento deben tener de 100 a 300 alumnos. Lo ideal sería que el niño sordomudo asistiera a una escuela normal y que el maestro de sordomudos fuera a dicha escuela a darle clases especiales. De esta manera, el niño sordomudo conviviría con los otros niños, adelantaría más y no se acostumbraría a la

mímica, pero en la realidad lo anterior es una utopía.

“El arte debe ser utilizado para la educación del sordomudo. Hay que educar al niño y crear un hombre. El arte es esencial para educar y formar los sentimientos y el alma. La educación requiere comunicación, simpatía, entre el maestro y el alumno. En general el niño se ha abierto y está, por tanto, muy receptivo, pero hay niños cerrados total o parcialmente, física o psicológicamente. A veces no sólo está cerrado sino que está en contra”.¹¹

Los sordos con restos auditivos no deberían ir al mismo colegio que los sordos totales, o al menos estar en aulas y patios separados. La entrada del niño en el colegio representa una prueba para él y para sus padres. Hay que hacer entender al niño, que tendrá lápices de colores, libros bonitos con imágenes, cuadernos para pintar, etc.

Los niños se deben colocarse en las clases según su nivel escolar y de lenguaje. Siempre hay que procurar que los niños estén agrupados por la edad cronológica por razones de interés social, e incluso de desarrollo de la personalidad.

Las aulas deben ser espaciales, más que las de un colegio normal. El niño sordo se mueve mucho y debe trasladarse

¹⁰ Davis Hallowell y Richard S. Silverman. Audición y Sordera. 2ª edición en español. Ed. Científica. La Prensa Médica Mexicana, S. A. México, D.F. 1985. Pg. 462

¹¹ Dr. Jorge Perelló y Prof. Francisco Tortosa. Sordomudez 3ª Edición. Editorial Científico-Médica. Barcelona, España. 1978. Pg. 223

con frecuencia al pizarrón o delante del maestro. Cada clase debe tener como máximo 8 alumnos, y una superficie de 20 m² como mínimo para dicho número de alumnos.

La escuela debe estar situada en un espacio verde. El niño sordo de la ciudad debe ver y sentir la vida de la naturaleza. Esto es una gran fuente de enseñanza que le está privada encima del asfalto de la ciudad.

Los suelos y paredes del colegio deben ser insonorizados. Hay que tener en cuenta, que a pesar de lo que pudiera suponerse, los colegios de sordomudos son mucho más ruidosos que los colegios para normo-oyentes y aunque ellos son sordos, no lo son los maestros. Éstos no oirán los ruidos de otras aulas y no tendrán que fatigar tanto la voz. Por otro lado, la aula insonorizada es interesante en los casos en que se emplea la prótesis auditiva. Las puertas deben tener mirillas al nivel del niño para ver si se encuentra algún niño al otro lado y no golpearlo al abrir la puerta.

Es importante prever la actuación de maestros y alumnos en caso de incendio. De vez en cuando hay que hacer ejercicios de simulacro para evitar improvisaciones catastróficas.

1.2.4 MÉTODO. Aproximación al método general de trabajo.

Los métodos pedagógico-terapéuticos utilizados para educar a los niños sordos se clasifican de la siguiente manera:

- 1) Labio-lectura
- 2) Lenguaje Manual
- 3) Método Oral
- 4) Métodos Acústicos
- 5) Métodos Visuales
- 6) Métodos Táctiles¹²

Ninguno de estos métodos ofrece total satisfacción; el niño con sordera desgraciadamente tiene grandes dificultades para entender, y su palabra adquirida después de grandes esfuerzos no siempre es inteligible. He aquí la gran diversidad de vertientes pedagógicas propuestas y los varios intentos de combinación entre ellos.

No existen bases científicas en que apoyarse. No obstante, cada día la enseñanza se ha inclinado más y más hacia el *oralismo*. Este método permite al sordo introducirse en la sociedad, en el trabajo y a no sentirse aislado de los demás.

Los métodos oralistas consiguen enseñar la palabra y el idioma a un sordomudo, pero difícilmente su pronunciación es perfecta, más bien resulta muy artificiosa y poco inteligible. Por este motivo muchos sordomudos que saben expresar oralmente sus pensamientos renuncian al uso de la palabra hablada encerrándose en su mutismo. Son realmente pocos los sordomudos que, despreciando la curiosidad que producen a los demás su voz y articulación, se lanzan a hablar repitiendo cuantas veces es preciso, hasta hacerse entender. Los padres deben colaborar con la superación de esta dificultad por parte

¹² NOTA: Se ahondará en el estudio de éstos métodos en el subtema 1.3.

del niño sordomudo, ya que de lograrlo alcanzarían una verdadera y real integración.

Es evidente que con el método oral el pensamiento del sordomudo se hace idéntico al del normo-oyente, y aún admitiendo las imperfecciones articulatorias del sordomudo, es el método que mejor integra al sordo en la sociedad. Quizás un fallo de los métodos orales está en que éste método no prepara al sordo para enfrentarse con la realidad de su problema, al encerrarlos en ambientes limitados a la familia y a la escuela. Con ello, no se afronta la verdadera dificultad de estar siempre en el ambiente desfavorable que él debe superar con la palabra.

Los partidarios del manualismo afirman que la aplicación de éste método es más satisfactoria y más fácil para el alumno porque este procedimiento lo ubica en su natural entorno rodeado de otros sordomudos. Es indispensable distinguir el alfabeto manual, en el que cada letra del alfabeto está representada por una colocación diferente de los dedos de la mano derecha, lo cual representa una escritura en el espacio, pues los movimientos y posiciones no son ideas expresadas, sino simples letras del alfabeto, mientras que el lenguaje de signos son gestos que expresan ideas. Este lenguaje en general no es enseñado en las escuelas, pero es ampliamente usado y aceptado por los propios sordos, por ser éste más universal.

Una de las importantes tareas del maestro es aumentar el vocabulario de los pequeños. Los nombres más abstractos son los

más difíciles; para ello es recomendable que estos conceptos sean relacionados con el mayor número de ideas con las cuales tenga relación dicha abstracción.

“Es de suma importancia organizar la enseñanza con base en los incidentes de la vida diaria, en las novedades o noticias y en los juegos de aplicación práctica”.¹³

Además de leer los movimientos de articulación de las palabras a través de la *labio-lectura* se aprovecha el sentido del tacto del niño, en especial para conseguir la educación y el desarrollo de la voz. El niño coloca su mano sobre la laringe y la boca del maestro y más tarde sobre su laringe y boca y llega de este modo a imitar y sentir las vibraciones. Cabe señalar, que algunos profesores y terapeutas utilizan diapasones eléctricos, la armónica de Urbantschitsch y vibradores eléctricos; para afinar la sensibilidad a las vibraciones por parte de los infantes. Asimismo los autores mencionan que el tratamiento y la enseñanza individual potencializan el desarrollo de las capacidades orales comunicativas en los niños.

¹³ Davis Hallowell y Richard S. Silverman. *Audición y Sordera*. 2ª edición en español. Ed. Científica. La Prensa Médica Mexicana, S. A. México, D.F. 1985. Pg. 578

cimientos e ingenio para combinar los mejores puntos de un método gramatical con las excelentes posibilidades del método natural. Utilizará técnicas comúnmente aceptadas, como conversación general, composición, noticias, viajes, actividades, ensayos, narración de experiencias, cartas, descripción de lugares, hechos y personas. El progreso del niño en la adquisición del lenguaje estará regido solamente por el ingenio del maestro, así como por la flexibilidad y el conocimiento de cómo crecen y se desarrollan los niños. Para los maestros existen las siguientes recomendaciones:

1. “La enseñanza del lenguaje debe relacionarse con experiencias significativas para el niño.
2. El lenguaje debe tener siempre un propósito para el niño.
3. Deben utilizarse todas las vías sensoriales para la enseñanza del lenguaje.
4. Los maestros deben estar alerta a las nuevas ideas que desarrollan los niños para brindarles el lenguaje con qué expresarlas.
5. Los niños necesitan contactos numerosos y variados con el mismo tipo de lenguaje antes de adquirirlo.
6. Muchos niños necesitan ayuda formal y sistemática para adquirir lenguaje. Otros evitan el uso del lenguaje cuando se sienten inseguros en su uso.
7. La escuela y el hogar deben crear una atmósfera donde se

use lenguaje y se lean libros con regularidad”.¹⁴

Metodología general de trabajo.

Los objetivos fundamentales que se persiguen en la educación especial de los niños sordos son los siguientes:

1. “Despertar el interés por la comunicación oral.
2. Fomentar la adaptación social.
3. Desarrollar la comunicación oral, evitando el hábito del silencio.
4. Establecer actitudes positivas hacia los procesos comunicativos.
5. Utilizar el auxiliar auditivo eléctrico como parte del esquema corporal.
6. Satisfacer necesidades de afecto, reconocimiento, seguridad e independencia.
7. Contribuir a la formación de valores morales.
8. Fomentar actitudes de respeto y de cooperación para con los miembros del hogar, la escuela y la sociedad.
9. Cultivar el espíritu de investigación y de experimentación frente a la naturaleza y al medio.
10. Lograr el desarrollo psicomotor respetando las bases generales del proceso de maduración.
11. Cultivar la imaginación, la iniciativa, la capacidad creadora y la sensibilidad estética.

¹⁴ Dr. Jorge Perelló y Prof. Francisco Tortosa. Sordomudez 3ª Edición. Editorial Científico-Médica. Barcelona, España. 1978. Pg. 251

12. Promover la formación armónica de la personalidad”.¹⁵

En cuanto a los objetivos de los padres son los siguientes:

1. “Lograr que colaboren en la educación especial de sus hijos y se conviertan en ejemplos para la familia y para las personas que los rodean.
2. Favorecer una relación positiva entre el hogar y el ambiente escolar.
3. Brindarles apoyo y orientación.
4. Formar hábitos que permitan la prolongación en el hogar de las técnicas educativas especializadas.
5. Lograr que asuman la responsabilidad de guiar al niño, por medio de la comunicación oral, en el proceso de adaptación a la familia y a la sociedad”.¹⁶

La metodología oral general que se desarrolla básicamente por medio de la lectura labiofacial, el entrenamiento auditivo y el desarrollo del lenguaje. Este método se conoce también como multisensorial porque implica el aprovechamiento del tacto, de la vista y del oído.

En la utilización de este método es necesario que los labios del terapeuta estén visibles, debe vigilarse la sincronización, y utilizarse los ejemplos correctos, así como evitar mover la boca de

manera inconsciente cuando se espera una respuesta del niño.

Este método permite al niño sordo comprender el lenguaje hablado al mismo tiempo que le ayuda de diferentes maneras a mejorar su articulación. Cuando el niño utiliza los tres sentidos básicos que involucra el método, su aprendizaje es mejor y más rápido tanto para la comprensión como para la articulación.

Materiales didácticos.

La enseñanza especializada para el niño sordo de edad preescolar, sigue básicamente la metodología lúdica. Los niños de la sección maternal son demasiado pequeños e inquietos como para permanecer sentados en una banca durante mucho tiempo. En esta sección no pueden recibir la educación formal que se da en los niveles de primaria, por lo que el aprendizaje siempre tiene que fundamentarse en los mecanismos de juego y en la utilización del material adecuado para ello. En la mayoría de los casos se utilizan juguetes, carteles, láminas u otro tipo de juegos hechos por la maestra. Este material debe cumplir con cuatro funciones:

1. “La fisicoactiva
2. La de manipulación y construcción
3. La de dramatización y socialización
4. La de oralización”¹⁷

¹⁵ Lilián Flores y Pedro Berruecos Villalobos. El Niño Sordo de Edad Preescolar. Identificación, Diagnóstico y Tratamiento. Guía para Padres, Médicos y Maestros. Ed Trillas. México, D.F. 1991. Pg. 112

¹⁶ *Ibidem.* Pg. 113

¹⁷ Susana Alardín González. Los Procesos de Comunicación Humana. Ed. IDICH Publicaciones. México, D.F. 1990. Pg.14

El mejor método de inducir al niño para que concentre su atención en el curso de una lección es variar el material cotidianamente. El niño siempre se enterará de que hay algo nuevo por hacer; incluso puede manifestarse ansioso por saber lo que la maestra le va a proponer. Esto no significa que el material que ya se utilizó deba ser descartado: en algunas ocasiones se puede modificar; en otras, se puede guardar durante dos, tres o cuatro semanas, para que al reutilizarse, parezca algo novedoso. La variación constante del material hace que la enseñanza y el aprendizaje sean divertidos, permitiendo la concentración y la motivación de los niños.

No todos los juguetes sirven para todos los niños. Los niños de dos a cinco años de edad presentan grandes diferencias en su capacidad y comportamiento. Además, el maestro debe considerar los aspectos individuales de cada niño, incluso cuando las edades sean muy similares.



1.3 Tipos de educación especial

Existen aproximadamente 30 corrientes metodológicas que se ocupan de la terapia y la educación de los niños con algún tipo de perturbación auditiva. Cada una contiene su propia metodología y objetivos, pero no es menester de este documento el explicarlas a detalle. Lo que si es importante decir es que existen básicamente tres corrientes principales, de las cuales se diversifican la gran mayoría de los métodos existentes:

1.3.1 Corriente o Método Oralista. (Enseña a hablar).

El método oral se inspira en el método maternal que es el que prepara y enseña a todos los maestros el camino que debe seguirse para educar en la infancia, sobre todo de los 3 a los 5 años de edad. La creatividad del maestro y su capacidad para aprovechar las circunstancias cotidianas de la vida de un niño, en pro del enriquecimiento de este método, es vital.

El principal objetivo del método oral, es el de lograr en el niño sordo parcial o totalmente (caso raro), la producción de palabras y frases articuladas por él mismo. Obviamente estamos hablando de una tarea muy ardua puesto que esto implica el aprendizaje y comprensión por parte del menor, en mayor o menor grado de la

fonología, la morfología y la sintaxis de un mínimo de lenguaje.

Existe además el inconveniente de que si bien al sordomudo se le puede hacer pronunciar los sonidos del idioma, no resultará tan fácil hacerle hablar de tal forma que exprese sus pensamientos interiores propios. Es decir, la labor de enseñar el lenguaje al sordomudo tiene la dificultad de que hay que darle la "versión oral" de sus pensamientos y además conducirlos por el mismo camino que sigue el idioma de cada país.

Este método ha sido ya largamente experimentado y puede ofrecer resultados positivos evidentes. Los cuales, se han visto potencializados a partir de la aparición de la amplificación electroacústica, la cual ha mejorado la pronunciación de los niños sordos con restos auditivos.

Las principales estrategias de las que se sirve el método oral son las siguientes:

- a) Ejercicios sensitivo- motrices.
- b) Gimnasia respiratoria.
- c) Pedagogía del lenguaje.

Movimientos.

Imitaciones.

Observaciones.

Correcciones.

Ejercicios respiratorios para la desmutización.

Soplo fuerte

Soplo débil y prolongado

Educación de los movimientos de los labios y la lengua.

Desarrollo del sentido temporal.
Lectura labial sintética.
Estimulación auditiva.
Desarrollo de la personalidad.

El método verbo-tonal es una variante del método oral, que hace un importante énfasis en la calidad de la pronunciación de las palabras y no sólo en su producción. Es por eso que conlleva el término –tonal-, ya que el tono de las palabras es sumamente importante para la correcta comprensión de lo que el niño sordo dice, contribuyendo de ésta manera a su mejor integración social.

Un rasgo de vital importancia del método verbo-tonal es que insiste en la importancia de la amplificación de los tonos graves y del ritmo. Para lo cual, se apoya en movimientos gimnástico-rítmicos adecuados a cada fonema que se articula simultáneamente. A estos movimientos corporales se les conoce con el nombre –macromotricidad- y tienen como principal objetivo el concebir y emplear a todo el cuerpo como un órgano articulatorio gigante. Por ejemplo, cuando se articula /pa/ el niño dobla las rodillas y levanta las manos abiertas por encima de su cabeza.

Labio-lectura. Consiste en leer las palabras en la boca del interlocutor. La labio-lectura la practicamos todos pero de manera inconsciente.

1.3.2 Corriente o Método Manualista.

- a) Lenguaje mímico o lenguaje gestual. Utiliza signos manuales para expresar ideas o palabras.
- b) Alfabeto manual o dactilológico. Utiliza signos manuales que equivalen a signos gráficos, letras escritas.

Figura 1.¹⁸



- c) Palabra sugerida (-Cued Speech-). El método utiliza diez –signos- que son así llamados porque no identifican realmente a determinados fonemas. En cambio, ellos proveen bastante información del fonema conjuntamente con lo que es visible en los labios.

¹⁸ Dr. Jorge Perelló y Prof. Francisco Tortosa. Sordomudez 3ª Edición. Editorial Científico-Médica. Barcelona, España. 1978. Pg. 348

1.3.3 Corriente o Método Multisensorial.

Este método trabaja en conjunto con todos los sentidos del paciente aún si alguno de ellos está disminuido en sus capacidades. A través del tacto se intenta resaltar la principal cualidad del sonido, como es el caso del Método Verbo-tonal. Cabe señalar que la corriente multisensorial utiliza a su vez el sentido de la vista y los vestigios de capacidad auditiva restantes en el paciente.

Dentro de esta clasificación se incluyen los métodos siguientes:

- a) *Métodos de Estimulación Auditiva.* Trata acerca de estimular y educar el mecanismo de audición, por vibración sonora aplicada por medio de la voz o cualquier otro instrumento sonoro.
- b) *Métodos Visuales.* Los métodos visuales están formulados con base en la enseñanza del lenguaje por medio de las percepciones visuales. El niño sordomudo es esencialmente un ser visual, pues todas las vivencias y experiencias de su ambiente son captadas únicamente a través de sus ojos.
- c) *Métodos Táctiles.* Se fundan en la utilización del sentido del tacto del niño para hacer comprender las vibraciones sonoras.

Existen dos métodos de Enseñanza del Lenguaje principales:

- 1) *El Método Natural.* Es un método sintético, informal y/o maternal.
- 2) *El Método Gramatical.* Es un método lógico, sistemático, formal, analítico y/o artificial.

Los enfoques que describiré a continuación son esencialmente diferentes pero ambos se apoyan en una premisa básica: -la importancia de los primeros cinco años de la vida del sordo-.

El autor Davis Hallowell menciona dos corrientes principales en el tratamiento de niños con problemas auditivos severos. El primero es el *Método Auditivo Global*, cuya principal característica es la importancia del canal auditivo para el desarrollo del habla y el lenguaje, aunque reconoce que no siempre es el único medio para el aprendizaje. Los términos “auditivo-oral”, “aural-oral”, “acuopédico”, “natural” y “unisensorial” son sinónimos convencionales para el mismo método fundamental o designan variaciones dentro de la misma trama general.

Este método recalca el uso máximo del canal auditivo, aún cuando gran parte de su sensibilidad se encuentre reducida. Resulta esencial, para obtener mejores resultados, que se desarrolle y mantenga un ambiente de comunicación que se enfoque positivamente a la comunicación oral del niño. Es importante decir que la

restringida sensibilidad auditiva del niño hipoacúsico reduce su acceso a la con-tendencia y a las claves lingüísticas del lenguaje que le rodea. Es en este punto cuando el método se auxilia de las claves visuales y auditivas (restos auditivos) para facilitar la adquisición inductiva de las reglas del habla y del lenguaje. El autor señala que si se satisfacen todos los requerimientos del método, se adquirirá una capacidad práctica del lenguaje y del habla oral.

Otro método que trabaja con base en la premisa de que es sumamente importante la educación temprana, es el de *la "Comunicación Total"*. La característica principal de este enfoque es que se recomiendan todas las formas de comunicación posibles desde el principio. Este método recalca que confiar únicamente en la audición residual y en la lectura labiofacial para la comunicación trae como resultado una comunicación ambigua o deficiente, la cual a su vez retarda el desarrollo cognoscitivo. Es decir, esta corriente defiende la integración de los sordos entre ellos y no con la sociedad normoyente (audición normal). Ya que, considera esto último poco factible siendo una realidad que los hipoacúsicos se integran más fácilmente a una "comunidad de sordos" en la que se sienten más seguros.

Es sumamente importante mencionar que el método gramatical y sus enfoques se emplearán en el tercer capítulo de la presente tesis en lo que a la planeación del guión técnico del material didáctico-lúdico, se refiere.

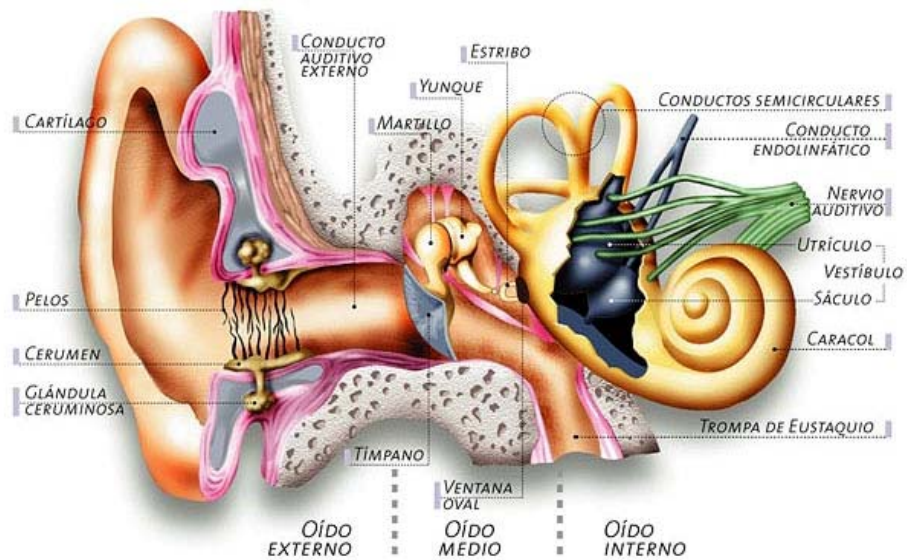
1.4 Tipos de sordos

1.4.1 Clasificación de los problemas fisiológicos que causan sordera.

La clasificación que los especialistas manejan en cuanto a los tipos y las causas de la sordera se refiere a la localización de los problemas en el aparato auditivo desde el oído externo hasta la corteza cerebral. Esta clasificación es la siguiente:

- “Problemas conductivos – corresponden a los problemas del oído externo.
- Problemas sensoriales – corresponden a los problemas del oído interno.
- Problemas neurales – corresponden a los problemas de la membrana basilar y las células ciliadas.
- Problemas centrales – corresponden a los problemas del nervio auditivo, la vía auditiva y el lóbulo temporal”.¹⁹

Fisiología del oído.²⁰



¹⁹ Dr. Jorge Perelló y Prof. Francisco Tortosa. Sordomudez 3ª Edición. Editorial Científico-Médica. Barcelona, España. 1978. Pg. 31

²⁰ <http://www.fundacioncnse.org/> Fecha de consulta: 22/06/2007.

Los *problemas conductivos* son aquellos que involucran al oído externo –constituido por el pabellón auricular y el conducto auditivo que termina en la membrana timpánica– y al oído medio, que va desde la membrana timpánica hasta el inicio de las estructuras nerviosas del oído interno. Por lo tanto, los problemas conductivos implican un trastorno en el mecanismo de la conducción normal del sonido desde el exterior hasta las células nerviosas del oído interno.

En el *oído externo* es posible encontrar las llamadas aplasias o displasias articulares, la imperforación o la atresia del conducto auditivo externo, las secuelas traumáticas por cuerpos extraños, las estenosis cicatrizales, los tapones epidérmicos, los quistes sebáceos o congénitos y algunos problemas de índole tumoral.

Las aplasias o displasias y la imperforación o atresia son malformaciones congénitas, es decir, defectos en el proceso de formación de las estructuras del oído externo durante los primeros meses de vida en el vientre materno.

La estenosis o angostamientos del conducto auditivo, que también dificultan el paso del sonido, pueden producirse por una operación o por traumatismos accidentales. Los tapones epidérmicos o los quistes sebáceos son problemas relativamente fáciles de resolver. Los tumores originan problemas más severos, pero por fortuna son más raros y requieren estudios médicos profundos para su tratamiento.

En el *oído medio* también puede existir una gran variedad de malformaciones congénitas, como la ausencia de tímpano hasta la ausencia total o parcial de la cadena de huesecillos que transmiten el sonido desde la membrana timpánica hasta las células nerviosas del oído interno. Además pueden presentarse problemas por traumatismos, por obstrucción de la trompa de Eustaquio, que es un pequeño conducto que permite la ventilación del oído medio a través de la cavidad oral o por procesos infecciosos, que son la causa más frecuente de fallas auditivas en los niños. No es posible dejar de hacer mención de la fijación del tercer huesecillo, que, al presentar esta condición y por ser fijo, no transmite los sonidos hasta las células nerviosas del oído interno.

La mayoría de los problemas antes mencionados pueden ser corregidos médica o quirúrgicamente. Pero es más importante considerar los problemas que se presentan en el oído interno, es decir, los problemas sensoriales.

Los problemas del *oído interno* pueden ser hereditarios. Entre ellos existen dos grupos: 1) los síndromes o cuadros de enfermedades fundamentalmente del oído y 2) los síndromes o cuadros de enfermedades en las cuales existe una afección del organismo a la que se asocia un problema del oído de importancia secundaria.

Entre los primeros se encuentran las enfermedades de Siebenman, Sheibe y Mondini, en las que existen lesiones específicas en las células nerviosas de la estría vascular que permite la

irrigación sanguínea del oído interno o de otros elementos microscópicos de suma importancia para la función auditiva normal.

En el segundo grupo, es decir, en los que la lesión del oído está asociada con otros problemas del organismo, encontramos:

1. “Las *morfodisplasias*, en las cuales existen alteraciones importantes en la forma normal de muchos elementos del organismo, básicamente de la cara y de la mandíbula.
2. Las *histodistrofias*: alteraciones en distintos tejidos orgánicos que si bien a veces no se observan, determinan problemas en la maduración del niño.
3. Las *displasias moleculares* y *las enfermedades metabólicas*: el problema no es visible, pero existen alteraciones que afectan el crecimiento y la maduración general del pequeño, el cual tiene también un problema auditivo”.²¹

Otra categoría que merece mención son las embriopatías, es decir, las enfermedades del embrión, entre las cuales destaca la originada por la rubéola materna durante el primer trimestre del embarazo. Este periodo sobresale porque es cuando se realiza toda la formación de los elementos del organismo y en particular los del oído. No sólo la rubéola ocasiona fallas en la formación normal del oído, sino también

otras enfermedades que la madre padezca durante la gestación como son la sífilis, la toxoplasmosis, así como las causadas por el citomegalovirus, herpes o virus del sida

Otro problema que ocasiona lesiones en el oído es la incompatibilidad sanguínea entre la madre y el hijo. Cuando el factor Rh de la madre es diferente al de su hijo, el niño puede tener problemas al sufrir la destrucción de sus glóbulos rojos en el momento del nacimiento; el contenido de esos glóbulos rojos se fija en las estructuras nerviosas del aparato auditivo, desde las células nerviosas del oído interno hasta la corteza cerebral, impidiendo su funcionamiento normal.

Otras causas de lesiones auditivas son los medicamentos que afectan al feto en su desarrollo, la prematuridad, los traumatismos obstétricos, las lesiones que el niño sufra durante el nacimiento y la anoxia o falta de oxigenación en los primeros segundos o minutos del nacimiento. Otras causas son los procesos infecciosos del oído interno –laberintitis o neurolabirintitis- y la meningitis cerebroespinal, ocasionada por el meningococo, por el bacilo de la tuberculosis o por virus que atacan el sistema nervioso central. Por último cabe mencionar que entre los factores notables de sordera se encuentra la administración de medicamentos que tienen una acción tóxica sobre el oído interno.

²¹ Lilián Flores y Pedro Berruecos Villalobos. El Niño Sordo de Edad Preescolar. Identificación, Diagnóstico y Tratamiento. Guía para Padres, Médicos y Maestros. Ed Trillas. México, D.F. 1991. Pg. 46

Como ya se mencionó existen una gran variedad de factores que producen trastornos en la audición. De ahí la importancia de la exactitud en el diagnóstico, el cual debe describir también la forma en que el problema se presentó, su localización y su cuantificación, con el objetivo de fundamentar las bases del tratamiento que se aplicará.

A continuación se presenta un cuadro sinóptico, en el que se observan los distintos componentes del sistema auditivo, así como las funciones de cada uno y los problemas que pueden presentar.

Cuadro 1.1. El sistema auditivo.²²

Partes	Elementos anatómicos más importantes	Funciones	Hechos fisicoquímicos	Funciones adicionales	Clasificación de los problemas más importantes, según la zona afectada.
<i>Oído externo</i>	Pabellón auricular y conducto auditivo externo	Protección	Vibración de las partículas del aire	Filtrado, resonancia y recolección	Problemas conductivos
<i>Oído medio</i>	Membrana timpánica, martillo, yunque y estribo	Balace de impedancia	Vibración mecánica	Conducción del sonido y Transformación de ondas aéreas a un medio líquido	
<i>Oído interno</i>	Membrana basilar	Distribución y filtrado	Variaciones hidrodinámicas	Registro de frecuencias e intensidades	Problemas sensorineurales-neurosensoriales
	Células ciliadas	Transducción	Variaciones electroquímicas analógicas	Elaboración del código neuroacústico	
<i>VIII Par</i>	Nervio auditivo	Transmisión de la información	Variaciones electroquímicas en un sistema digital	La información se transmite en forma lineal	Problemas retrococleares
<i>Tronco cerebral</i>	Vía auditiva			Desciframiento del código. Comprensión. Atención selectiva	
<i>Corteza cerebral</i>	Lóbulo temporal	Procesamiento de la información			Problemas centrales

Es importante recordar que los problemas conductivos que afectan a los oídos externo y medio tienen posibilidades de resolución médica o quirúrgica; por el contrario, los problemas sensoriales no tienen solución sensorial. Es por ello, que en este punto se hace necesario el planificar un programa que sea terapéutico al mismo tiempo que rehabilitatorio, en el que la pedagogía especial ocupe un papel trascendental.

Pasando a otro tema, en la clasificación de los niveles de sordera se utiliza generalmente una clasificación de tipo cuantitativa, la cual lleva al establecimiento de nueve categorías con base en las respuestas que se obtienen en los exámenes de medición de la audición.

²² *Ibidem* Pg. 4

La intensidad de los estímulos auditivos se mide en decibeles, la cual es la unidad de presión sonora o intensidad del sonido. En las gráficas que registran estos datos la escala de decibeles va de 0 a 120. Un oído normal responderá dentro de la zona que no rebasa los 20 decibeles mientras que los oídos afectados por debilidades auditivas se manifiestan con curvas cuyos promedios están entre los 20 y los 90 decibeles, y los considerados anacúsicos, es decir, aquellos que si bien alcanzan a captar algunas respuestas, no pueden recibir los sonidos del lenguaje, lo harán con promedios mayores de 90 decibeles.

Estos promedios se obtienen de la suma de decibeles que necesita un individuo para oír en cada una de las cuatro frecuencias centrales de la gráfica audiométrica y una división entre cuatro.

Cuadro 1.2 Clasificación cuantitativa de las pérdidas auditivas periféricas.²³

<i>Audición normal</i>		
dB		
		20
Debilidad auditiva superficial	a	30
	b	40
Debilidad auditiva media	a	50
	b	60
	c	70
Debilidad auditiva profunda	a	80
	b	90
Anacusia		120

NOTA: (dB) significa “decibeles”

Las debilidades auditivas también se clasifican en función de su profundidad. De este modo entre 20 y 40 decibeles están las debilidades auditivas superficiales, divididas a su vez en dos grupos, *a* y *b*, de 10 decibeles cada uno; entre 40 y 70 decibeles tenemos tres grupos, también de 10 decibeles cada uno, que corresponden a los grupos *a*, *b* y *c* de las debilidades auditivas medias, y entre 70 y 90 decibeles están finalmente los grupos *a* y *b* que representan las debilidades auditivas profundas.

La clasificación cuantitativa establece no solamente la profundidad de la pérdida, sino también su relación con la dificultad de expresión del lenguaje. A diferencia de un niño normal, un niño anacúsico no desarrolla su lenguaje normalmente si la anacusia apareció antes del nacimiento o después del mismo, pero antes de la adquisición de éste.

Cabe señalar que el grado de sordera en un niño anacúsico será exactamente proporcional a su dificultad en cuanto a la adquisición del lenguaje se refiere. Sobre todo si la sordera es innata o apareció antes de alguna adquisición del mismo.

La clasificación cuantitativa de las pérdidas auditivas periféricas es de particular interés tanto en el campo audiológico y foniatrico como en el de la terapia especializada en la audición y el lenguaje.

²³ *Ibidem*. Pg. 50

La mayor o menor profundidad de una pérdida auditiva, relacionada, por supuesto con la época en que apareció, repercutirá en mayor o menor grado y de forma exactamente profesional en el proceso de desarrollo del lenguaje.

Es sumamente clara la correlación que existe entre los dos grandes procesos del fenómeno comunicativo lingüístico: la recepción, que se realiza mediante el oído, y la expresión, que tiene su punto de partida en el funcionamiento normal del aparato auditivo.



1.5 Proceso de enseñanza y aprendizaje para niños de edad preescolar

1.5.1 El niño en la etapa preescolar y sus procesos de aprendizaje.

Aproximadamente entre los 24 y los 36 meses de vida, el niño ha logrado controlar sus esfínteres tanto nocturnos como diurnos. Esta conducta aprendida pronto lo hace candidato a ingresar a escuelas maternas y a jardines de niños, en los que se requiere la asimilación de nuevas conductas.

Su ingreso al Jardín de Niños, significa la posibilidad de poder trasladar el hogar a la escuela sin grandes conflictos, sustituyendo la figura materna por la de la educadora.

En lo que respecta a la socialización, el niño aprende a relacionarse con los demás niños que conforman su grupo, se adapta a las actividades que la educadora le propone y participa gustosamente relacionándose con ella, mostrando su aprendizaje en cuanto se encuentra con su madre.

Las conductas egocéntricas características de esta edad, van siendo sustituidas por el interés que le despierta el compartir sus juegos y experimentar lo aprendido. Pronto la madre se ve obligada a borrar de las paredes de la casa las pequeñas –tareas– que él traza orgullosos de expresar lo aprendido y dejarlo presente. De esta forma establece un vínculo entre el hogar y la escuela.

El desarrollo del niño en la etapa preescolar va dando la posibilidad de grandes avances. Se adapta mejor a las situaciones nuevas, soporta un tiempo de trabajo más estable, aprende a respetar la organización y la disciplina que emanan de su propio trabajo, combina sus actividades con otros compañeros, inicia el aprendizaje de movimientos más completos: pintar, recortar, doblar, ribetear, ensartar, colorear, formar, construir, etc.

Desde el punto de vista de sus movimientos finos, el lenguaje va siendo mejor estructurado, y las dislalias, características de esta etapa, van dando lugar a un lenguaje claro, rítmico, con tono adecuado y con un timbre generalmente más alto que el usado en sus conversaciones posteriores.

Desde el punto de vista de sus funciones mentales, se recrea en observar los objetos que le rodean: compara, localiza, clasifica, selecciona, describe, encuentra cada uno de los objetos que van llamando su atención. Descubre el mundo con sus características especiales de percepción. Con este mismo interés comienza a descubrir su cuerpo en relación con el de sus padres, sus hermanos, los animales que le rodean. Le interesa saber cómo está constituido y quiere, en la misma forma tocarlos, descubrirlos, compararlos, manipularlos, sentirlos, etc. En el terreno afectivo, empieza a observar y a experimentar con más detalles, los resultados que obtiene mediante la manipulación y el control de algunas conductas. Distingue la diferencia entre las conductas ambivalentes como el rechazo, la limitación, la sobreprotección, la ayuda, la agresión, el distan-

ciamiento, la comunicación y aprende a jugar con ellas. En base a la experiencia que el entorno le proporciona, subraya enfáticamente las prendas que van a ir conformando paulatinamente su incipiente pero ya definitivo conjunto de conocimientos.

1.5.2 El nacimiento del movimiento preescolar.

Los progresos alentadores en la valoración de la audición en niños pequeños han subrayado el valor de los programas para niños sordos en edad preescolar. El periodo comprendido entre el nacimiento y los cinco años es particularmente crítico para el aprendizaje y el desarrollo general del niño, ya sea que éste presente una audición normal o que sea hipoacúsico. Actualmente se reconoce la importancia de la experiencia auditiva temprana, recomendándose ahora los auxiliares auditivos con mayor confianza. Cabe mencionar, que el grado en el cual se combina la estimulación auditiva con formas específicas de comunicación visual como la lectura labiofacial, los gestos, y el deletreo con los dedos, es muy variable.

La evidencia indirecta obtenida de la neurofisiología sugiere que hay un periodo óptimo inicial de la vida en el cual el sistema nervioso es todavía plástico y la experiencia sensorial ejerce una importante influencia sobre su desarrollo. Los psicolingüistas también señalan un periodo óptimo para la adquisición del lenguaje, particularmente para la inducción de las reglas subyacentes en sus características fo-

nológicas, sintácticas y semánticas.

De acuerdo a la especialista Susana Alardín González "Al niño sordo le son negadas muchas de las experiencias que le llevarían a una mejor adaptación social, resulta esencial que se le brinde ayuda y oportunidad de aprender lo más pronto posible".²⁴ Sin embargo, esto no significa únicamente la realización de un programa para desarrollar las habilidades de comunicación que tanto contribuyen a dicha adaptación, sino también el establecimiento de un régimen que destruya en lo posible la barrera que tiende a separar al niño sordo del mundo que le rodea, de su hogar, de sus padres, de sus hermanos y de otros niños. Las intercomunicaciones formales e informales tienden a disminuir el sentimiento de soledad del niño sordo y pueden hacer que se sienta más importante y apreciado.

De este modo, el niño es así motivado a comunicarse y es la tarea de padres y maestros enseñarle la utilidad del lenguaje como instrumento de comunicación. Pero estas situaciones no son muy comunes, es por ello que deben ser anticipadas e ideadas paciente y deliberadamente por todos aquellos que rodean al niño. Aún cuando en general no es obligatorio que las escuelas sostenidas económicamente por el Estado brinden educación preescolar a niños sordos, la necesidad de la educación temprana esta comenzando a ser reconocida.

²⁴ Susana Alardín González. Los Procesos de Comunicación Humana. Ed. IDICH Publicaciones. México, D.F. 1990. Pg.14



1.6 Lo lúdico como método de aprendizaje

1.6.1 La importancia del juego en la sección preescolar.

Al jugar, los niños desarrollan nuevas habilidades, cuerpos vigorosos, imaginación y capacidad para relacionarse con los demás, y para pensar, razonar y crear. También mediante el juego aprenden a dar y recibir, a compartir y a esperar, formando parte de un grupo que trabaja en relación con un objetivo común.

Los juguetes no se limitan a muñecas, trenes, pelotas o demás objetos comerciales. Para jugar pueden servir objetos proporcionados por la naturaleza, objetos domésticos o hechos en casa. Cuando se compran juguetes, deben escogerse sólidos, bien contruidos y durables, evitando comprar material que se rompa con facilidad, juguetes con orillas afiladas o puntiagudas o con piezas separadas fáciles de perder.

“Cuando se trata de niños que aún no han adquirido el lenguaje, como es el caso de la mayoría de los niños sordomudos de 0 a 5 años. Es sumamente conveniente comenzar lo más pronto posible la reeducación con el fin de favorecer las posibilidades de contacto y de evolución que ofrece el juego”.²⁵

²⁵ Marie De Maistre. Deficiencia Mental y de Lenguaje. Principios y Métodos para la Reeducción del Deficiente Mental. Ed. Laia. Barcelona, España. 1977. Pg. 97

Dentro de las secciones de trabajo del aula maternal, existe un recurso sumamente solicitado y multifacético, es el cuento. Tanto los cuentos que se encuentren dentro de la sección maternal como la actividad de “leer un cuento” deberán tener como objetivo poner al niño sordo en contacto con el lenguaje común a todos los niños, además de hacerlos participar en la dramatización y lograr que ellos comprendan una narración por medio de una serie de secuencias.

No se debe simplemente leer un cuento al niño; sino que además es de suma importancia que éste sea un libro ilustrado con el objetivo de ayudarlo a comprender su contenido. Como el niño no puede ver los labios del maestro al mismo tiempo que observa el libro de cuentos, es necesario planear en forma especial, la mejor manera de realizar este trabajo. En primer lugar, es muy importante seleccionar bien el cuento que se va a narrar. Para desarrollar esta tarea es necesario contemplar los siguientes puntos:

- a. Asegurarse de que el cuento seleccionado implique un interés especial para el niño. El cuento debe estar lo más apegado posible a la realidad, especialmente tratándose de niños de dos o tres años. Si se escoge un cuento que pueda en alguna forma recordar al niño cosas de su propia vida será posible llamar más fácilmente su atención.

- b. Debe escogerse un libro con ilustraciones claras y libres de detalles innecesarios. Los elementos de las ilustraciones deben asemejarse a los de la vida real sin parecer caricaturas.
- c. Asegurarse de poder relatar el cuento con palabras sencillas. El cuento debe tener solamente una o dos líneas por página.

Una vez seleccionados los cuentos o materiales, debe existir una preparación especial para contarlos; hay que observar todo el libro y escoger las ilustraciones sobre las cuales se va a contar la historia.

También es conveniente comprar dos libros iguales: uno para realizar la tarea mencionada y otro para recortar las ilustraciones seleccionadas y pegarlas en láminas separadas. Posteriormente se darán al niño sin ningún orden, para que él establezca la secuencia adecuada.



En un principio, sobre todo al trabajar con niños muy pequeños, no será posible mantener su atención si el cuento es muy largo. Por esta razón, deben seleccionarse tres o cuatro ilustraciones para explicar los puntos principales. Si se prepara también de manera anticipada, lo que se

va a decir de cada ilustración, se logrará que los niños lo comprendan mejor. Es importante señalar que se tiene que escoger un lenguaje que corresponda a la edad del niño.



1.7.1 Características generales de un centro especializado.

Organización general.

El desarrollo de centros especializados en la enseñanza del niño con hipoacusia severa ha tenido en México un notorio incremento en las últimas décadas. Hasta hace 40 años prácticamente no existían en el país, fuera de aquellos fundados a mediados del siglo pasado, durante el gobierno de Benito Juárez, los cuales estuvieron funcionando sin programas metodológicos específicos hasta la década de los cincuenta.

En la actualidad, es posible realizar una lista bastante numerosa de escuelas, instituciones, clínicas y centros de diagnóstico que manifiestan el interés siempre creciente en la atención de estos problemas en nuestro medio, sin dejar de mencionar la actitud pionera que en este campo significó la fundación, en 1951, del Instituto Mexicano de la Audición y el Lenguaje (IMAL). Esta institución respondió a la idea de que el problema básico en este ámbito va más allá de la apertura de nuevas instituciones y de la formación de recursos humanos. Así mediante cursos para la formación de recursos humanos. Así, mediante cursos para la formación de personal especializado, se inició en el medio el interés creciente por este tipo de problemas.

Un centro especializado en este campo debe perseguir los siguientes objetivos generales:

1. “Abocarse al estudio de la comunicación lingüística y a la solución medico-rrehabilitatoria y terapéutico-pedagógica de los problemas que en ella se presentan.
2. Realizar cursos de especialización y de actualización para formar personal médico, pedagógico, psicológico y técnico en el campo de los problemas de la audición, la voz y el lenguaje.
3. Realizar programas educativos para prevenir problemas de la comunicación lingüística; integrar diagnósticos y realizar los tratamientos correspondientes a las alteraciones que se presentan en este campo.
4. Realizar programas de investigación médica, pedagógica, psicológica y lingüística, relacionados con los problemas de la comunicación.
5. Impulsar la participación institucional a través de sus profesionistas en el panorama nacional e internacional, con el objetivo de mantener una constante relación con la comunidad científica.
6. Organizar programas de información, orientación y superación educativa y cultural para los profesionistas que trabajan en este campo y el público en general”.²⁶

²⁶ Lilián Flores y Pedro Berruecos Villalobos. *El Niño Sordo de Edad Preescolar. Identificación, Diagnóstico y Tratamiento. Guía para Padres, Médicos y Maestros.* Ed Trillas. México, D.F. 1991. Pg. 102

Cuando una institución de este tipo se constituye como asociación civil, el máximo organismo del gobierno debe estar constituido por una asamblea general de socios mediante una mesa directiva. De la asamblea general pueden depender dos organismos fundamentales: un consejo técnico, presidido por un director general, y un patronato, encabezado a su vez por el propio presidente de la asociación.

El consejo técnico debe ser responsable de los aspectos operativos de la institución desde el punto de vista profesional y técnico; el patronato maneja el fideicomiso que pone a disposición de la asociación los bienes necesarios para su funcionamiento. Los miembros del patronato pueden a su vez integrar los comités; científico, sociocultural, de promoción y de finanzas.

Para el mejor desarrollo de sus funciones, el consejo técnico puede apoyarse en cuatro direcciones:

- 1) "La médica y de investigación. Se encarga del diagnóstico y la terapia de algunos problemas de comunicación lingüística, así como de la coordinación general de los programas de investigación.
- 2) La de rehabilitación. Esta área por medio de sus secciones de audición, lenguaje y aprendizaje, se encarga de los programas terapéutico-pedagógicos.
- 3) La de enseñanza. Se ocupa de la coordinación general de los cursos de formación de profesionistas especializados y de actualización".²⁷

- 4) La administrativa. Maneja los aspectos contables, presupuestarios y de administración de recursos humanos, materiales y técnicos.

Mediante una organización de este tipo, se atiende al logro de los objetivos siguientes:

1. Asistencial: prevención, diagnóstico y tratamiento de problemas de la comunicación lingüística.
2. Docente: formación de personal especializado y mantenimiento del nivel técnico más alto posible en el personal de la institución.
3. Investigación: análisis de las condiciones normales y anormales que se pueden presentar desde los puntos de vista médico, pedagógico, psicológico y lingüístico en el campo de la audición, la voz y el lenguaje oral y escrito en niños.

El campo de la comunicación lingüística es multidisciplinario. Un médico puede estructurar diagnósticos, pero si quiere llevar a cabo su labor, en cuanto al niño hipoacúsico se refiere necesita apoyarse en el trabajo de pedagogos especializados. De igual modo, ambos necesitan del psicólogo y del lingüista.

En este campo existen excelentes centros de diagnóstico, pero de nada sirve que a los padres de familia se les plantee con precisión el problema de su hijo, si éste no recibe el tratamiento adecuado. Existen muy buenas escuelas para niños sordos, pero cuando en ellas los aspectos psicológicos y lingüísticos no tienen una fundamentación médica, se corre el

²⁷ *Ibidem* pg. 104

riesgo de olvidar que muchos problemas no sólo no requieren pedagogía especial, sino que pueden tener una solución médica o quirúrgica.

La integración del núcleo medico-psicopedagógico y lingüístico en este campo de trabajo, es indispensable dentro de la organización general de un centro especializado en el campo audiológico y foniátrico.

1.7.2 Los recursos materiales.

Entre los recursos materiales cabe mencionar la planta física de la institución y las características generales del mobiliario, que permita su mejor funcionamiento.

La planta física tiene que incluir todos los espacios que permitan el funcionamiento de los distintos organismos mencionados. Deben existir áreas y cubículos para el departamento médico y una cabina a prueba de ruido con su antecámara, en la que se colocaran los instrumentos que miden algunos aspectos de la comunicación lingüística, importantes para la integración de los diagnósticos.

Los programas de investigación y las actividades pedagógicas, docentes y administrativas deben desarrollarse en áreas que permitan el cumplimiento de sus objetivos. El departamento de rehabilitación, en donde se realizan los trabajos de pedagogía especial, debe contar con aulas bien iluminadas y ventiladas. Es conveniente que existan las cámaras de Gesell, para que los padres puedan observar sin interrumpir el trabajo de sus hijos. Además, la planta física debe prever áreas para talleres, para las actividades de psicom-

tricidad, de música y ritmo y para las actividades recreativas. Sin embargo, no siempre es posible lograr todo esto. Lo que sí es imprescindible es un equipo humano altamente calificado.

1.7.3 Los recursos técnicos.

Es indispensable contar con una base de material pedagógico, audiovisual y equipos electrónicos y de amplificación que permitan realizar los programas especiales de pedagogía.

Entre los equipos electrónicos o de amplificación están los que corresponden al área médica, en donde se realizan los programas de diagnóstico, y a las aulas, que permiten la amplificación del sonido en el trabajo cotidiano con los niños.

El material pedagógico y audiovisual son partes importantes de los recursos técnicos de un centro especializado. Entre ellos hay que mencionar los proyectores de diapositivas, los retroproyectores y los proyectores de cuerpos opacos; así como, también el circuito cerrado de televisión y el sistema de enseñanza por medio de materiales visuales como dvd's.

Los equipos electrónicos de amplificación pueden dividirse en dos categorías:

1. Los que se destinan a la amplificación en las aulas especializadas como los amplificadores comunes, los amplificadores individuales y los sistemas de inducción y de audio-frecuencia con los que es posible amplificar el sonido por medio de auriculares o a través

de los propios auxiliares auditivos del niño.

2. Los que se destinan a la medición del sonido y de la audición con fines diagnósticos; en general, son muy sofisticados y costosos, pero forman parte indispensable de un departamento médico. El aparato básico es el audiómetro tonal, pero también están el audiómetro vocal, los audiómetros de investigación, el audiómetro automático, el impedanciómetro y los equipos para la realización de audiometría por respuestas evocadas.

1.7.4 Los recursos humanos.

Todas las instituciones de enseñanza para niños con deficiencias auditivas y de lenguaje deben contar con una planta de profesores debidamente preparada, ya que se trata de un trabajo altamente multidisciplinario, para el que se requiere un equipo médico, uno pedagógico, uno lingüístico y otro técnico. Además del personal administrativo que se dedica a realizar las funciones presupuestales, contables o de intendencia, las cuales son de suma importancia para mantener una institución en las mejores condiciones.

El personal médico, pedagógico, psicológico y técnico cumple un papel fundamental en la integración de diagnósticos precisos. De esta manera, el departamento de rehabilitación estará integrado fundamentalmente por el personal pedagógico: maestros especialistas en el área de audición y lenguaje y terapistas de audición, voz y lenguaje.

En el departamento de enseñanza el personal tendrá un carácter multidisciplinario, ya que estará enfocado a la mejor preparación posible de los médicos, pedagogos y técnicos. Los catedráticos que imparten materias en los cursos de formación de personal especializado no son sólo médicos, psicólogos o pedagogos, sino también técnicos, ingenieros en electroacústica y especialistas en genética, matemáticas, estadística, lingüística, fonética, fonología y morfosintaxis.

1.7.5 Desarrollo curricular en las escuelas para los sordos.

En general, el *curriculum* de las escuelas para niños con deficiencias auditivas y de lenguaje se asemeja al de las escuelas para los niños que tienen audición, con adaptaciones apropiadas para las dificultades de la comunicación verbal. Sin embargo, la preocupación de los especialistas por mejorar la educación de todos los niños en todos los niveles se ha expresado principalmente en enfocar la atención, la energía, y abundantes recursos sobre la revisión y la reforma de los planes de estudio. Estimulados por estos esfuerzos los educadores de los niños sordos, está buscando formas de mejorar el rendimiento de sus escuelas. Los esfuerzos en el desarrollo del *curriculum* se han centrado alrededor de consideraciones sobre los objetivos, procesos y materiales de estos planes. Así como acerca de su disseminación, implementación y evaluación.

Procesos y materiales.

Establecidos previamente los objetivos para la persona que va a aprender, constituye ahora la tarea de los tecnológicos, ya sean especialistas en medios de difusión, expertos en disciplina, psicólogos educacionales o simplemente maestros. Los cuales deberán desarrollar procesos y materiales para lograr dichos objetivos. Cabe mencionar, que los especialistas deben tener cuidado de que los materiales no determinen a los objetivos y procesos. Ya que, con frecuencia se tiende a desarrollar objetivos para los materiales y no materiales para los objetivos específicos de enseñanza.

La gran gama de tipos de procesos de aprendizaje y enseñanza de que disponemos o de que dispondremos a corto plazo son en realidad impresionantes. Pues incluyen al maestro particular, a pequeños grupos de discusión, conferencias, demostraciones de laboratorio, instrucción individual programada, textos, transparencias, cintas, películas, televisión instruccional e instrucción auxiliada por computadora. La contemplación de estas posibilidades para el mejoramiento del plan de estudios es tan intrigante como formidables son las cuestiones planteadas por ellos.

Es importante decir, que uno de los atributos más notables de los maestros sobresalientes de niños sordos es su espontaneidad, su gran capacidad para percibir una oportunidad de aprendizaje y su habilidad subsiguiente para explotar tal situación.

Evaluación.

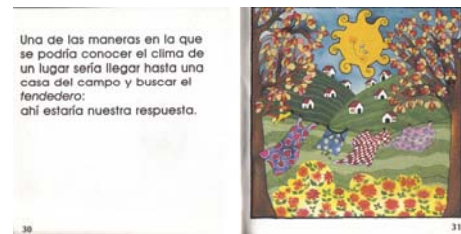
La pregunta correspondiente a este tópico es ¿qué debe ser evaluado?. Es cierto que se cuenta con pruebas acerca de los logros académicos que incidentalmente pueden tener una influencia indebida sobre nuestros objetivos y con frecuencia no son del todo pertinentes a ciertos niveles de los problemas particulares de la educación de los niños sordos. Pero poco se hace para valorar los resultados efectivos y sociales de la experiencia escolar. Por ejemplo, un maestro puede estar haciendo un excelente trabajo de enseñanza de la lectura cuando ésta se mide mediante una prueba, pero ¿ha enseñado también a algunos niños a menospreciar la lectura?. ¿Se tiende a evaluar sólo aquello para lo cual se tienen pruebas, y se acomodan las suposiciones a los requerimientos de la técnica en vez de a la realidad?. ¿Quién debe hacer la valoración?. Por último, es importante mencionar que el nuestro es un tiempo de innovaciones tecnológicas y que todos estos recursos deben investigarse y aprovecharse a favor del mejoramiento de la calidad educativa para los niños con deficiencias auditivas y lento aprendizaje del lenguaje.

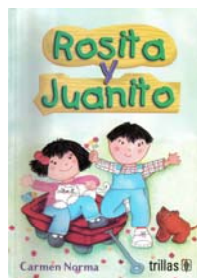
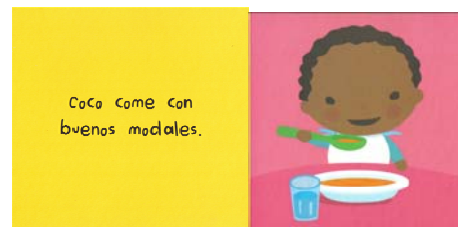
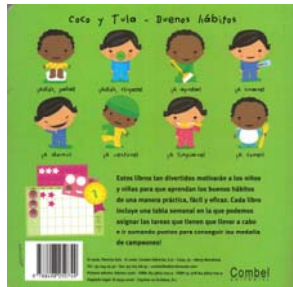
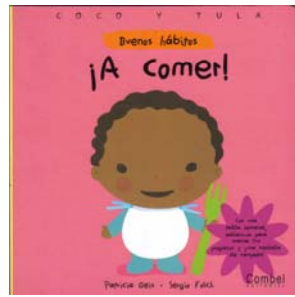
8 Los materiales didáctico-gráficos actuales en México

En todo el mundo existen numerosos cursos por correspondencia y libros especializados en la iniciación a la comunicación de un niño sordo de edad preescolar. Padres inteligentes y cooperativos han hallado estos cursos muy útiles al ofrecer procedimientos específicos, etapa por etapa, en la introducción a la enseñanza de la lectura labial y un buen enfoque psicológico del niño sordo. Otros procedimientos incluyen el desarrollo de la discriminación visual por medio de la asociación de colores y figuras y de la comparación de objetos que varían en tamaño y forma; práctica en la diferenciación de olores y de sabores; ejercicios en la imitación de los movimientos del cuerpo, y el uso de materiales que ayudarán a una mejor coordinación muscular. Este tipo de adiestramiento se continúa en el jardín de niños en una escala más avanzada.

Asimismo la realidad en México indica que también existe una gran variedad de materiales en forma de cuentos ilustrados dirigidos al público infantil de edad preescolar, en las librerías del país. Sin duda alguna existen muchos más de los que a continuación podré ejemplificar. Pero estos ejemplos provienen de una de las casas editoriales más grandes de la República Mexicana cuyos ejemplares se encuentran distribuidos por todo el país. Asimismo presento otros mate-

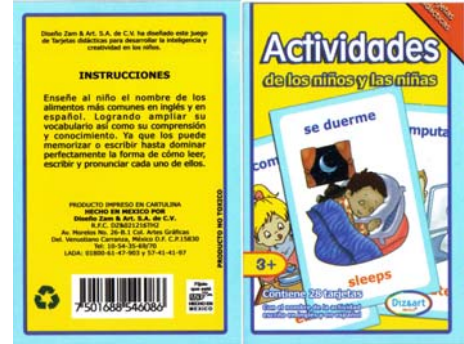
riales similares que se pueden conseguir en librerías y tiendas de materiales educativos.





Muestras del Catálogo de Preescolar de la Casa Editorial "TRILLAS":





1.8.2 Otros materiales didácticos bi y tridimensionales.

Existen un sinnúmero de ejemplares en este rubro pero no es posible presentar todos. Sin embargo, a continuación se puede observar una pequeña muestra de ellos, los cuales abarcan desde cuentos y libros interactivos hasta las tan socorridas tarjetas de actividades.



Debo decir, que me costó mucho trabajo encontrar materiales didácticos especializados en niños con problemas de audición y lenguaje, pues si bien los hay no encontré ninguno que se enfocara en las primeras etapas de la adquisición del lenguaje y sobra mencionar que no los venden en las librerías más grandes e importantes y mucho menos bajo la premisa de ser materiales especializados o con algún tipo de enfoque específico.

1.9 Los materiales didáctico-gráficos en el centro de terapia especializado en trastornos de la audición y el lenguaje del Mtro. Miguel Matósic Pérez. Ubicado en Cuernavaca, Mor.

El Centro de Terapia Especializado del Mtro. Miguel Matósic cuenta con diversos materiales didácticos, que él utiliza en sus terapias particulares como apoyo a los sus objetivos específicos. Él, al igual que la mayoría de los especialistas que se dedican a este tipo de rehabilitación requieren un sinnúmero de herramientas didácticas y lúdicas. Pues, cuánto más variada sea ésta gama mayores posibilidades tendrán de tener a la mano la herramienta más adecuada y adaptarla. Este subtema se encuentra presente en la investigación porque como se verá en el apartado de “Evaluación y Observaciones” el centro en cuestión participó en la evaluación del material final. Estos materiales se dividen en los siguientes dos grandes grupos:

1.9.1 Libros didácticos ilustrados.

El Mtro. y terapeuta Miguel Matósic cuenta con una colección de cuentos ilustrados de aprox. 40 ejemplares entre los que se destacan por su gran utilidad y vital contenido didáctico terapéutico los siguientes:





Al ser terapias individuales los cuentos y materiales ilustrados son de gran ayuda, pues la distancia entre el terapeuta y el niño es de aprox. 60 cm. (mesa de trabajo), por lo que el niño puede muy fácilmente tener acceso visual a las imágenes y textos que se le presentan.



1.9.2 Otros materiales didáctico gráficos bi y tridimensionales.

Existen en su Centro otro tipo de materiales bidimensionales que constituyen básicamente juegos de tarjetas o de piezas (rompecabezas). En el caso de los materiales tridimensionales, éstos son utilizados para llevar a cabo ejercicios multisensoriales en los que el sentido del tacto constituye una parte importante en la terapia. Cabe señalar, que al considerar al cuerpo humano como un órgano articulador gigante en el método que el Dr. Miguel Matósic emplea, es indispensable que el niño utilice los sentidos que no tiene afectados.



1.10 Los materiales didáctico-gráficos en el Centro de Atención Múltiple No. 6 (CAM 6) de Cuernavaca, Mor.

El Centro de Atención Múltiple CAM 6 cuenta con una biblioteca y un salón de computación. Además cada aula cuenta con un equipo de tv-video para actividades didácticas y lúdicas. Es importante decir que se presenta este subtema debido a la participación del grupo de preescolar de esta escuela en la evaluación del material en cuestión.

1.10.1 Libros didácticos ilustrados.

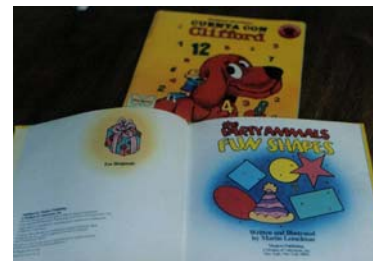
En la biblioteca del centro existen cerca de 70 cuentos y libros ilustrados de temática infantil y juvenil no especializados en niños y jóvenes con trastornos de audición y lenguaje. Sólo existe un libro de reciente publicación por una casa editorial española, cuya temática gira en torno a un niño sordo. El cual se muestra a continuación:



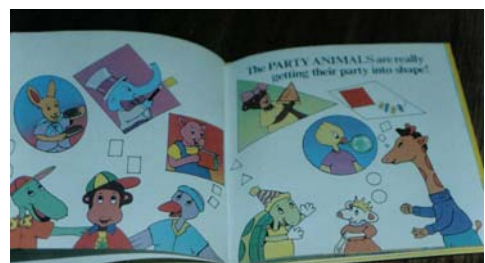
Asimismo cabe mencionar que el salón de preescolar cuenta con los dos siguientes ejemplares didácticos en formato de libro (el primero) y en hojas sueltas para colorear (el segundo).

Estos dos apoyos didácticos son lo más similar al material producto de esta investigación con que cuenta la escuela.





Muchas veces las mismas maestras ante la falta de materiales adecuados a sus necesidades calcan o copian los materiales como el que se muestra arriba de estas líneas. Sobra decir que los resultados no son los mejores.





1.10.2 Otros materiales didáctico gráficos bi y tridimensionales.

Este Centro cuenta con una gran variedad de materiales visuales, los cuales se complementan con su respectivo libro escrito. La mayoría de estos materiales son historias narradas en lenguaje de señas sin que exista ningún otro recurso visual en las escenas más que él narrador y ejecutante del lenguaje dactilológico.

También cuentan con diversos juegos tradicionales mexicanos y materiales a base de tarjetas que se utilizan en grupo y con fines didácticos y recreativos.



2 La importancia del diseño y la comunicación visual

2.1 Definición.

2.2 Fundamentos del diseño.

2.3 Proceso de comunicación.

2.4 La ilustración gráfica.

2.5 Técnicas de representación gráfica.



2.1 Definición

Diseño. El hombre tiene una serie de necesidades como el comer, vestirse, resguardarse y comunicarse. Para lo cual, requiere de la creación de herramientas y la obtención de materiales que a su vez sirvan para confeccionar todo tipo de objetos, con la finalidad de cubrir sus necesidades. La expresión en la creación de un instrumento con un fin preciso referido a una necesidad humana es lo que se conoce como diseño o acción de diseñar.

En la actualidad, es posible definir claramente el tipo de necesidad y la actividad específica del diseño que puede dar solución a la misma: por ejemplo, el diseño de productos o diseño industrial, el cual se encarga de crear las cosas que todos utilizamos. Tales como herramientas, máquinas, vehículos, instrumentos, controles y todo tipo de objetos. Cuando se trata de acondicionar un espacio para que la gente lo habite, se tiene que hacer referencia al diseño ambiental o al arquitectónico. Los cuales, se encargan de planear espacios.

A la necesidad de comunicarse a través de lo que la gente lee, como son los libros, los anuncios, los empaques, los símbolos y logotipos, así como la multimedia y el audiovisual, le corresponde el trabajo desarrollado por el dise-

ñador gráfico o bien por el diseñador en la comunicación visual.

Cabe mencionar, que existe un importante aspecto estético en la elaboración de mensajes visuales. Sin embargo, no se considera al diseñador como un artista en el estricto sentido de la palabra. Además de que realiza su obra con base en propuestas y en otros aspectos éste actúa como el intermediario entre el emisor y el receptor. Clarificando el mensaje para este último. Por otra parte, el diseñador tiene una serie de condicionantes técnicos, económicos y sociales que determinan la finalidad del producto. A partir de lo anterior, se define al diseñador como un proyectista dotado de un sentido estético para solucionar problemas de comunicación visual. Esto le da la capacidad de desempeñar su papel en diversos sectores, tales como las instituciones públicas o privadas, en el comercio, en las imprentas, en las editoriales, en las agencias publicitarias y periodísticas. Así como, en productoras cinematográficas, despachos de diseño y relaciones públicas.

2.1.1 Diseño Básico.

Se entiende como diseño básico, al conjunto de conocimientos y habilidades que deben desarrollarse en el alumno para que pueda resolver problemas elementales de diseño, por medio del desarrollo de ejercicios teórico-prácticos a través del manejo de los elementos y del uso del lenguaje técnico correspondiente a la profesión.

2.1.2 Antecedentes. La Bauhaus.

En el año de 1914, al comienzo de la Guerra Mundial Henri van de Velde, arquitecto belga del Art Nouveau quien dirigió la Escuela de Artes y Oficios de Weimar, renunció a su puesto para regresar a Bélgica. Walter Gropius (1883-1969) de 31 años, fue una de las tres personas que recomendó al Gran Duque de Saxe-Weimar como su posible sustituto.

Durante los años de la guerra la escuela permaneció cerrada y no fue sino hasta después del final del conflicto armado, que Gropius, quien ya había ganado reputación internacional por sus diseños de fábrica utilizando de manera diferente el vidrio y el acero, fue confirmado como director. Se había decidido fusionar las artes aplicadas que orientaban la Escuela de Artes y Oficios de Weimar con una escuela de bellas artes y formar la Academia de Arte de Weimar.

Gropius llamó a la nueva escuela “Das Staatliches Bauhaus”¹, y se abrió el 12 de abril de 1919 en una época en que Alemania se encontraba en un estado de gran efervescencia. La catastrófica derrota en “La guerra para terminar con todas las guerras” condujo al país hacia una violenta lucha económica, política y cultural. El mundo prebélico del Káiser estaba muerto y la búsqueda para construir un orden social nuevo penetró todos los aspectos de la vida.

En el Manifiesto de la Bauhaus, publicado en los periódicos ale-

manes, se estableció la filosofía de la nueva escuela:

“La construcción completa es el objetivo final de todas las artes visuales. Antes, la función más noble de las bellas artes era embellecer los edificios; constituían componentes indispensables de la gran arquitectura.

Los arquitectos, pintores y escultores deben estudiar de nuevo el carácter compositivo del edificio como una entidad. El artista es un artesano enaltecido. En los escasos momentos de inspiración, la gracia divina motivará que su trabajo florezca como arte trascendiendo su voluntad consciente. Pero el perfeccionamiento de su oficio es esencial para cualquier artista. En esto reside la fuente principal de la imaginación creativa”.²

Gropius buscó una nueva unidad entre el arte y la tecnología reconociendo las raíces comunes tanto de las bellas artes como de las artes aplicadas, ya que él se adhirió a la generación de artistas con el fin de resolver los problemas de diseño visual creados por el industrialismo.

“Como Gropius pensaba que sólo las ideas más brillantes eran lo suficientemente buenas como para justificar su multiplicación por medio de la industria, se esperaba que un diseñador instruido artísticamente pudiera “hacer vivir un espíritu dentro del producto inerte de la máquina”.³

¹ Philip B. Meggs. *Historia del Diseño Gráfico*. Ed Trillas. México, D.F. 2000. Pg. 361

² *Ibid.*

³ *Ibidem* Pg.362

La Bauhaus era la consecuencia lógica de la inquietud alemana por mejorar el diseño dentro de una sociedad industrial que vio sus orígenes en el principio del siglo. En el año 1907 el arquitecto y escritor Hermann Muthesius (1861-1927) desempeñó un papel clave en la fundación del Deutsche Werkbund en Munich. Profundamente interesado por elevar el nivel del diseño y del gusto del público, el Werkbund contrató a arquitectos, artistas, funcionarios públicos y de la industria, educadores y críticos.

Mientras el movimiento inglés de Artes y Oficios creía que la artesanía era superior a la producción mecánica, el Werkbund propugnaba que debían reconocerse las diferencias entre ambas. Muthesius se debatía apasionadamente a favor de la estandarización y del valor de la máquina con fines de diseño. Veía que la simplicidad y la exactitud eran tanto una demanda funcional de la fabricación mecánica como un aspecto simbólico de la eficiencia y del poder industrial del siglo XX. La intención de la Waerkbund era forjar una unidad entre los artistas y artesanos con la industria, para elevar las cualidades funcionales y estéticas de la producción en masa, particularmente para el consumidor de productos de bajo costo.

Peter Behrens fue una figura capital en el establecimiento del Werkbund. En el año 1907, Gropius comenzó como asistente en el despacho del arquitecto Peter Behrens y sus teorías acerca de la proporción, tuvieron un tremendo impacto en el desarrollo del pensamiento del joven Gropius.

Henri van de Velde también ejerció una influencia importante durante la década de los 80's. En 1890, él declaró que el ingeniero era el nuevo arquitecto e hizo un llamado al diseño lógico para emplear tecnologías nuevas y materiales científicos como: el hormigón armado, acero, aluminio y linóleoum.

La formación visual de nuestro tiempo se le atribuye principalmente a la Bauhaus, de donde nace el concepto de diseño básico y que como objetivo principal tiene es el de sensibilizar al artista o creador para que liberando su instinto y temperamento logre crear nuevas formas. "Después de la Bauhaus, las instituciones que siguieron con esta enseñanza fueron las escuelas de diseño: la norteamericana, la italiana y la francesa".⁴ Para constituirse en disciplina, el diseño formó una serie de principios con conocimientos derivados de la psicología, de la semiótica, de la sociología e inclusive de algunos instrumentos de mercadotecnia. Paralelamente se fue acumulando información sobre una cultura de la imagen y en consecuencia, información sobre una educación visual para la producción y decepción de ese medio.

⁴ Donis A. Dondis. *La Sintaxis de la Imagen*. Introducción al Alfabeto Visual. Ed. Ediciones G. Gilli, S. A. de C. V. 1972. Pg. 165



2.2 Fundamentos del diseño

2.2.1 Elementos visuales.

2.2.1.1 Unidades visuales básicas.

Las unidades visuales básicas constituyen la materia prima de toda información visual. Éstas unidades están muy relacionadas entre sí y no pueden ser separadas fácilmente dentro de nuestra experiencia visual general.

Tomadas por separado pueden parecer abstractas pero reunidas determinan la apariencia definitiva y el contenido del diseño. El conocimiento de la construcción elemental de las formas permite al diseñador mayor libertad y un mayor número de opciones en la composición.

Es importante señalar que el énfasis de las unidades o elementos básicos, la manipulación de los mismos para lograr determinar el efecto está en manos del creativo, él es el visualizador, él que decide que hacer con ellos, ya que, la esencia de su obra radica en la intensidad que imprime a la misma.

2.2.1.1.1 El punto.

El punto como concepto indica posición o ubicación y no tiene largo ni ancho. Es “el principio y fin de una línea o en donde dos de éstas se encuentran o se

cruzan”.⁵ Desde un punto de vista morfológico el punto es simple y pequeño relativamente, también es la unidad mínima perceptible de la comunicación visual. Cuando los puntos se conectan son capaces de dirigir la mirada; en gran cantidad y superpuestos crean la visión del tono. El punto yuxtapuesto en varios tamaños es el elemento integral del fotograbado y del grabado. El cual, es el medio mecánico para la reproducción de un material visual, como el tono continuo y la selección de color, o bien en el pincel de un monitor de una computadora y en la matriz de una impresora de inyección de tinta. La capacidad de los puntos para guiar al ojo se intensifica cuanto más próximos están uno del otro.

2.2.1.1.2 La línea.

La línea como concepto es la traza que deja el punto al moverse. Tiene largo pero no ancho, puede indicar posición y dirección y está limitada por puntos. Forma los bordes de un plano y se puede encontrar en donde dos de éstos se interceptan.

“Una sucesión de puntos puede sugerir la presencia de una línea, pero en ese caso sólo es conceptual”.⁶

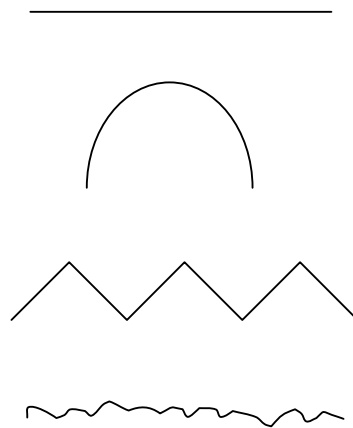
Como forma, el ancho de la línea es relativamente estrecho y su longitud es prominente. Como forma total, puede ser descrita como recta, curva, quebrada o irregular. El ancho de una línea queda contenido entre dos bordes

⁵ Wassily Kandinsky. Punto y Línea sobre el Plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos. Ediciones Coyoacán. México, D. F. 2006. Pg. 27

⁶ Ibidem. Pg. 47

que generalmente son lisos y paralelos. Pero a veces pueden ocasionar que el cuerpo parezca afilado, nudoso, vacilante o irregular.

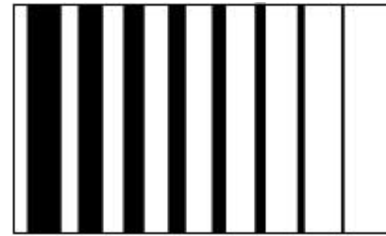
La línea no es estática y es el elemento visual por excelencia del boceto, es el medio de representar en forma palpable, aquello que sólo está en la imaginación. La línea cumple con un fin definido y es la que da el carácter y el propósito a la intención de la imagen, ya que esta puede ser rigurosa y técnica o bien espontánea y expresiva. Y es capaz de representar cualquier concepto.



2.2.1.1.3 Línea expresiva.

Las líneas pueden tener diversos anchos siempre y cuando el largo y la dirección sean lo más relevante. Una línea larga es capaz de dividir al campo gráfico en porciones menores. Por lo tanto, si trazamos varias líneas paralelas es posible modular el intervalo o porciones del campo mencionado. De manera similar se puede obtener un doble efecto si manipulamos a la vez el ancho y la dirección de las líneas. El efecto se percibirá alternadamen-

te, ya que, se logra un intercambio entre la figura y el fondo.



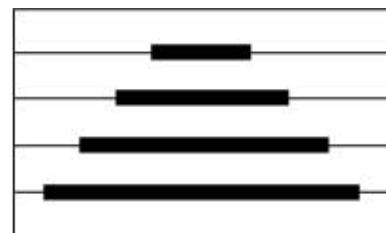
Para lograr un mayor interés visual, las líneas pueden modificarse cualitativamente durante su trayectoria mediante las siguientes estrategias.

A) Desplazamiento o alternancia:



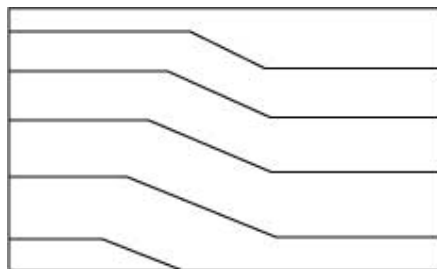
Se refiere a las intenciones positivo-negativo que la línea puede producir al entrar o salir de un área.

B) Cambio de proporción o línea enfatizada.



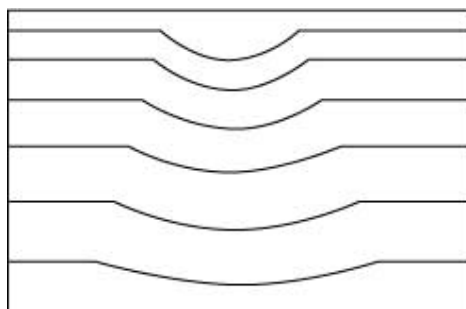
Como su nombre lo indica, este tipo de línea enfatiza o resalta determinadas áreas del campo gráfico, a través del área que ocupe el grosor.

C) Cambio de dirección.



Éste tipo de línea produce efectos volumétricos a través de la sensación de perspectiva.

D) Curvatura.



Cuando una línea recta en su trayecto se curva puede producir la sensación de un espacio virtual que puede apreciarse como cóncavo o convexo, según la actitud del observador.

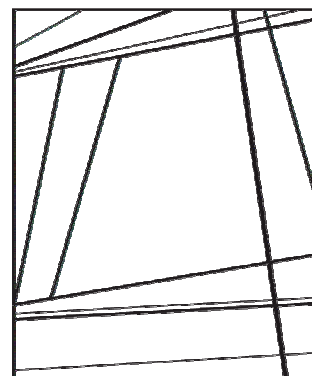
E) Progresión rítmica.



Es el planteamiento estratégico en donde la línea cambia de

proporción más de una vez para sugerir movimiento.

F) Radiación y combinación.



Aquí se considera que las líneas no solamente pueden ser paralelas, ya que, éstas pueden surgir de un centro o punto de atracción y dentro de las cuales se pueden combinar las estrategias antes descritas.

2.2.1.2 Plano o contorno.

Como concepto, el plano o espacio limitado es el desplazamiento de la línea en una dirección distinta a la que le es característica para dar como resultado la sensación de espacios ocupados.

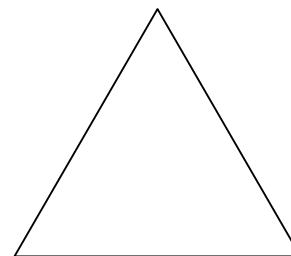
Como forma, el plano o contorno esta descrito por la línea cuando ésta cambia de dirección y llega al punto de partida. El plano no tiene relieves y sólo maneja dos dimensiones que son el largo y el ancho.

Existen tres contornos o planos básicos, los cuales tienen un carácter específico y rasgos únicos, atribuyéndole a cada cual diversos significados. Algunas veces mediante asociación otra por adscripción arbitraria o bien a través de percepciones fisiológicas y psicológicas propias.

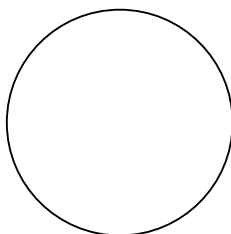
2.2.1.2.1 CUADRADO. Formado por cuatro lados iguales unidos en ángulos de 90 grados. Se asocia con la solidez, la estabilidad y la rectitud. Ya que, es el plano básico más estable y equilibrado. Por ser simétrico da una sensación de perfección ideal.



triángulo isocèles representa movimiento, agresividad y tenacidad.

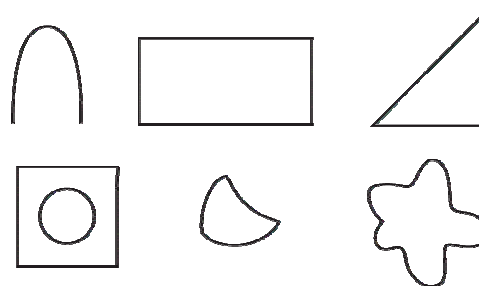


2.2.1.2.2 CÍRCULO. Figura continuamente curvada cuyo centro equidista con el perímetro en todos sus puntos. Se asocia con el concepto de infinitud, calidez y protección. Por su forma perfecta y precisa es más armónico y dinámico que el cuadrado. Éste representa un equilibrio activo y tiene connotaciones psicológicas de sensibilidad.



2.2.1.2.4 PLANOS BÁSICOS.

Los contornos o planos básicos son fundamentalmente considerados figuras planas y simples, las cuales pueden describirse y construirse fácilmente. “A partir de éstos mediante combinaciones y variaciones es posible derivar todas las formas físicas de la naturaleza y de la imaginación”.⁷

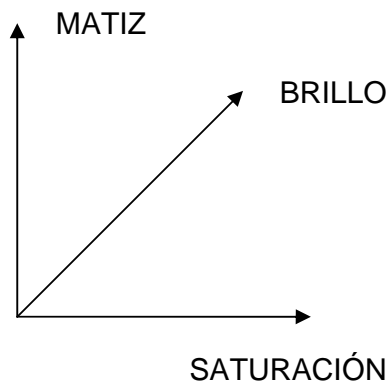


2.2.1.2.3 TRIÁNGULO EQUILÁTERO. Compuesto por tres lados iguales unidos en ángulos de 60 grados. Su personalidad es la más dinámica y se asocia con la idea de movimiento y agresividad. Es la máxima representación de la direccionalidad. El triángulo equilátero se relaciona con un equilibrio máximo, mientras que el

⁷ Robert Gillam Scott. Fundamentos del Diseño. Ed. Víctor Leru S.R.L. Buenos Aires, Argentina 1971. Pg. 25

2.2.1.3 El Color.

El color es un elemento que se compone de tres aspectos básicos que se muestran a continuación.



¡Error!
Asimismo lo que define al color gira en función de:

SATURACIÓN-PUREZA

BRILLO-OSCURIDAD O CLARIDAD

2.2.1.3.1 Elementos del pigmento.

La 3ª dimensión de los colores pigmento se refiere al brillo que va de la luz total hasta lo más oscuro, es decir, se trata del valor de las gradaciones tonales. Al conservar solamente esta dimensión es posible decir que los pigmentos negros o acromáticos (ausencia de matiz), no tienen color o matiz, y que sólo representan las variables de luminosidad. La presencia o ausencia de color no afecta a la dimensión del valor que es constante como sucede en la escala de grises.

Escala de grises.

La mezcla del blanco y el negro en proporciones variables produce una serie de grises que junto con los dos primeros son denominados "colores acromáticos". Aunque son posibles numerosas gradaciones de gris la más práctica y utilizada es aquella en la que sólo se destacan nueve grados de luz; ordenándolos en grupos de tres, para lograr mayor funcionalidad y sencillez en su uso.

Estas series se describen de la siguiente manera:

a) "SERIE DE GRISES OSCUROS:

- a.1) Gris extremadamente oscuro que equivale a un 90% de negro en su mezcla.
- a.2) Gris muy oscuro equivalente al 80% de negro en su mezcla.
- a.3) Gris oscuro igual al 70% de negro en su composición.

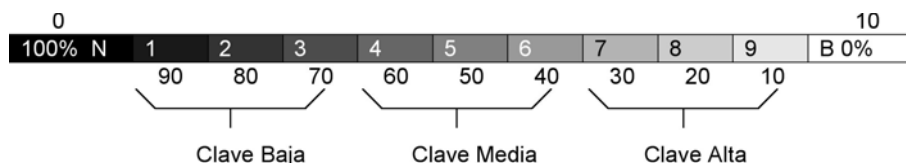
b) SERIE DE GRISES MEDIOS

- b.1) Gris medio oscuro igual al 60% de negro en su mezcla.
- b.2) Gris medio equivalente al 50% de negro en su composición.
- b.3) Gris medio claro equivale al 40% de negro en su mezcla.

c) SERIE DE GRISES CLAROS

- c.1) Gris claro igual al 30% de negro en su composición.
- c.2) Gris muy claro equivalente al 20% de negro en su mezcla.
- c.3) Gris extremadamente claro igual al 10% de pigmento negro en su composición".⁸

⁸ *Ibidem.* Pg. 105



Estos nueve grados proporcionan una base para la sistematización cuidadosa de los colores y se le puede asignar el no. 0 que representa el 100% de oscuridad al negro y al blanco se le pondrá el no. 10 que representa la claridad máxima o sea el 0% de pigmento negro en su mezcla.

Claves alta, media y baja.

Los grises son muy eficaces para producir profundidad y volumen mientras que en el caso del blanco y del negro es necesario para lograr estos efectos aplicarlos como retículas o texturas, para poder expresar así densidades y pesos visuales.

Los términos de alta, media y baja traducen tendencias particularmente orientadas a efectos específicos, ya que a partir de éstos se puede designar la luminosidad general de cualquier propuesta visual.

Clave alta.

La clave alta describe una claridad general en la expresión del valor, poniendo énfasis en la serie de grises claros. Un diseño que utiliza exclusivamente una clave alta crea una sensación de brumosis y suavidad, aunque para tener contraste pueden introducirse algunos grises más oscuros sin exagerar, ya que esto puede llegar a destruir la clave.

Clave media.

Describe a un diseño en donde se destacan los grises intermedios. El limitarse en el uso excesivo de estos grises puede crear algo de monotonía, por lo que es recomendable usar pequeñas cantidades de grises claros u oscuros para darle variedad al diseño.

Clave baja.

Es cuando predominan los grises oscuros, por lo que las obras que utilizan esta clave suelen apreciarse como elementos en penumbra poco destacados pero con una intención conceptual determinada, aquí también pueden introducirse transiciones entre los propios grises y el negro.

2.2.1.3.2 Características del Color.

Para abordar el problema de los colores podemos adoptar diferentes puntos de vista que nos permitan mejorar la accesibilidad y comprensión de la información en el uso y definición del color.

- 1) PUNTO DE VISTA FISIOLÓGICO: examina las acciones operativas de la luz y los colores sobre nuestro sistema visual (ojos, cerebro y nervio óptico), así como las funciones anatómicas que de ello se derivan.

- 2) ENFOQUE FÍSICO: estudia la energía de las vibraciones electromagnéticas, así como la naturaleza de los corpúsculos luminosos que originan las diferentes posibilidades de producir color y luz misma.
- 3) ENFOQUE QUÍMICO: estudia la composición molecular de la materia colorante o pigmento, los problemas de conservación de los mismos y su resistencia a la luz; los disolventes y la preparación de colorantes sintéticos, así como la investigación sobre la producción industrial.
- 4) ESTUDIO PSICOLÓGICO: éste se interesa por los problemas de la acción de los rayos coloreados sobre nuestro subconsciente y sobre nuestro espíritu, el simbolismo y los límites sobre las acciones sensibles de los colores en nosotros. El *tono afectivo* es lo atractivo o inatractivo de un color.

2.2.1.3.2.1 La luz y el color.

La luz es el efecto de las radiaciones visibles que forman parte del espectro electromagnético, el cual, se forma por el conjunto de todas las ondas que se extienden por el universo.

El ojo es un órgano de percepción luminosa en cuya retina existen millones de filamentos fotosensibles algunos de los cuales registran sólo la mayor o menor cantidad de energía, es decir, el grado de claridad y oscuridad. “Estos filamentos fotosensibles se conocen con el nombre de “bastones”. Los “conos” son otro tipo de receptores menos sensibles a la claridad de la luz, pero en cambio

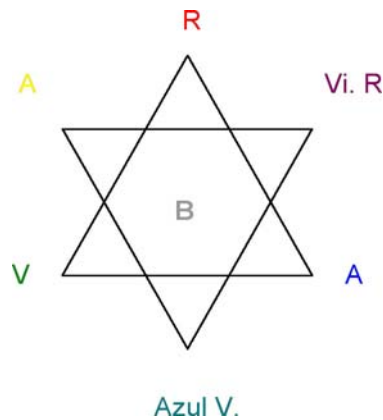
registran las longitudes de onda larga que dan la sensación de rojo o bien la longitud de onda media que producen la sensación del verde y los conos restantes perciben sólo la longitud de onda corta que nos provoca la sensación del color azul”.⁹

Cuando la luz incide en la retina, los filamentos fotosensibles la transforman en impulsos nerviosos, los cuales, llegan al cerebro a través del nervio óptico produciendo así las sensaciones de luz y color.

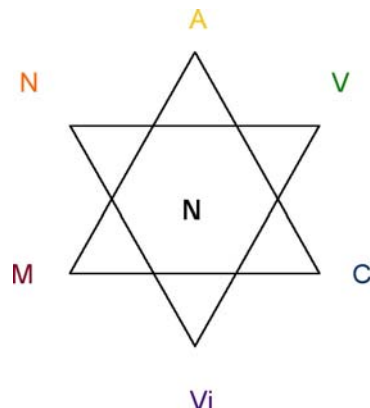
A partir de las afirmaciones anteriores, es posible observar que la percepción del color está íntimamente ligada con la luz y con la manera en que ésta se refleja, por lo tanto, ésta percepción puede cambiar cuando se modifica una fuente luminosa o cuando la superficie que refleja la luz es revestida con un pigmento diferente, dando como conclusión que las sensaciones de color se dan sólo de dos maneras: como color luz y como color pigmento.

⁹ Rudolf, Arnheim. *Arte y Percepción Visual*. Psicología de la visión creadora. Ed. Editora Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). Buenos Aires, Argentina. 1972. Pg.38

COLOR LUZ: es el resultado de la descomposición de la luz blanca. Sus colores primarios son el rojo, el verde y el azul y la suma de éstos da como resultado la restitución de la luz blanca. Este proceso es conocido como síntesis aditiva. En esta síntesis el negro es la ausencia de color.



COLOR PIGMENTO: son las sustancias preparadas para utilizarse y manipularse con el fin de crear una gran variedad de efectos. Sus colores primarios son el amarillo, el magenta y el cian; los cuales, al mezclarse actúan de manera inversa a los colores luz dando como resultado el color negro, que es la suma de todos los colores pigmento, mientras que el blanco es la ausencia de ellos. A éste proceso se le llama síntesis sustractiva.



El color es considerado como el adjetivo calificativo en el diseño, ya que, es un recurso que se utiliza para llamar la atención y apoyar conceptualmente la idea a comunicar. El color es lo que propicia la relación afectiva a través del gusto personal o la preferencia cultural de un grupo humano. Para empezar la comprensión y aplicación de las referencias de color es importante considerar los siguientes conceptos básicos.

- 1) "COLOR PRIMARIO. Cualquiera de las sensaciones de color básicas perceptualmente irreductibles de las que se derivan los demás colores también se les conoce como colores fundamentales o invariables.
- 2) COLORES SECUNDARIOS. Son los que se forman a partir de la mezcla de dos primarios, también son llamados colores binarios. Los secundarios luz son: violeta rojizo, azul verdoso y amarillo. En el caso de los colores pigmentos son: el verde, el violeta y el naranja.
- 3) COLORES TERCARIOS. Prácticamente se obtienen de la mezcla de un color primario con un secundario complementario. En él, debe de dominar el matiz de cualquiera de los dos, ya que de no suceder esto se producirá un color neutro.
- 4) COLOR COMPLEMENTARIO. Letra A, se llama así a las radiaciones cromáticas que juntas restituyen la luz blanca. Letra B son los pigmentos que se encuentran diametralmente opuestos en el círculo cromático.

- 5) **COLOR ANÁLOGO.** Son los que guardan semejanza entre sí, básicamente en su matiz, aunque pueden tener variaciones en el valor o la intensidad”.
- 6) **COLOR CÁLIDO.** Se refiere a las vibraciones del espectro luminoso que presenta las máximas longitudes de onda (rojo, naranja, y amarillo) que producen una reacción subjetiva percibida como “temperatura”.
- 7) **COLOR FRÍO.** Son aquéllos que se sitúan en la parte del espectro con una longitud de onda mínima próxima de rayos ultravioletas –UV- (son el cián, el índigo y los violáceos) éstos presentan cualidades opuestas a los cálidos.
- 8) **CROMATISMO.** Comportamiento de los objetos ante la luz: transparencia, re-flexión y absorción”.¹⁰

2.2.1.3.2.2. Dimensiones del color.

La dimensión del color se refiere a la dirección que pueden tomar los colores al combinarse entre sí.

- A) Saturación o Intensidad.** Es el grado de pureza del color con respecto al gris, ésta se manipula a través de la combinación del color mismo con su solvente u otros pigmentos, incluyendo el blanco y el negro.
- B) Valor o Brillo.** Se refiere al grado de claridad u oscuridad de un color. Tiene relación con

la cantidad de luz que puede reflejar una superficie.

- C) Matiz.** También llamado croma, tinte o tono, es la variación cromática que nos permite distinguir un color de otro. Es también la característica que permite designar a los colores con nombres particulares (amarillo, verde, rojo, azul, etc.) Cuando se aplica a las cualidades de los objetos, el tono se refiere al carácter reflectante de las superficies.

2.2.1.3.2.3 Significación del color.

No existen reglas precisas para el uso y la codificación del color, sin embargo, es conveniente tomar en cuenta ciertos parámetros, factores y dimensiones que pueden ser de utilidad para facilitar el manejo del significado en la aplicación del color.

Los Factores Humanos para el Diseño se refieren a la percepción y respuesta de cada individuo a determinados signos o símbolos. Estos factores están condicionados por los siguientes elementos perceptivos.

- 1) “CAMPO DE LA VISIÓN. En el campo de visión humano el ángulo mayor de percepción visual es de 60°.
- 2) LA AGUDEZA VISUAL. En este punto se prevén las posibles circunstancias de lectura en cuanto a las relaciones de distancia que controlan la legibilidad. Otra definición complementaria argumenta que la agudeza visual es la habilidad del individuo para distinguir los componentes estrechamente contiguos de un objeto visual.

¹⁰ Harold Coppers. Fundamentos en la Teoría de los Colores. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona, España. Pg. 56

3) EL CONTRASTE. Son el conjunto de cualidades que nos permiten hacer una composición a partir de la jerarquización de los elementos ya sea, a partir de su forma o de su color”.¹¹

Por su parte, las dimensiones significativas implican describir un color y clasificarlo en los siguientes términos, los cuales pueden determinar el significado del mismo. Estos términos se pueden establecer a partir de las características estéticas y/o funcionales de los colores. Por ejemplo: ATRACTIVO o INADVERTIDO, AGRADABLE o DESAGRADABLE. DINÁMICO o PASIVO, ALEGRE o TRISTE, etc.

- **“Dureza.** Es una cualidad en cierto modo térmica en donde colores como el rojo, el amarillo y el blanco poseen una especie de cualidad táctil, por la cual se dice que son duros y el azul y el negro, blandos.
- **Fuerza.** Se define como la capacidad que un color tenga para sobresalir en una composición cromática, por ejemplo, el blanco y el negro.
- **Área.** Por ejemplo, las superficies verdes o azules se perciben de mayor tamaño que las rojas o las amarillas.
- **Localización.** El rojo y el amarillo dan una impresión de cercanía mientras que el azul y el verde dan la sensación de encontrarse lejos.
- **Centelleo.** Es el tipo de experiencia que depende de la

estimulación intermitente de un color”.¹²

No menos importante es el estudio de la influencia del color sobre nuestro subconsciente y sobre nuestro espíritu, es decir, la identificación de las sensaciones que nos provoca el color. Lo cual, puede ser un elemento importante a considerar en la aplicación de los pigmentos en una composición, por ejemplo.

COLOR ROJO: “color cálido considerado el más fuerte, atractivo, agresivo y excitante; fue el primer color designado por el hombre primitivo, da referencia de emociones como la pasión, el peligro, la virilidad y el sexo”.¹³ Algunos matices como el rojo medio pueden ser utilizados para indicar poder, elegancia, así como las propiedades estimulantes y fortificantes de un producto.

NARANJA: color cálido y vivo con significantes de atrevimiento y juventud, refiere movimiento y energía y es considerado como el color de la imaginación y el estímulo.

AZUL: color profundo, relajado, fresco y tranquilo, preferido por las personas adultas, expresa conceptos como limpieza, pureza y madurez, de acuerdo a su matiz puede tener una influencia grata o más bien rústica.

AMARILLO: es el color más vistoso y luminoso que existe, es considerado como extrovertido y popular, puede evocar cuestiones de riqueza y dominio.

AMARILLO VERDOSO: es repulsivo y enfermizo, da la idea

¹¹ Robert Gillam Scott. Fundamentos del Diseño. Ed. Víctor Leru S.R.L. Buenos Aires, Argentina 1971. Pg. 85

¹² *Ibidem*. Pg. 97

¹³ Yago Pericote. Psicología del Color. Ed. Hogares Modernos. México, D.F. 1989. Pg. 66

de cobardía, indecencia, envidia, celos y traición. Con un poco de rojo puede agradar a la vista y conferirle un sentimiento de satisfacción.

VIOLETA: equivale a la meditación, al secreto, a la sabiduría, así como también al dolor y a la tristeza. Es un color negativo y descansado que se relaciona con símbolos religiosos.

ROSA: color tímido, dulce romántico de poca vitalidad que da imagen de feminidad y que se relaciona con el color carne, el cual sugiere suavidad e intimidad, sensualidad y emoción.

CAFÉ: refiere a algo compacto de gran vitalidad, es el color más realista cuyo efecto se da de manera sutil. Entre más oscuro sea más se acerca a las características del negro.

VERDE: es similar al azul aunque más bien posee características de actividad razonada. Es un color apacible, que no aburre e invita a la armonía y al trabajo. Es el color simbólico de la naturaleza y se asocia también con la esperanza.

BLANCO: es positivo y estimulante, sugiere pureza y por su ausencia de carácter crea un acto de vacío y de infinitud. Evoca una acción desinfectante y refrescante sobre todo junto al azul.

NEGRO: símbolo de desesperación y muerte, su carácter es impenetrable, es el pigmento más desprovisto de resonancia, da la expresión de una unidad rígida y sin ninguna actividad.

Por otro lado, puede expresar nobleza, distinción y elegancia cuando es brillante y/o se encuentra en presencia de algún cromático, sobre todo en una relación de contraste por extensión.

2.2.2 ELEMENTOS CONCEPTUALES

2.2.2.1 PLANO BÁSICO.

Entendiendo a éste como el área de trabajo. En él se expresan direcciones visuales básicas, cada una de ellas con un significado expresivo.

2.2.2.2 Representación tridimensional en el espacio bidimensional.

El punto, la línea e incluso el plano se manifiestan en el espacio en dos dimensiones, largo y ancho en donde dicha extensión se da en referencia al espacio que lo contiene llamado campo gráfico.

No obstante lo anterior, mediante ciertos recursos es posible dar la sensación de desplazamiento en una 3a dimensión llamada profundidad. O bien, dar la sensación de masa y peso llamada volumen virtual. “Estos efectos ópticos determinados nos hacen percibir relaciones espaciales que en la realidad no existen. En este sentido se puede entender el concepto virtual como no real o aparente”.¹⁴

Para crear estas sensaciones a través del plano o contorno, es posible utilizar las siguientes estrategias:

- 1) Superposición: cuando una figura se sobrepone a otra, ésta es percibida como si estuviera delante o encima de la anterior.
- 2) Cambio de dimensión: el aumento de tamaño sugiere aproximación, mientras que la

¹⁴ *Ibidem.* Pg. 120

disminución del mismo denota alejamiento. Esta representación depende de la ilusión, la cual a su vez se refuerza por la convención técnica llamada perspectiva.

- 3) Curvatura o quebrantamiento: al alterar la verticalidad u horizontalidad de las líneas a través de la ondulación o cambio de dirección se puede sugerir lo que se llama espacio ilusorio.
- 4) Agregado de sombra: agregar sombras a la forma o figura enfatiza la existencia física de ésta y puede ser colocada delante o detrás, unida o separada de la figura.
- 5) Existen otros medios o recursos de dibujo como la perspectiva o el tono que reflejan características de tridimensionalidad.

2.2.2.3 Composición.

“La composición es una organización estructural voluntaria de unidades visuales en un campo dado. De acuerdo a las leyes perceptuales y con la intención de tener un resultado integrado y armónico. Es una disposición de energías, de espacios y formas que influyen y son influidos”.¹⁵

Por composición se entiende la organización total, incluyendo la figura y el fondo, de cualquier diseño. Todas las formas individuales y las partes de las formas tienen no sólo configuración y tamaño sino posición en él.

El concepto de composición comienza en el campo del diseño.

Este determina los límites de un universo único que hemos creado y cuyas leyes básicas están determinadas por el carácter del campo. La manera en que uno desarrolla ese universo estará condicionada por sus leyes inherentes. Por ejemplo un formato rectangular en posición vertical posee potencialidades y limitaciones totalmente distintas de las de un formato igual en posición horizontal.

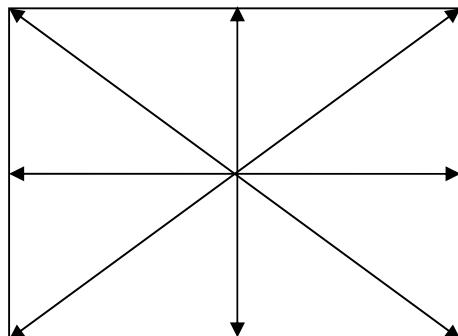
El concepto se concreta en la creación de una unidad orgánica entre el campo y las formas que contiene. A través de las relaciones que se establecen, cuya corrección está determinada por el carácter único de la organización misma, se crea una nueva entidad. Como en un hombre o en un árbol, las relaciones que determinan la unidad son tanto estructurales como visuales. Nuestro interés total se dirige al aspecto visual. Pero es ya evidente que la composición significa también organización estructural y que ésta constituye el fundamento de las relaciones visuales. La composición pretende lograr unida orgánica.

El proceso de la composición es el paso más importante para la solución de problemas visuales, ya que es el momento en el que el diseñador ejerce mayor control sobre su trabajo para establecer con claridad resultados significativos de sus propuestas visuales.

Así, en el plano básico las direcciones principales del espacio aparecen representadas por los bordes exteriores y las líneas de fuerza o tensión; éstas dictan

¹⁵ BrunoMunari. Diseño y Comunicación Visual. Ed. GG. Barcelona, España. Pg.44

las leyes del campo compositivo a las que se sujetan líneas, formas, colores y espacios en una relación dinámica a través de las fuerzas perceptuales.

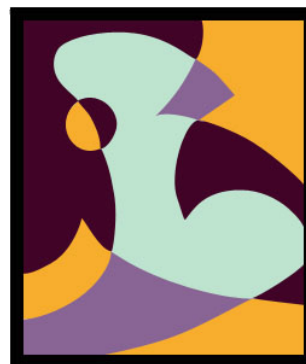


2.2.2.3.1 La composición y el contraste.

Un recurso sumamente importante en el ejercicio de la composición es el contraste, el cual la autora del libro “La sintaxis de la imagen” Donis A. Dondis, dice que “El contraste es una herramienta esencial en la estrategia del control de los efectos visuales y, en consecuencia, del significado”.¹⁶ Además ella dice que el contraste puede representar un instrumento, una técnica y un concepto. Es un instrumento de discernimiento, y por lo tanto de visión, es un elemento insuperable en el establecimiento de mensajes visibles perceptualmente y es un concepto cuando se le aplica en la comunicación de símbolos.

La misma autora menciona que “el contraste, como estrategia visual para aguzar el significado, no sólo puede excitar y atraer la

atención del observador sino que es capaz también de dramatizar ese significado para hacerlo más importante y más dinámico”.¹⁷ Es muy importante señalar que los elementos conceptuales que se presentan a continuación, si son bien comprendidos y empleados en un diseño, generarán una composición coherente e interesante a la percepción visual. De ahí la importancia de su enumeración.



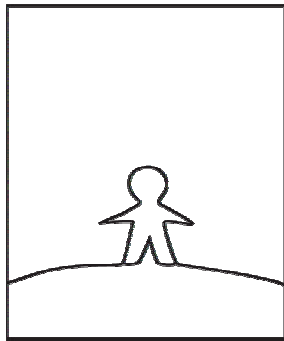
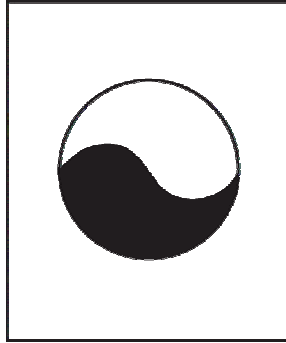
2.2.2.4 Unidad.

La unidad se plantea como el reconocimiento de un todo formado por partes interactuantes que pueden aislarse y observarse independientemente pero que necesariamente tienen que recomponer el todo. No es posible cambiar una unidad sin alterar al conjunto en general.

¹⁶ Donis A. Dondis. La Sintaxis de la Imagen. Introducción al Alfabeto Visual. Ed. Ediciones G. Gilli. Barcelona, España. 1972. Pg. 114

¹⁷ *Ibid.*

“La unidad es el principio fundamental de un orden estético donde se establece una armonía total entre lenguaje y signo, y entre contenido y forma”.¹⁸



2.2.2.5 Ritmo.

Se puede definir como un orden acompasado en la sucesión de las cosas, es periodicidad percibida. Se le puede llamar también movimiento provocado a través de la percepción de acentos, pausas e intervalos.

Sucesión y armonía de los valores visuales que puede ser dinámica o monótona.



2.2.2.6 Dirección.

Dirección. “Es el rumbo que un cuerpo sigue en su movimiento”.¹⁹

La horizontal y vertical constituyen la referencia primera de estabilidad, la facilidad del equilibrio de las cosas que se diseñan. Por su parte, la diagonal representa la fuerza direccional siendo más inestable y en consecuencia la formulación visual más provocadora. La direccionalidad curva se asocia con el envolvimiento, la repetición y el calor. Cada intención direccional lleva en sí dos intenciones diferentes señaladas como intención positiva e intención negativa de acuerdo a los niveles de lectura que se dan por circunstancias culturales.

Todas las fuerzas direccionales son importantes para la intención compositiva, ya que ésta tiene que estar dirigida a un resultado significativo.

2.2.2.7 Equilibrio.

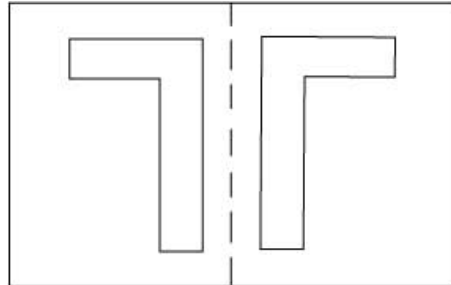
Es una oposición de fuerzas en un campo dado para establecer un balance de los pesos visuales. El peso visual puede estar condicionado por el tamaño, la forma, el color y la textura.

La forma más simple de organización y por lo tanto la manera más fácil de lograr el equilibrio se llama simetría. En el esquema simétrico, los elementos se repiten como imágenes reflejadas en un espejo a partir de puntos o ejes centrales.

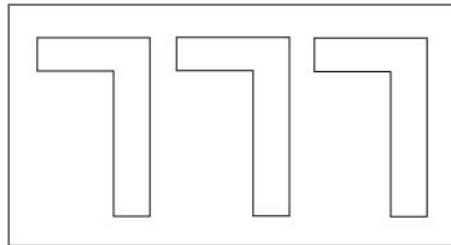
¹⁹ Wassily Kandinsky. Punto y Línea sobre el Plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos. Ediciones Coyoacán. México, D. F. 2006. Pg. 132

¹⁸ *Ibidem*. Pg. 133

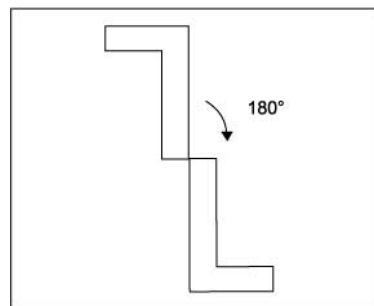
- 1) **SIMETRÍA DE ESPEJO O AXIAL:** se representa por dos planos semejantes que se contraponen o reflejan mediante un eje.



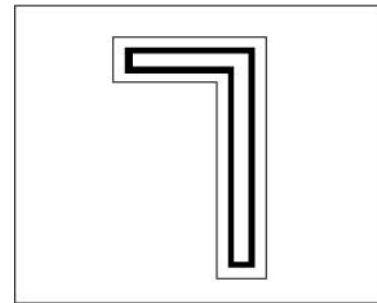
- 2) **SIMETRÍA DE TRASLACIÓN:** es la repetición de la forma a lo largo de una línea con distancias y proporciones iguales.



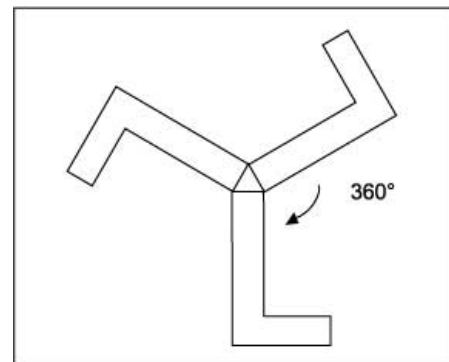
- 3) **SIMETRÍA DE ABATIMIENTO:** en vez de un eje lineal utiliza un punto de simetría alrededor del cual gira un plano con respecto a otro de 180 grados, siendo éstas idénticas en forma, tamaño y color.



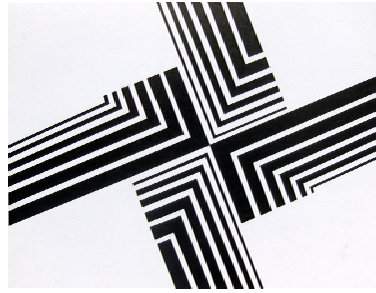
- 4) **SIMETRÍA DE EXTENSIÓN O DILATACIÓN:** producida por la ampliación de las formas sobre sí mismas de manera proporcional.



- 5) **SIMETRÍA DE ROTACIÓN:** se representa por un giro en torno a un punto dentro o fuera de la forma hasta completar un movimiento virtual de 360 grados. A diferencia de la simetría de abatimiento, la forma o imagen aparece representada por lo menos tres ocasiones pudiendo tener diferente angularidad entre una y otra.



- 6) OPERACIONES SIMÉTRICAS:
son la combinación ordenada
de dos o más simetrías sim-
ples.

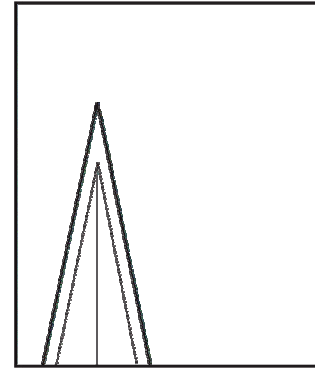


2.2.2.8 Asimetría o equilibrio oculto.

Se define como el control de atracciones opuestas por medio de una igualdad sentida entre las partes del campo. No utiliza ejes explícitos o puntos centrales, sin embargo un eje de gravedad que sea perceptible resulta esencial.

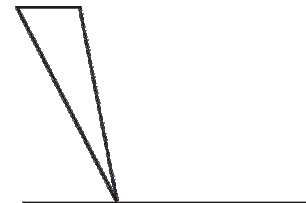
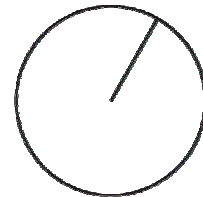
No hay reglas para el equilibrio oculto ya que, es una cuestión de sensibilidad frente a las atracciones variables existentes. Este elemento conceptual constituye el tipo más importante, así como el más difícil puesto que proporciona mayor libertad pero exige mayor control.

La asimetría posee una gran variedad de expresión, ya que se puede hacer con ella todo lo que la imaginación y la creatividad sugieran.



2.2.2.9 Tensión.

“Se relaciona con las fuerzas de atracción que existen entre las formas mismas y el espacio”.²⁰ Cuando esta atracción se rompe tiene lugar una observación de aparente inestabilidad, por lo tanto se puede considerar a la tensión como lo inesperado, lo inestable o lo irregular.

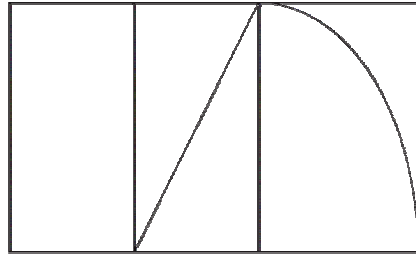


2.2.2.10 Escala.

Todos los elementos visuales tienen capacidad para modificar y definirse unos a otros. Este proceso es el elemento llamado escala. “Es posible establecer una escala no sólo mediante el

²⁰ Donis A. Dondis. La Sintaxis de la Imagen. Introducción al Alfabeto Visual. Ed. Ediciones G. Gilli, S. A. de C. V. 1972. Pg. 37

tamaño relativo de las claves visuales, sino también mediante relaciones con el campo visual o el entorno”.²¹ El factor más decisivo en el establecimiento de la escala es la medida del hombre mismo.



negativa. Pues, técnicamente en el diseño en blanco y negro tendemos a considerar al negro como la parte ocupada y al blanco se le percibe como una sensación evasiva.



2.2.2.11 Espacio.

El espacio, es una parte integral de la composición, es una extensión que puede ser o no definida y sobre la cual, se sitúan los objetos. En otras palabras es la extensión que ocupa el objeto en sí mismo.

El espacio es el contexto donde se desarrolla toda experiencia visual y donde se establece la relación figura-fondo.

La comprensión del espacio puede ser muy compleja, ya que se le puede observar de diferentes maneras: espacio positivo y negativo, ocupado o vacío, liso o ilusorio –espacio virtual-, y espacio conflictivo.

2.2.2.11.1 Positivo y negativo.

A la forma se le puede percibir como ocupante de un espacio o bien puede ser vista como un espacio blanco rodeado de un espacio ocupado, cuando ocurre lo primero se le llama forma positiva y cuando ocurre lo segundo se le denomina forma

2.2.2.11.2 Espacio liso e ilusorio.

Está relacionado con la representación virtual de la profundidad y el volumen descritos anteriormente –ilusiones ópticas-.

El espacio liso se da cuando todas las formas se sitúan sobre éste de manera paralela y en este caso las formas también se dan lisas o planas y mantendrán una equidistancia al ser observadas.

El espacio se vuelve ilusorio cuando las formas no parecen reposar sobre el plano o ser paralelas a él, ya que, algunas formas parecerán retroceder o avanzar representándose lateral o frontalmente.



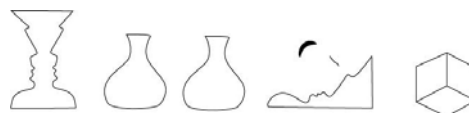
²¹ *Ibidem.* Pg. 71

2.2.2.11.3 Figura y fondo.

Ley fundamental de la percepción que nos permite leer la imagen hecha posible por el contraste.

La figura es una circunstancia de la forma cuando ésta es percibida. También se puede definir como las relaciones exteriores de un cuerpo.

cualquier composición gráfica, para que el resultado sea producir el paso de una figura a otra con entidad equivalente, es decir, que tengan el mismo valor visual.

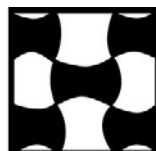
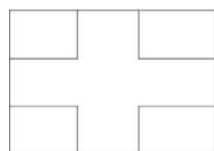


2.2.2.11.4 Fondo.

Parte sobre la cual, destacan las figuras de una composición gráfica. De la relación figura-fondo surge una observación diferente a la del espacio positivo-negativo, ya que, la figura sea positiva o negativa, ésta va a ser la parte que domina la atracción de la mirada y estará situada sobre un fondo, el cual designa a la forma cercana de la misma figura, actuando con mayor pasividad. Es decir, que se creará solamente el contraste. Mientras que cuando en la relación figura-fondo el valor visual de ambos elementos es igual a la relación entre la figura y el fondo, ésta se vuelve irreversible.

2.2.2.12 El Contraste.

El siguiente esquema muestra los difinetes elementos de los cuales se integra la percepción visual. Podemos ver aquí la gran importancia de los fundamentos del diseño, de los cuales forma parte la mejor herramienta del diseño: el contraste.



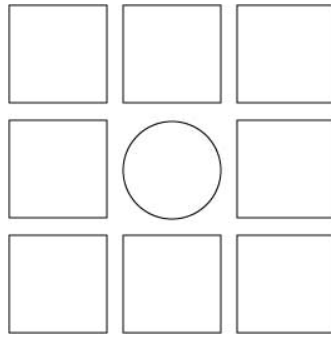
2.2.2.11.5 La irreversibilidad de la imagen.

Ésta se da como un método para plantear ideas en forma insinuada, dependiendo la mayoría de las veces de la fuerza y calidad perceptiva del observador, así como la expresión propia de

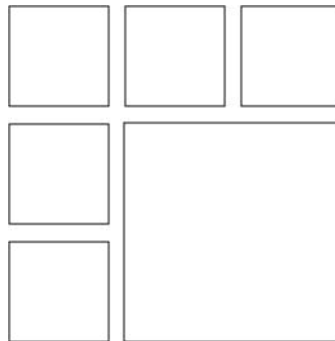
El contraste es la combinación y/o la oposición de cualidades de los elementos que conforman una composición. Es la diferencia esencial de luminosidad en el campo de la percepción, que hace posible la visión o bien hace visible lo que sería invisible en un campo homogéneo. “La percepción de la forma es el resultado de las diferencias en el campo visual²²; concretamente percibimos relaciones causadas por las cualidades de forma y tono que tienen los objetos, éstas cualidades se pueden describir de la siguiente forma:

²² Irene Crespi. Léxico Técnico de las Artes Plásticas. Ed. Universitaria de Buenos Aires. 1991. Pg. 156

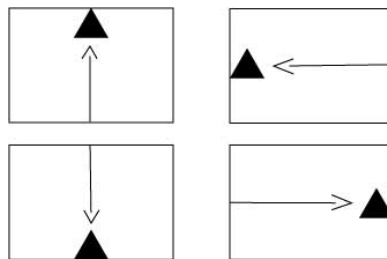
1) De Forma y/o Figura: Forma circunstancial de la materia y figura cuando ésta es percibida y que se pueden describir de la siguiente manera. Geométrica u orgánica, curvilínea o rectilínea, abstracta o figurativa, plana o volumétrica, etc.



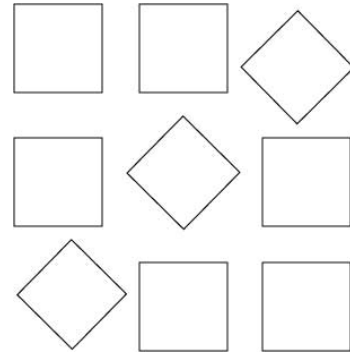
2) Contraste por Tamaño: ésta es una relación directa y relativa entre lo grande y lo pequeño, entre lo largo y lo corto.



3) Contraste de Posición: es la relación con el marco o espacio que contiene la obra e identificado como arriba, abajo, izquierda, derecha, etc.



4) Contraste por Dirección: consiste en la relación expresada por las direcciones visuales básicas y significativas del diseño horizontal, vertical, hexagonal y circular.



5) Contraste por Espacio: es la relación +/- del espacio vacío o ocupado por un espacio liso o ilusorio.



6) Contraste por Gravedad: Se trata de la sensación de estabilidad o inestabilidad, la cual puede deberse a la forma misma o a la desviación de ésta respecto a la verticalidad u horizontalidad del plano (TENSIÓN).



- 7) Contraste por Color: representa la relación entre la brillantez y la opacidad, entre lo cálido y lo frío, entre lo luminoso y lo oscuro.



- 8) Contraste por Textura: es la relación establecida por las sensaciones de luminosidad o rugosidad, de pulidez o aspereza que puede tener el tratamiento de la superficie.



Cabe señalar, que el contraste siempre ocurre, y su presencia puede ser o no advertida, ya que, sus características lo pueden hacer suave o severo, difuso o claro, simple o complejo. Si el contraste es muy notable, éste se clasifica en dos categorías: en alto y bajo contraste.

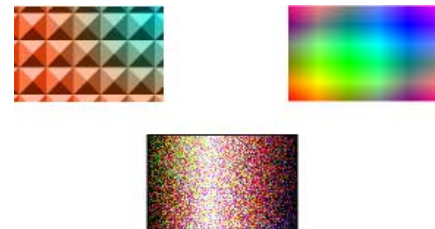
2.2.2.13 Textura.

Es la característica de la superficie de cada elemento. Se denomina así no sólo a la apariencia externa de las estructuras de una imagen, figura o forma sino también el tratamiento que se les puede dar a las superficies a través del uso de los materiales.

Toda forma posee una superficie con ciertas características que pueden ser descritas como suaves o rugosas, lisas o decoradas, opacas o brillantes. Estas diferencias producen sombras que varían enriqueciendo dicha superficie. “La textura está relacionada con la composición de una sustancia a través de variaciones diminutas en la superficie de un material”.²³ Si se emplea la textura apropiada se añade al diseño o a la imagen riqueza visual y textura táctil.

2.2.2.13.1 Textura visual.

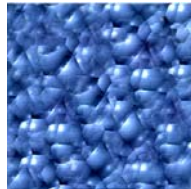
Es estrictamente bidimensional y puede evocar sensaciones táctiles básicamente por medio de la vista. Esta se puede crear de diferentes maneras: a través del dibujo o la pintura utilizando manchas, formas minuciosas, dibujos o a través de la reproducción de módulos diminutos. También puede producirse por medios mecánicos, como la fotografía o el grabado.



²³ Donis A. Dondis. *La Sintaxis de la Imagen*. Introducción al Alfabeto Visual. Ed. Ediciones G. Gilli, S. A. de C. V. 1972. Pg. 70

2.2.2.13.2 Textura táctil.

Es aquella que no sólo es visible al ojo, sino que también responde a las sensaciones del tacto, este tipo de textura se eleva sobre la superficie de un diseño.



2.1.2.14 Estructuras.

Existen diversas clases de estructuras como lo muestra el siguiente esquema:

- FORMALES { Red
Retícula
Trama
- SEMIFORMALES = Variaciones
- INFORMALES = Contraste

Todo diseño posee una estructura aunque a veces ésta no sea planeada o no se pueda percibir.

La estructura es el conjunto de tensiones que gobiernan la disposición de las formas en una composición o también se les puede describir como la disciplina que subyace en la organización de un diseño.

Las estructuras provocan espacios y puntos de referencia que permiten un acceso más sencillo al formato o al soporte modulando el espacio de acuerdo a los requerimientos del diseñador.

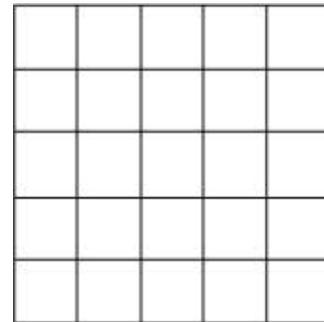
Existen dos estructuras elementales de las cuales se derivan

todas las demás: la del cuadrado y el triángulo equilátero en el ámbito bidimensional. Y la cúbica y la tetraédrica en lo que se refiere a la tridimensión. Las estructuras de acuerdo a su uso y planeación pueden clasificarse como formales, semiformales e informales, pudiendo ser además activas o inactivas, visibles o invisibles.

Las formales se componen de líneas estructurales lógicas, rígidas y matemáticas que a su vez se pueden subdividir en estructuras de repetición, gradación, irradiación; representadas por la red, la retícula y la trama.

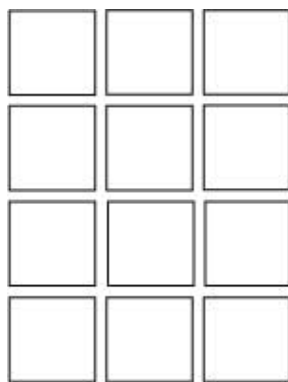
2.2.2.14.1 La Red.

La red está compuesta por elementos modulares, repetitivos e idénticos que están unidos entre sí de manera tangencial como es el caso de las dos redes antes mencionadas.



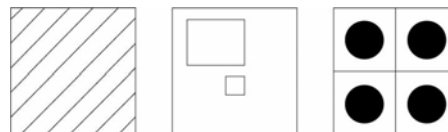
2.2.2.14.2 La retícula.

La retícula está formada por elementos modulares, repetitivos e idénticos que a diferencia de la red establece una separación llamada constante o medianil. Es también el sistema auxiliar que utiliza el diseñador para crear un esqueleto que le permita seccionar el espacio.



2.2.2.14.3.1 Estructuras inactivas.

Son aquéllas que sólo sirven como una guía para la disposición de formas sin interferir con ellas. Siendo éstas las de un uso más general.



2.2.2.14.3 La trama.

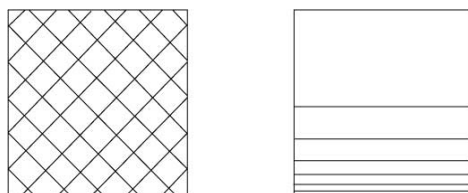
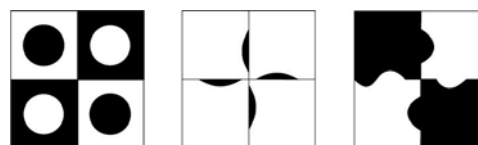
La trama se encuentra compuesta por un conjunto de líneas que parten de un orden rítmico utilizando una estrategia visual y armónica como puede ser la proporción áurea o la proporción por rectángulos armónicos.

Las estructuras semiformales se componen de líneas más o menos regulares que pueden surgir de la variación de una estructura formal, por ejemplo, el cambio de dirección o bien la interacción de una forma secundaria.

La estructura informal es aquella que es poco definida o que se trabaja en forma más libre, se genera de manera intuitiva y se rige por la acción natural del contraste.

2.2.2.14.3.2 Estructuras activas.

“Son aquéllas que están hechas por líneas que dividen el espacio en compartimentos individuales y que interactúan de diferentes maneras en la composición”²⁴, por ejemplo, para provocar los contrastes positivo-negativos; el desplazamiento o excentricidad de las formas, o bien la suma y la sustracción con las mismas generando otra intención de espacio y a su vez otra intención de forma.

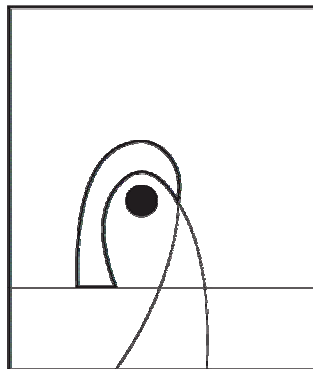


2.2.2.14.3.3 Estructura visible.

Una estructura visible existe cuando las líneas se encuentran dentro de la composición y poseen grosor, sentido y dirección, cabe señalar que éstas también pueden ser positivas o negativas, por lo tanto, una estructura invisible es aquella que

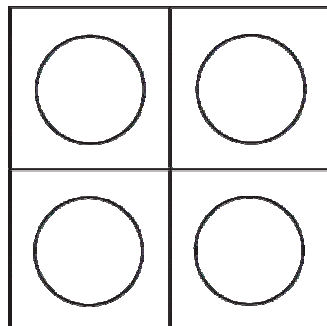
²⁴ Irene Crespi. Léxico Técnico de las Artes Plásticas. Ed. Universitaria de Buenos Aires. 1991. Pg. 80

no aparece en forma física dentro de la intención compositiva.



2.2.2.14.3.4 Módulo.

Es la medida base que de manera comparativa se utiliza para controlar el todo y relacionar sus partes. El submódulo o macromódulo es aquél que resultará de las variables que tal medida por agregado o resta pueda ofrecer.





2.3 Proceso de comunicación

2.3.1 El lenguaje.

El objetivo de la educación de los niños con lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda, consiste en permitirle el acceso al mundo humano. Esta integración implica:

1. “La estructuración de la experiencia.
2. La educación que modela esta estructuración.
3. El reconocimiento del niño como sujeto que le permite considerarse como un miembro válido de la comunidad humana y la subsecuente identificación del puesto que ocupa en ella”.²⁵

La educación especializada, deberá encaminarse hacia la reestructuración de la experiencia que no se efectúa espontáneamente en el niño con deficiencias auditivas.

2.3.1.1 El aprendizaje del lenguaje.

Los dos aspectos del lenguaje son: el signo y el significado.

La utilización de un código implica la posibilidad de emplear el signo y de reconocer al objeto

significado. Otro componente sumamente importante de la comunicación humana son los pictogramas, los cuales son dibujos que evocan directamente la realidad sin pasar por el lenguaje. La ventaja más evidente del pictograma es la de semejarse al objeto que simboliza, mientras que la palabra compuesta de una serie de fonemas arbitrariamente seleccionados, no evoca al objeto que representa.

En cuanto al lenguaje articulado, hay que distinguir dos tiempos:

1. “El aprendizaje del signo. Es decir, el montaje de los mecanismos perceptivo-motores que permiten el reconocimiento y la emisión correcta de signos sonoros.
2. El aprendizaje del sentido. Se refiere a la construcción de los mecanismos que establecen una conexión entre el signo sonoro y el objeto que representa. Es precisamente esta conexión la que está más o menos perturbada en el enfermo afásico, y es también ésta conexión la que resulta difícil de establecer en el sordomudo que, si consigue hablar, puede pronunciar las palabras, pero sin conocer su sentido, o en el niño afecto de sordera verbal que si bien entiende (oye), pero no comprende el valor simbólico del signo vocal”.²⁶

²⁵ Marie De Maestre. Deficiencia Mental y de Lenguaje. Principios y Métodos para la Reeduación del Deficiente Mental. Ed. Laia. Barcelona, España. 1977. Pg. 111

²⁶ *Ibidem*. Pg. 113

La conexión entre el signo y el significado: el concepto.

En el caso de los niños sordo-mudos es necesario proceder al aprendizaje de la forma del código, es decir, de proporcionar los condicionamientos fonéticos, fonológicos y lingüísticos que aseguren la emisión correcta del signo vocal. Pero el fundamento de la educación debe cimentarse en la adquisición de la significación del código. La pregunta obligada es ¿cómo se instaura el mecanismo que establece una conexión entre el signo vocal y el objeto que representa? Se podría pensar a primera vista que es suficiente con que la palabra se asocie con el objeto o la situación, y que la experiencia se haya repetido durante bastante tiempo como para que el condicionamiento nombre-objeto llegue a ser tal que la emisión del nombre por sí sola provoque la misma respuesta que el objeto presente o que la situación realmente experimentada.

El ejemplo de los niños sordo-mudos, de los que presentan lento aprendizaje del lenguaje y de numerosos casos de deficientes mentales, demuestra que no basta con nombrar un signo para que estos niños establezcan automáticamente una relación en su pensamiento, con el objeto o la situación aludida. Pues aunque estos niños han estado sometidos a las mismas experiencias lingüísticas que los normoyentes, no han adquirido la significación de los símbolos verbales.

“En lo que respecta a los niños sordo-mudos éstos no parecen comprender que los sonidos de

las palabras o signos verbales, tienen un significado simbólico”.²⁷

Quizás porque están poco capacitados para recibir mensajes sonoros, es decir su acceso natural al sistema de percepciones auditivas está muy limitado. En cuanto a los niños con lento aprendizaje del lenguaje o los deficientes mentales, ellos sí comprenden la simbolización verbal, pero sectores enteros del lenguaje quedan sin significación para estos niños.

La palabra, el nombre, no es simplemente una imagen auditiva, motriz o visual que ha llegado a ser el estímulo condicionado capaz de provocar la misma respuesta que el objeto concreto o estímulo incondicionado.

El nombre no es el signo de un objeto concreto, sino es el signo de una idea, de un concepto. Es aquí donde hay que situar la actividad del pensamiento. Pues el pensamiento dirige y ordena el universo de la percepción al descubrir un principio de unificación en fenómenos aparentemente diferentes.

De este modo, el nombre no designa solamente tal o cual objeto, sino que va más allá al expresar la ley de la construcción, del esquema, de la estructura del objeto, de tal manera que éste nombre sea común a todo objeto que a pesar de ciertas diferencias obedezca a estas leyes. Es así, como comprender el sentido de una palabra supone implícitamente captar este esquema de construcción.

La dificultad de comprender los símbolos lingüísticos comienza a

²⁷ *Ibidem* Pg. 123

aparecer cuando éstos no se refieren a objetos ya existentes en sí, sino a objetos que tan sólo existen abstractamente en nuestro pensamiento. Esto sucede en los niños sordos principalmente porque las actividades de comparación, de análisis del objeto no están integradas a su comportamiento vital.

Es por todo lo anterior, que el aprendizaje del lenguaje consiste en encontrar en las palabras la actividad simbolizadora, la cual representa al acto mismo del pensamiento. El pensamiento es juicio; es decir, intención, voluntad de atribuir una significación a un conjunto de fenómenos. Sin embargo, lo que consigue la realidad de este universo de objetos creados por el pensamiento, es el lenguaje.

Los juicios que hay en el pensamiento se encarnan simbólicamente en formas sonoras determinadas. Además, el ejercicio mismo del pensamiento, del razonamiento, el proceso interrumpido de estructuración del universo que se prosigue mediante el análisis cada vez más profundo de las estructuraciones ya hechas y el descubrimiento de posibilidades de unificación y de síntesis aún desconocidas, es una actividad que exige manipular los conceptos como un obrero manipula, mide, compara y modifica los materiales con los que trabaja.

“Es a través de símbolos lingüísticos como el pensamiento manipula los conceptos”.²⁸

El aprendizaje del lenguaje implica una estructuración de los datos de la experiencia que conduzcan al niño a la actividad simbolizadora y conceptual.

¿Qué es una estructura?

La actividad de estructuración consiste en utilizar los datos de la experiencia perceptivo-motriz para construir conjuntos significativos llamados estructuras. Una estructura es el sistema de relaciones según el cual los elementos se unen entre ellos y constituyen un todo. Dicha estructura es la que da valor a un elemento, que por ejemplo, en otra estructura no puede tener el mismo valor. La estructura forma un todo que no puede definirse por la suma de sus partes.

Las estructuras pueden ser de naturaleza muy diferente. Por ejemplo, la estructura del esquema corporal, la estructura del espacio y del tiempo, la estructura de la acción. Las operaciones aritméticas son estructuras. Esto son formas de acción transportables a cualquier cantidad.

La actividad de estructuración utiliza todos los datos de la percepción y de la motricidad. Ello implica en particular una actividad de orientación y de organización espacio-temporal. Implica igualmente, una motivación. Cabe señalar, que tan sólo está organizado, estructurado lo que reviste un valor para el individuo. La actividad de estructuración se instaura si el pequeño ser humano acepta identificarse con los adultos y logra reproducir ciertas conductas por imitación.

²⁸ *Ibidem*. Pg. 124

2.3.1.2 Estructuración y lenguaje.

La adquisición del lenguaje conlleva la formación previa de la inteligencia sensoriomotriz.

Es decir, no es el lenguaje quien crea la actividad de estructuración, sino al contrario es la actividad de estructuración lo que hace posible la integración del lenguaje. La lengua interviene para acabar la construcción del mundo ya iniciada por el único juego de las funciones sensoriomotrices, en las que los estímulos del medio ambiente son cruciales.

Ejemplo:

Había una niña de cinco años totalmente desprovista de lenguaje. Los padres preguntaron ¿por qué no habla la niña? Y los especialistas respondieron: no habla porque no tiene nada que decir. En efecto sólo se puede hablar de lo que ha adquirido un sentido, una significación.

“Aquí es donde cobra gran importancia el ejemplo de los sordomudos o de los audiomudos, el cual demuestra que el comportamiento inteligente no depende de la adquisición del lenguaje y que la actividad sensoriomotriz utiliza diferenciaciones, puntos de referencia, estructuraciones, operaciones lógicas que se encuentran consignados en el lenguaje”.²⁹

Me interesa presentar el caso de otro niño, quien tenía cuatro años y medio, que apenas entendía y que presentaba una

sordera verbal total. Podían repetirse los fonemas, incluso las palabras sin que el niño las relacionara con significación alguna. Es evidente que el niño no comprendía que un sonido o movimiento de órganos fonadores pudiera ser empleado como símbolo. Sin embargo, este niño efectuaba muy bien los ejercicios de identificación haciendo intervenir los colores, las formas, las dimensiones y la utilización de los puntos de referencia espaciales como alto, bajo, delante, detrás, derecha e izquierda. Además enseñaba por gestos que había comprendido estas diferencias refiriéndose al esquema corporal. Este niño por lo tanto estaba intelectualmente preparado para adquirir el lenguaje. Es decir, el lenguaje se apoya en un comportamiento ya estructurado.

Es debido a lo expuesto anteriormente que es de vital importancia el adiestramiento del niño sordo en lo concerniente a las actividades de estructuración.

Ejercicios de estructuración perceptivomotriz asociados al lenguaje.

Es muy evidente que aquí la palabra es un gran recurso para hacer comprender la universalidad de la noción, ya que permite dar un soporte material al concepto, a la idea. Cuando el niño no puede captar el símbolo lingüístico, por tratarse de sordera sensorial o verbal, la conceptualización se revela mucho más difícil. Pues esta se reduce al gesto, a la mímica, que no permiten de manera cómoda y segura el manejo de los conceptos.

²⁹ *Ibidem.* Pg. 125

Ejercicios de identificación.

Consisten en lograr que el niño perciba la diferencia entre dos o más objetos y les pueda atribuir un valor, es decir, una significación a esas diferencias.

2.3.1.3 El problema de la comunicación en niños con discapacidad auditiva.

Las palabras no representan cosas sino intenciones. El mundo del hombre está hecho de intenciones significativas compartidas.

En el hombre las relaciones entre el organismo y el medio ambiente no están determinadas por el instinto, él procede con libertad ante los elementos perceptivos, y según lo que le interesa. El uso del símbolo, de la palabra, es lo que permite dar una realidad, una verdadera existencia a los elementos perceptivos. Aquello de lo que se habla debe referirse, no a un objeto completo, sino a determinadas partes de lo que se percibe que corresponden a “una intención entre otras posibles”.³⁰ De modo que sólo es posible comunicar intenciones.

Por lo tanto, para que exista comunicación es necesario que las intenciones de los dos interlocutores coincidan. Pero esta coincidencia, por indispensable que sea, no es demostrativa de la correspondencia exacta entre el objeto y la palabra que éste representa. Para comprender la naturaleza esencial de las intenciones comunicadas por el lenguaje a continuación se presentan aspectos importantes de las

condiciones del aprendizaje del lenguaje.

2.2.1.3.1 Utilización del contraste en la educación de los niños con discapacidad auditiva.

Presento este subtema porque ya anteriormente en el capítulo II se trató el tema en cuestión pero desde un punto de vista composicional visual. En este caso la autora Marie de Maistre hace uso del contraste en las categorías básicas de la organización de la experiencia como una herramienta de gran ayuda en la rehabilitación del grupo de niños con trastornos auditivos y de lenguaje.

El plantear el contraste, dice la autora, en efecto hace aparecer la intención de la enseñanza específica.

Según el aspecto de la realidad, de la cual se pretende hacer conciencia al niño, se ponen en contraste formas, colores, dimensiones, orientaciones, posiciones en el espacio y en el tiempo, frecuencias, intensidades y cantidades. El contraste orienta la actividad del niño haciéndole comprender de entrada bajo qué relación deben compararse los objetos.

La eficacia del contraste supone también a lo que en definitiva se resume todo trabajo intelectual, esto es: percibir, comparar y juzgar. Un objeto se define solamente por lo que es, sino por referencia a lo que no es. Lo alto sólo se define en relación al más bajito, la derecha en relación a la izquierda, etc.

³⁰ *Ibidem*. Pg. 126

Entonces es posible tomar como guía y como control del lenguaje a la vez, los términos que expresan las relaciones en los campos siguientes:

Color.
Forma.
Dimensión.
Espacio.
Tiempo.

Cuando un niño no habla y no comprende el lenguaje, no hay que pretender a toda costa hacerle hablar. Se le hará jugar a esos juegos inteligentes, los cuales ejercitarán sus facultades intelectuales y le conducirán a una conducta inteligente, organizada, estructurada a través de la cual podrá usar determinados medios para llegar a un fin.

Es sumamente importante recordar que el niño habla por juego, y habla sobre todo de aquello que le interesa. También habla para afirmarse como sujeto y para apropiarse del objeto. De ahí que su primer estructuración, es decir su primer aproximación al objeto que emerge de una percepción totalmente diferenciada sea su propio cuerpo y/o las partes del mismo.

2.3.1.3.2 Posibilidades y límites de la reeducación.

Si el pensamiento construye el lenguaje, también el lenguaje construye el pensamiento. El lenguaje no proporciona los modelos de las formas según las cuales la percepción debe estructurarse y la experiencia organizarse.

Se cree, que gracias a esta educación para conseguir la

simbolización mediante condicionamientos sistemáticos, un cierto número de niños que viven al margen de la cultura podrían tener acceso a la misma, al menos parcialmente y lograr de este modo una mejor integración a la sociedad. Se trata de traducirles a estos niños el lenguaje en experiencia y la experiencia en lenguaje. La educación del lenguaje se confunde con la educación del pensamiento.

La función aparentemente simple de nombrar los objetos no consiste en una simple conexión entre una cosa y una palabra. Nombrar, presupone una actitud especial hacia el objeto; aquella actitud en la que el individuo se desprende de una condición dada, la actitud conceptual o abstracta, característica del ser humano. La posibilidad de tomar esta actitud marca la línea entre los niños educables y los que no lo son.

Si se trata de niños sin lenguaje, lo más conveniente es comenzar muy pronto la reeducación con el fin de "favorecer las posibilidades de contacto y de evolución que ofrece el juego".³¹ Acontece entonces que aunque se haya conseguido la producción verbal en estos niños, no obtiene la docilidad y la disciplina que acepta el individuo que es consciente de que asiste a la escuela para aprender, para llegar a ser como los demás.

Cabe señalar, que en el caso de la educación de los niños sordos es necesario proceder de lo simple a lo complejo a la

³¹ *Ibidem.* Pg. 134

inversa de la ciencia, adiestrándoles en la actividad de estructuración a partir de los procesos elementales de diferenciación perceptivo-motriz.

En adelante se explicarán los ejercicios destinados a lograr que el niño efectúe las estructuraciones perceptivo-motrices correspondientes a los conceptos de base, lo que es organizado en categorías arriba mencionadas:

El Color

Cuando un niño no reconoce los colores, esto no quiere decir que no los distinga. Más bien significa que no posee el concepto de color, o que aún sabiendo a qué se refieren las palabras que designan colores, no sabe asociar el nombre que conviene a tal percepción coloreada en la lengua establecida.

La Forma

La forma no puede estar totalmente dissociada del espacio, puesto que toda forma ocupa evidentemente una superficie o un volumen determinado en el espacio.

La forma tampoco puede dissociarse de una significación, a no ser que se trate de formas Geométricas que son una construcción mental que expresa un sistema de relaciones. El hecho de que las formas para reconocer representen objetos conocidos constituye un gran atractivo para el niño. Además aún si trata de formas Geométricas, el niño tiende siempre a darles una significación.

El reconocimiento de las formas precisa de la vista, el tacto y la motricidad. Los ejercicios sobre las formas enseñan pues al niño a asociar diferentes datos perceptivo-motrices.

Dimensión y tamaño

Este subtema trata de las relaciones de superioridad, inferioridad e igualdad en todos los dominios de la actividad perceptivo motriz. En el lenguaje corriente, la palabra dimensión se refiere únicamente a la longitud, a la superficie y al volumen pero en este caso implica todas las relaciones comunes de dimensión entre los objetos que son importantes para el niño como:

- “Grande (superficie) - pequeño
- Grande (volumen) - pequeño
- Alto (sentido vertical) - bajo
- Largo (sentido horizontal) - corto
- Grueso - delgado
- Ancho - estrecho
- Pesado - ligero (peso)
- Grave (frecuencia sonora) - agudo
- Fuerte (intensidad sonora) - débil
- Caliente - frío (tacto)
- Claro (color)³² - oscuro

Estas comparaciones de superioridad, inferioridad e igualdad también intervendrán en la estructuración del espacio, del tiempo y del número.

³² *Ibidem.* Pg. 144

El espacio

Los términos que se refieren al espacio expresan la intención de establecer un orden en el medio ambiente. El elemento primordial en el que se fundamenta todo lo demás es la delimitación, gracias a la denominación, de situaciones y distancias en un medio ambiente hasta entonces indiferenciado.

Es con respecto al cuerpo humano como se organiza el espacio humano y esta organización se hace en función de los datos del esquema corporal. Los niños sordos o con lento aprendizaje del lenguaje presentan una incapacidad considerable en la comprensión de estos datos. Esta incapacidad de encuentra ligada a los siguientes factores:

1. El niño no tiene una conciencia suficientemente clara de las distintas partes de su cuerpo.
2. Presenta un déficit de las funciones simbólicas motrices.
3. La incapacidad de verse, de ver su cuerpo como centro de recepción y de acción.

Las orientaciones fundamentales: vertical, horizontal, oblicuo (de pie, echado e inclinado).

El tiempo

El descubrimiento del tiempo es el que se efectúa más tardíamente en el niño. Pero al no tener una conciencia lo suficientemente clara de la sucesión de los fenómenos, no puede establecer puntos de referencia precisos en la duración. Para el niño pequeño sólo se puede hablar de tiempo biológico, es decir, que la vida del niño sigue el

ritmo de las necesidades vitales del organismo.

Uno de los ejercicios más eficaces para acercar el concepto de tiempo a los niños pequeños sordos. Es el de colocar elementos en un orden determinado: elementos de tamaño decreciente, encajamientos, pirámides, etc. Rompecabezas. Imágenes que representan sucesiones de acción o imágenes recortadas para poner en orden con la finalidad de construir una historia, esfera de reloj, con agujas móviles, imágenes que representen las diferentes fases del día, las estaciones, etc. Cronómetro.

2.3.2 Evolución de la Comunicación en la etapa Preescolar.

“El lenguaje hace posible la comunicación. La comunicación supone y crea relaciones afectivas. Comunicar es hacer común, hacer partícipe a alguien de los conocimientos, transmitir, compartir, comprender y ser comprendido. La comunicación facilita la integración en el propio medio”.³³

La comunicación tiene por objeto modificar el comportamiento del otro. Es decir, para que ésta sea auténtica tiene que existir necesidad, deseo, intención de modificar el comportamiento del otro. Por ejemplo, cuando se da una orden o se grita para que el otro actúe.

Dentro de la familia, la primera comunicación se efectúa con la madre, es decir, comienza la comunicación entre dos, que es a su vez la más sencilla y se sitúa

³³ Lise, Tourtet Lenguaje y Pensamiento Preescolar, 2ª edición. Ed. Alfaomega S. A. Sta. Fé de Bogotá, Colombia. 1999. Pg.31

frente a frente, entre un emisor y un receptor. En este punto la comunicación es intuitiva y está altamente favorecida por el despertar de los sentidos.

En esta edad, las posibilidades de expresión del niño se limitan a la sonrisa, las lágrimas, la mímica y la mirada. Y el niño comienza poco a poco a vivir sus propias sensaciones. Pero es activo e intenta entrar en contacto con el mundo exterior, se comunica primero con su madre como ya se había mencionado y más tarde va descubriendo los objetos que le rodean a través de investigaciones progresivas. Sin embargo, su atención permanece egocéntrica y aún no desea conocer a los demás.

Cabe señalar, que es en el seno de la familia en donde se inicia la cultura (entiéndase cultura como la socialización del niño), y que el lenguaje que conforma la segunda etapa de la comunicación constituye una apertura al mundo exterior, que no se reduce ya al círculo familiar gracias al ingreso a la escuela.

Cuando el niño comienza a asistir a la escuela, las redes posibles de comunicación se multiplican y poco a poco se desarrolla en él la atención por el otro. Puesto que el colegio le permite la socialización y el subsiguiente descubrimiento de la existencia de los demás.

Una vez que el niño se haya interesado por los demás se admirará de su opinión; sólo entonces se puede esbozar una comunicación y después un diálogo. Cabe decir, que la comunicación se establece en

función de la riqueza de lo real y de la diversidad y complejidad de los problemas.

2.3.2.1 La evolución de la comunicación.

El gesto. Primera etapa.

El niño posee ciertos gestos naturales para comunicar: primero, el gesto y después el lenguaje. Según la psicología el gesto es especialmente específico del hombre. Es el signo precursor de la vida que revela un estado psicológico que aspira a expresar o ejecutar algo. El gesto voluntario va unido al desarrollo del cerebro y corresponde verdaderamente a necesidades precisas como: la necesidad de hacerse comprender, la de poseer algo, la de moverse, la de oponerse y la de afrontar prohibiciones. Existen niños que también comunican con la mirada, la expresión y la actitud.

“Una especial mención merece el juego dentro de la evolución de la comunicación, pues es sin duda la actividad privilegiada que induce al lenguaje”.³⁴ En efecto, la acción que es traducción o refuerzo del lenguaje, es igualmente comunicación con y por el intermediario de los objetos, con y sobre los animales y con y sobre los compañeros, por ejemplo. El juego es el medio que favorece determinadas cualidades de estructuración y representación del espacio y el tiempo: trátase de juegos espontáneos o de juegos dramáticos.

³⁴ *Ibidem.* Pg. 35

Otra gran cualidad del juego es que coloca a los niños en una situación de suministrar información y de recibirla. Es decir, el juego crea la necesidad de comunicar favoreciendo el paso de la acción al pensamiento simbólico.

El lenguaje. Segunda etapa.

A su llegada a la escuela el niño franquea el umbral del verdadero lenguaje. Puesto que ya está en posibilidad de emplear sonidos, palabras y dibujos como símbolos para designar algo. Comprende ya que todas las cosas poseen nombre y existe en él un deseo que le impulsa a expresarse. En este nivel en un año realizará el aprendizaje de la lengua materna.

Cuando el niño llega a controlar mejor el lenguaje, comienza a experimentar la necesidad de relacionarse. En este momento, ya no le basta saber cómo son las cosas ni cómo se llaman, quiere saber porqué las cosas son cómo son.

Por su misma función, el lenguaje del niño tiende hacia el lenguaje del adulto, hacia la comprensión mutua. Más tarde las frases del niño se harán estructuradas utilizando las expresiones de "lugar" con anterioridad a las expresiones de "tiempo". Con sus compañeros se empieza a comunicar de "igual a igual", en cuanto individuo en función de su personalidad y tomando en cuenta la de los demás; esto representa el comienzo de la socialización. Asimismo en esta etapa el niño escapa más rápidamente al campo afectivo, emocional y

fisiológico para comunicar de una forma más intelectualizada.

El lenguaje-acción. Tercera etapa.

En esta etapa, además de los espacios recreativos en sus actividades diarias, el niño cuenta con pocas posibilidades de comunicar por sus propios medios materiales. Circunstancia por la que la profesora o educadora lo coloca en situación de actuar, hablar y sobre todo de buscar soluciones a problemas prácticos. Para lograr este desarrollo la escuela maternal y preescolar se auxilia de ciertos tópicos o módulos de aprendizaje como los siguientes:

- a. Actividades en la casa.
- b. Pintura.
- c. La correspondencia.
- d. Actividades matemáticas

"Es en torno a los bloques anteriores de actividad que se generan las dinámicas didácticas".³⁵

Sin duda alguna, los aspectos más importantes en el desarrollo del lenguaje de los niños es el descubrimiento y la comprensión del espacio y del tiempo. Es decir, la organización de su universo en función del espacio y del tiempo. Es aquí cuando el niño sale del mundo reducido y cerrado que es su hogar y en el que su mamá representa el eje principal, el punto de referencia móvil y tranquilizador para abrirse camino hacia lo inexplorado.

³⁵ Ibidem. Pg. 38

Es a través del lenguaje y la representación gráfica que las relaciones entre los seres y las cosas se van estableciendo y que las relaciones vividas se multiplican al nivel de la toma de conciencia; el espacio se ensancha, se precisa y llega en ocasiones a ser geométrico. Entonces el niño logra finalmente transformarse en creador de un nuevo espacio partiendo de un juego colectivo sugerido por la maestra o educadora.

2.3.3 La función semiótica.

Asimismo debido a los requerimientos mismos del presente tema es importante hacer mención de la Semiótica y la Semiología, ciencias cuyo campo de estudio compete al estudio de los signos y su significado.

2.3.3.1 Dos definiciones de semiótica.

La definición de Saussure.

“La lengua es un sistema de signos que expresan ideas y por esa razón es comparable con la escritura, el alfabeto de los sordomudos, los ritos simbólicos, las formas de cortesía, las señales militares, etc. Simplemente la lengua es el más importante de dichos sistemas”.³⁶

De éste modo, es posible concebir una ciencia que estudie la vida de los signos en el marco de la vida social. Esta ciencia se llama Semiología.

La definición de Saussure de signo como entidad de dos caras (significante y significado) ha

anticipado y determinado todas las definiciones posteriores de la función semiótica. Y en la medida en que la relación entre signifiicante y significado se establece sobre la base de un sistema de reglas (la lengua), la semiología saussureana puede llamarse una semiología de la significación.

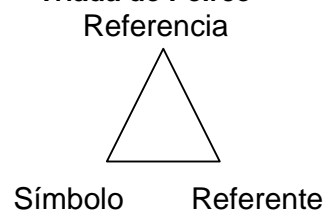
Es decir, la semiología saussureana considera implícitamente el signo como “artificio comunicativo”³⁷ el cual, afecta a dos seres humanos involucrados intencionalmente en una comunicación.

Cabe señalar, que todos los ejemplos de sistemas semiológicos ofrecidos por Saussure son sistemas de signos artificiales profundamente convencionalizados, como las señales militares, las reglas de etiqueta o los alfabetos.

La definición de Peirce.

Por semiosis, dice Peirce, “entiendo una acción, una influencia que sea o suponga una cooperación de tres sujetos: a. Un signo, b. Su objeto y c. Su interpretante”.³⁸ Los cuales conforman la “tríada de Peirce”, y representan una influencia tri-relativa que en ningún caso puede darse en función de una relación sólo entre dos elementos de la tríada.

Tríada de Peirce³⁹

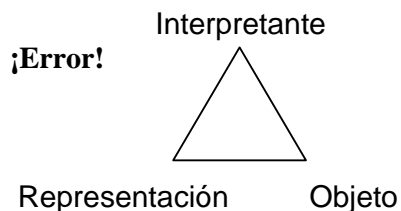


³⁶ Humberto, Eco. Tratado de Semiótica General. 5ª edición. Ed. Lumen. Barcelona, España. 2000. Pg. 31

³⁷ *Ibidem*. Pg. 32

³⁸ *Ibidem*. Pg. 33

³⁹ *Ibidem*. Pg. 101



Según Peirce, un signo es algo que está en lugar de alguna otra cosa para alguien en ciertos aspectos o capacidades.

Un signo puede representar alguna otra cosa en opinión de alguien sólo porque esa relación se da gracias a la mediación de un interpretante.

Una de las características que hacen de la definición de Peirce algo notable es que ésta no requiere como condición necesaria para la definición del signo, que éste se emita “intencionalmente” ni que se produzca “artificialmente”.

La tríada de Peirce puede aplicarse también a fenómenos que no tienen emisor humano, aún cuando tengan un destinatario humano.

La función semiótica ocurre cuando un código asocia los elementos de un sistema transmisor con los elementos de un sistema transmitido, en donde el primero se convierte en la

expresión del segundo, el cual a su vez se convierte en el contenido del primero.

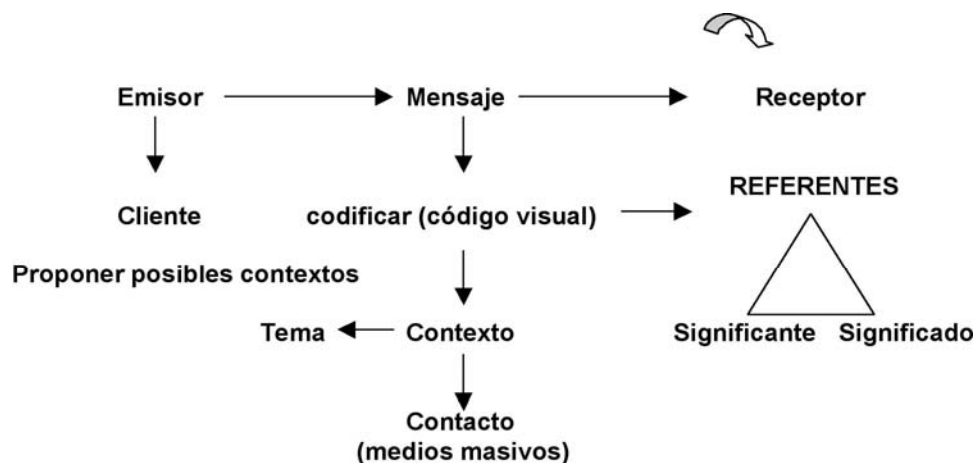
Existe función semiótica, cuando una expresión y un contenido están en correlación y ambos elementos se convierten en funnitivos de la correlación.

Ahora estamos en condiciones de distinguir una señal de un signo. Una señal es la unidad pertinente de un sistema que puede convertirse en un sistema de expresión correlativa a un contenido, pero que podría también seguir siendo un sistema de elementos físicos carentes de función semiótica.

Una señal puede ser un estímulo que no signifique nada pero cause o provoque algo. Un signo está constituido siempre por uno (o más) elementos de un plano de la expresión colocados convencionalmente en correlación con uno (o más) elementos de un plano del contenido.

Siempre que exista correlación de ese tipo, reconocida por una sociedad humana existe signo. Sólo en este sentido podemos aceptar la definición de Saussure según la cual un signo es la correspondencia entre un significante y un significado.

2.3.4 Esquema de la comunicación.



Nota: Esquema extraído de apuntes personales de la asignatura Diseño III. 2002.

2.3.4.1 El modelo comunicativo elemental.

Si todos los procesos de comunicación se apoyan en un sistema de significación, será necesario descubrir la estructura elemental de la comunicación.

En el modelo comunicativo elemental como se ejemplifica más arriba existe siempre una fuente o emisor de la información que activa un aparato transmisor (contacto-medios masivos) capaz de emitir una señal que viaja a través de un canal y ésta sea capturada por un receptor. El receptor convertirá la señal en una serie de otros fenómenos mecánicos y/o culturales que constituyen el mensaje.

En este modelo el código visual a decodificar por el receptor es el artificio que asegura la producción por parte de determinada señal de determinado mensaje capaz de provocar una respuesta específica.

2.3.4.2 La estructura del mensaje visual.

Los seres humanos expresamos y recibimos mensajes visuales a tres niveles: “representacionalmente”⁴⁰, esta idea constituye lo que vemos y reconocemos desde el entorno y la experiencia; *abstractamente*, trata de la cualidad cinestética de un hecho visual reducido a sus componentes visuales y elementales básicos, realzando los medios más directos, emocionales y hasta primitivos de confección del mensaje; *simbólicamente*, este nivel compete los sistemas de símbolos codificados que el hombre ha creado arbitrariamente y al que confiere un significado.

El contenido y la forma son los componentes básicos e irreductibles de todos los medios como la música, la poesía, la danza. El contenido es fundamentalmente

⁴⁰ Donis A. Dondis. La Sintaxis de la Imagen. Introducción al Alfabeto Visual. Ed. Ediciones G. Gilli, S. A. de C. V. 1972. Pg. 25

lo que se está expresando, directa o indirectamente; es el carácter de la información, el mensaje. Pero en la comunicación visual el contenido nunca está separado de la forma.

Un mensaje se compone de un fin: decir, expresar, explicar, dirigir, instigar y aceptar. Para alcanzar ese fin se hacen determinadas elecciones que persiguen reforzar y fortalecer las intenciones expresivas, a fin de conseguir un control máximo de la respuesta. Lo cual exige una gran habilidad, pues la composición es el medio interpretativo destinado a controlar la reinterpretación de un mensaje visual por sus receptores. El significado está tanto en el ojo del observador como en el talento del creador. “El resultado final de toda experiencia visual en la naturaleza y fundamentalmente en el diseño, radica en la interacción de parejas de opuestos o polaridades (contraste)”.⁴¹

En primer lugar, las fuerzas del contenido (mensaje y significado) y de la forma (diseño, medio y ordenación); y en segundo lugar, el efecto recíproco del articulador (diseñador, artista, artesano) y el receptor (audiencia). En ambos casos el primero no puede separarse del segundo. La forma es aceptada por el contenido; y el contenido es aceptado por la forma. El mensaje es emitido por el creador y modificado por el observador.

Sea cual fuere la sustancia visual básica, la composición es informativamente lo más impor-

tante. El mensaje y el significado no están en la sustancia física sino en la composición. La forma expresa el contenido.

2.3.4.2.1 El mensaje y el método.

El mensaje y el método de expresarlo dependen considerablemente de la comprensión y la capacidad de usar técnicas visuales: las herramientas de la composición visual.

El contenido y la forma es la declaración; el mecanismo de percepción es el medio para su interpretación. “El *input* visual se ve muy afectado por el tipo de necesidades que motivan la investigación visual, así como por el estado mental o de ánimo del sujeto, pues vemos lo que necesitamos ver”.⁴² La visión va ligada a la supervivencia como función primaria. Pero veamos lo que veamos necesitamos ver también en otro sentido, es decir, a través de la influencia de la mentalidad, las preferencias y el estado de ánimo de cada momento.

Pero el pensamiento visual no es un sistema visual retardado; la información se transmite directamente. El mayor poder del lenguaje visual estriba en su inmediatez, en su evidencia espontánea. Adecuadamente elaborado y compuesto, un mensaje visual se canaliza directamente hasta nuestro cerebro para ser comprendido sin ninguna descodificación.

El diseño, la manipulación de elementos visuales, es algo fluido,

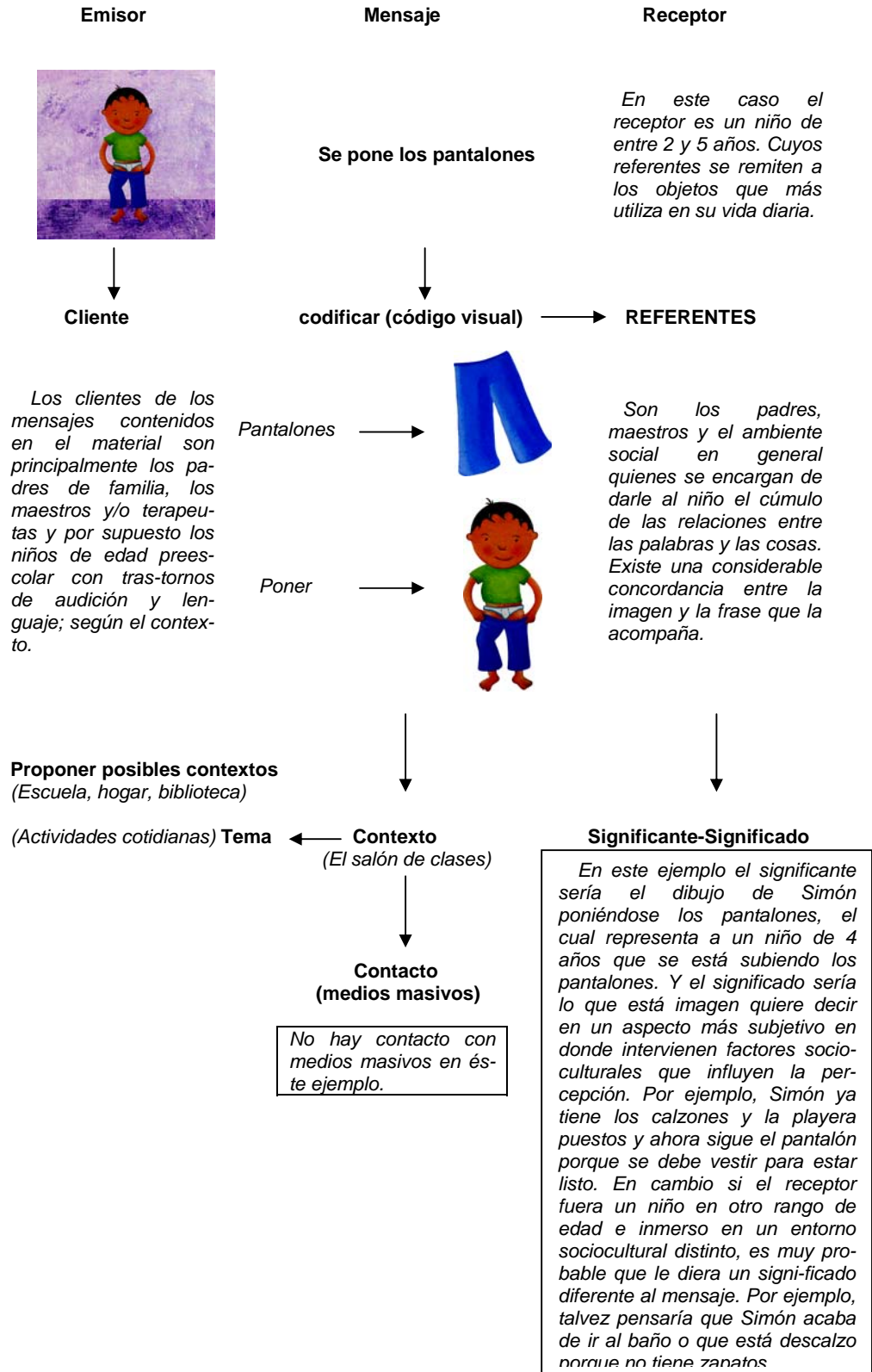
⁴¹ *Ibidem.* Pg. 124

⁴² *Ibidem.* Pg. 125

pero el método de previsualización, de proyectación, ilustra el carácter del mensaje sintetizado.

Los procesos vitales de la sensación y la emoción que expresa una buena obra de arte le parecen al observador directamente contenidos en ella, no simbolizados, sino realmente presentados. La congruencia es tan asombrosa que símbolo y significado parecen una sola realidad.

1.3.4.3 Ejemplo del proceso de comunicación en el material.





2.4 La ilustración gráfica

2.4.1 DEFINICIÓN.

La ilustración es la disciplina artística que se encarga de transmitir mensajes visuales y clarificar el sentido del texto presente en todo lo impreso. La principal función de la ilustración es la de establecer un puente entre lo real y lo imaginario. El constructor de éste puente es el ilustrador, quien con sus propios medios (aquéllos del lenguaje plástico) produce imágenes que surgen de la interpretación de un texto, dándole a éste una nueva prolongación. Involucrado en un diálogo de creación y comunicación visual.

2.4.2 El rol de la ilustración gráfica.

Sobre el plano formal.

La ilustración gráfica que compete a la industria editorial ostenta un lugar importante en la historia del desarrollo de las artes plásticas. Por su sentido del espacio, por la precisión del dibujo, por la ciencia de las agrupaciones, por la observación minuciosa de lo real, por el juego de los colores, la viñeta ha ayudado al desarrollo de la pintura y la escultura. Emile Môle demostró cómo a partir del siglo XIX, el Apocalipsis y sus comentarios adornados con viñetas influenciaron no solamente los programas iconográficos de las esculturas

romanas y góticas, del tapiz, del fresco, del vitral, del arte del esmalte. Sino sobretodo constituyeron verdaderos repertorios de formas para todas estas artes. Las ilustraciones ellas mismas influenciadas por áquellas presentes en los manuscritos provenientes de Siria o de Egipto, fascinaron la imaginación de los artistas debido a sus colores, a sus extraños diseños en el origen de todas las figuras mitológicas (ej. centauro, sirena) de inspiración pagana.

Rol didáctico.

Los manuscritos como “Le Speculum Humanae Salvationis et la Bible des Pauvres”⁴³, después de haber sido ediciones xilográficas, ejercieron un verdadero rol didáctico sobre los grandes pintores flamencos.

2.4.3 Relación de la imagen y el texto: interacción lingüística.

Frecuentemente el artista se contenta con ilustrar al pie de la letra un texto determinado, como sucedió en la época romántica, en la que Théophile Gautier proclamó de una manera profusa que el ilustrador –sólo debía ver con los ojos de otro-. El ilustrador, al contrario debe frecuentemente también dar muestra de invención y creación. Es sobre todo en las compilaciones poéticas ilustradas por los grandes artistas, en donde se evidencia la existencia más de una relación de complicidad entre el autor y el ilustrador que de una relación de dependencia.

⁴³ Étienne Souriau. *Vocabulaire d'Esthétique*. Ed. Quadrige/Presses Universitaires de France (PUF). Paris, France. 1990. Pg 855

Como escribió Paul Eluard “la pintura no renuncia más a su realidad que a la realidad del mundo-“.⁴⁴ El ilustrador se encuentra delante del poema como el poeta se encuentra delante de un cuadro. Él sueña, imagina y crea. Y frecuentemente el objeto virtual nace del objeto real, que se convierte en real en su turno. Es aquí que ellos hacen imagen de lo real a lo real. El ilustrador con sus propios medios (áquellos del lenguaje plástico) se enfoca hacia un lector que interpreta su obra ligada a un texto al cual le una nueva prolongación. Involucrado en un diálogo de creación él está frecuentemente obligado a rechazar la transcripción literal del texto.

Destinada, al principio a optimizar el sentido del texto, la ilustración ha terminado por ocupar la mayor parte de la superficie del libro. Pues en algunos casos el rol del texto ha quedado reducido al de leyenda explicativa. Es por ello, que la democratización del uso del libro impreso y por ende de la ilustración juegan hoy en día un rol muy importante en el imaginario colectivo.

La prensa comprendió muy rápidamente el rol de la imagen en el texto. Ella recurrió a la ilustración y creó a partir de 1833 (en France) periódicos ilustrados como “Le Magasin Pittoresque”, “Le Monde Illustré” y “L’Illustration”. En la actualidad, la prensa a gran escala cada vez más recurre a la ilustración, para sacudir a veces de una manera frecuentemente agresiva la imaginación del espectador.

⁴⁴ *Ibidem*. Pg. 856

2.4.4 Rol de la ilustración en la estética de los libros.

Aliándose a la caligrafía en el manuscrito, a la tipografía en el libro impreso, las ilustraciones han contribuido así a su belleza: letras adornadas u ornamentales, viñetas expresivas y enaltecidas, las imágenes contribuyeron a hacer del libro un objeto armoniosamente perfecto y frecuentemente un objeto precioso de bibliofilia. Ciertos libros tienen inclusive mayor valor por sus ilustraciones que por su texto. Es el caso de grandes libros como “La Biblia, Le Songe de Poliphile, Gargantua, Pantagruel, La Divine Comédie, Don Quichotte, Robinson Crusoe, Faust, etc. Ejemplares que deben una parte de su popularidad a sus ilustraciones realizadas por grandes artistas como Mantegna, Bellini, Delacroix, Grandville, Gustave Doré, etc”.⁴⁵

El empleo del término – ilustración- para designar a las imágenes decorativas de un texto, y las técnicas utilizadas para tal propósito, se remonta solamente al primer tercio del siglo XIX. Etimológicamente la palabra se relaciona con el verbo “ilustrar”, el cual quiere decir: hacer más claro, más inteligible pero también dar un sentido. La ilustración de hecho, diseñó los ornamentos de los antiguos manuscritos, después ella pasó de ese sentido paleográfico al de los grabados sobre madera (xilografía) contenidos en un texto y después a crear las imágenes de los libros utilizando todas las técnicas conocidas.

⁴⁵ *Ibidem*. Pg. 856

En la larga historia de la ilustración ligada a la industria editorial debemos distinguir dos grandes fases. La primera se remonta a la Antigüedad (notablemente a Alejandría): los manuscritos eran ornamentados con imágenes (manuscritos ilustrados) frecuentemente coloreadas. La segunda fase, a partir de la invención de la imprenta en el curso de la primera mitad del siglo XIV, hizo un llamado a las técnicas que permitían la multiplicación de una misma ilustración. Muy rápidamente estas técnicas se diversificaron: grabado en madera, huecograbado, litografía, serigrafía, fotografía, etc.

TIPOLOGÍAS.

2.4.4.1 La Ilustración Gráfica Infantil.

Existen muchos tipos de libros para niños, desde los muy simples o sencillos amados por los niños pequeños hasta las historias complejas que pueden ser comparadas con la literatura adulta.

Hay también libros ilustrados didácticos para niños, los cuales requieren de un alto grado de detalle en sus ilustraciones, éste es uno de los trabajos técnicos que demandan más precisión (alta similitud con la realidad) en lo que a géneros de la ilustración se refiere.

Las páginas ilustradas especiales para niños constituyen un área de suma importancia para la industria editorial y la educación. En ellas, la edad del lector es la clave. En general, podemos decir que todas estas ilustraciones deben ofrecer una clara y fácilmente comprensible interpretación del protagonista o tema. Y

deben siempre concordar con el tipo de trabajo implicado, es decir, las ilustraciones se deben relacionar fácilmente con el género que ilustran. Éstas pueden ser de tipo narrativo, pedagógico, de actividades, etc.

Asimismo las ilustraciones enmarcadas en el género de ilustración infantil deben ser atractivas para los niños, inclusive para los padres y algunas otras personas. Pues son ellos quienes compran los libros y cuentos, no los niños.

Hace falta decir, que no es la persona que comisiona la ilustración a quien debe gustarle, sin embargo es él quien lo publica. Otro aspecto importante es que las ilustraciones no deben ser condescendientes con los niños pequeños. Por el contrario, el ilustrador debe elaborar las viñetas narrativas teniendo en cuenta que se trata de una publicación seria y que ésta tiene que ser atractiva visualmente a los lectores. Los ilustradores que se dedican a la ilustración infantil son usualmente especialistas en el campo y tienen un estilo versátil que se puede adaptar a todos los tipos de requerimientos del género.



La imagen constituye una de las primeras herramientas que permite al niño conocer el mundo. Sin embargo, este reconocimiento

es relativamente reciente. El rol, al mismo tiempo artístico y documental de la ilustración infantil ha sido afirmado durante los últimos cincuenta años. Al mismo tiempo que evolucionó la forma de concebir y conceptualizar la infancia. Hoy en día, los conceptos de creatividad e innovación se encuentran presentes de manera omnipresente en los libros para niños.

“Actualmente no es suficiente el tomar un lápiz para triunfar en este campo. Pues aquello que se revela continuamente como fácil y espontáneo no es más que la parte visible de un trabajo largo y minucioso”.⁴⁶ Pues es una ocupación sumamente exigente en tiempo y en energía desde los primeros bosquejos hasta la fabricación del producto final. Sin olvidar las horas empleadas, raramente tomadas en cuenta, en efectuar las búsquedas preliminares que forman una parte integrante del oficio de ilustrador.

La ilustración de textos para niños es una forma de expresión artística elaborada, cuyas imágenes permiten otro nivel de lectura al niño dejando una huella profunda sobre sus jóvenes espíritus. En las escuelas de Bellas Artes, la ilustración infantil estuvo considerada durante mucho tiempo como una opción lúdica, pero los años sesenta vieron aparecer libros y corrientes de pensamiento que transformaron las ideas aceptadas sobre las necesidades del niño. “Después de la publicación en

1964 de *Cocina Nocturna (In the Night Kitchen)* del americano Maurice Sendak, la calidad y la diversidad de libros ilustrados que siguieron reavivaron la polémica sobre la distinción entre Bellas Artes y Artes Comerciales”.⁴⁷ Constantemente calificada de “*arte híbrida*”, la ilustración ha sido juzgada por su valor representativo en referencia a un texto, cuando su valor no estaba fijado sobre la cifra de ventas o sobre el éxito público. Los libros y cuentos para niños están cada vez más compuestos de un concepto global en el que el autor o el ilustrador son constantemente una sola y misma persona. Texto e imágenes se entretajan entonces en una sutil armonía.

Muchos ilustradores no osan escribir sus textos. A pesar de que éstos inspiran su trabajo, pues ellos afirman que son felices dejando hablar a las imágenes. De hecho, las historias surgen a menudo de artistas que manejan mejor la pluma que el pincel o el lápiz. A la inversa las búsquedas universitarias en literatura para niños son manejadas por especialistas del lenguaje que tienden a privilegiar la significación literal de las imágenes con la finalidad de traducirlas en palabras. Hace falta comprender que los ilustradores ven y piensan en imágenes.

2.4.4.2 La Ilustración Gráfica Didáctica.

La ilustración didáctica se diferencia básicamente de la ilustración infantil debido a su carácter informativo. Es decir, la

⁴⁶ Martin Salisbury. *Illustrer des Livres pour des Enfants*. Imaginer, Créer, Se faire éditer. Ed. Eyrolles. París, Francia. 2005. Pg 11

⁴⁷ *Ibidem*. Pg.12

principal función de este género de la ilustración es el de mostrar y/o informar a través de imágenes preconcebidas cierto cúmulo de datos importantes. Ella es sobre todo empleada a la par de un texto que busca brindar nuevos conocimientos y explicaciones a un público determinado.

En este punto la ilustración didáctica juega un rol decisivo, pues apoya la imaginación del lector y a menudo la corrige situándola en un campo más realista, en donde los lineamientos del mundo físico son muy importantes. Pienso que en el caso de este tipo de ilustración, el ilustrador siempre debe preguntarse si las imágenes que ha creado son claras y están en concordancia con los objetivos del texto.

No digo que por eso la ilustración didáctica no pueda ser creativa y novedosa, sino que en ella importa mucho el respetar la coherencia y claridad del mensaje. Un ejemplo de ilustración didáctica puede ser un libro ilustrado para niños de 8 a 12 años acerca de aviones, en él las ilustraciones deberán ser detalladas y claras pero no al nivel de minuciosidad de la ilustración científica, y es posible también presentar un estilo dibujístico artístico sin que la ilustración pierda su carácter informativo.



Los libros ilustrados informativos para niños, lo abarcan casi todo, desde diccionarios y enciclopedias hasta libros de actividades. Prácticamente casi todos los textos de no ficción para niños están ilustrados, la mayoría, en color y con una amplia variedad de técnicas y estilos.

La ilustración didáctica infantil suele estar comprendida en dos categorías definidas: en 1) libros comerciales y en 2) libros de texto. “Muchos libros didácticos comerciales son educativos en el sentido de que su principal objetivo es que los niños aprendan algo con ellos pero a diferencia de los que están destinados fundamentalmente para uso escolar, su contenido no depende de un programa”.⁴⁸

En los libros didácticos, las ilustraciones casi siempre están planeadas con mucho cuidado por un grupo de personas que en general comprende, por lo menos, a un diseñador y a un editor. El ilustrador, frecuentemente tiene que trabajar a partir de un boceto detallado, sobre todo si el libro está muy integrado. Algunas veces se ofrecen al ilustrador más oportunidades de interpretar el texto a su manera y se le entrega un diagrama con los espacios que quedan disponibles para los dibujos.

Con mucha frecuencia, no depende del ilustrador el aspecto que tenga el libro de información ilustrado; justo al contrario de los títulos de ficción. El diseñador y el editor suelen seleccionar un ilustrador cuya obra piensan que se ajusta al trabajo que deben

⁴⁸ Ian Simpson. La Nueva Guía de la Ilustración. Ed. Blume. Barcelona, España. 1994. Pg. 111

realizar. Cuando se presenta al ilustrador el diagrama, alguien más habrá decidido qué tipo de técnica ilustrativa resulta más adecuada en un contexto determinado, ya sea un silueteado, un diagrama o una viñeta cómica.

El diseño y la diagramación global de la página tienen que permitir al lector seguir el orden de lectura que el diseñador editorial ha planeado, si bien las ilustraciones son, en definitiva, las encargadas de despertar el interés visual y el ritmo de la página.

Las ilustraciones no sólo deben añadir ritmo al diseño editorial sino que también pueden destacar algunas cuestiones en particular. Es importante el énfasis en el diseño porque ofrece una información instantánea para saber cuáles son los elementos más significativos de la página. El tamaño, la forma y el color son, probablemente los tres instrumentos fundamentales que el ilustrador tiene a su disposición, si bien los detalles pequeños, como un par de ojos que miran hacia el exterior de la página, también tienen gran fuerza enfática.

Un buen libro de información ilustrado para niños presenta una relación estrecha entre el texto y las imágenes. Estos libros por lo general pretenden explicar algo al joven lector, de manera que es fundamental que las imágenes sirvan de apoyo y amplien el texto. Sobre todo en los libros infantiles, cada imagen vale mucho más que mil palabras.

2.4.4.3 La Ilustración Gráfica Lúdica.

La ilustración lúdica se define como el conjunto de elementos visuales capaces de estimular la imaginación y el juego en el niño. Este género de ilustración posee un alto valor estético y artístico sin que por ello el ilustrador se olvide de la importancia de la integración de personajes y/o situaciones fácilmente reconocibles por los niños.

Un gran porcentaje del valor de una ilustración lúdica para un niño es la autoidentificación que éste puede tener con los personajes y las situaciones que se representan en las imágenes, así como su riqueza visual. Pues en la medida en que el espectador se identifique podrá establecer relaciones más enriquecedoras con la historia que está ilustrada.

La ilustración lúdica, hace soñar, crear y además entretiene. Constituye un recurso muy interesante a nuestros sentidos que muchas veces tiene contacto a través de sus elementos con nuestro subconsciente y lo lleva por caminos nuevos que fascinan y estimulan nuestra imaginación.

En el plano de la ilustración lúdica la interpretación del público infantil no depende sólo de la ilustración propiamente dicha. Sino que hay varios factores que intervienen en la comprensión visual, por parte del niño. En los libros que contienen éste género de ilustración éste comprende la relación entre la imagen y el texto, el orden de lectura (comprende el camino que el diseñador-ilustrador ha trazado ilusoriamente, para que el lector lo siga), la comprensión de los convencionalismos visuales (perspectiva, diagramas, paso a paso y escala), y por último el orden en que se sucede la narración.



“Existe una amplia variedad de libros infantiles con ilustraciones, desde los libros ilustrados propiamente dichos hasta las novelas y los cuentos tradicionales, en los cuales la función del ilustrador consiste en responder a un acontecimiento imaginado”.⁴⁹ El primer punto de partida para el ilustrador suele ser el texto, y el éxito o no de los dibujos depende en gran medida de que tengan un motivo para hacer ilustración.

⁴⁹ *Ibidem.* Pg. 113

2.5 Técnicas de representación gráfica

Las técnicas de la representación gráfica se dividen en a. Acromáticas, b. Cromáticas y c. Digitales. Las cuales constituyen la principal herramienta de expresión gráfica y artística en la Ilustración Gráfica. Para poder manejarlas es indispensable su conocimiento y experimentación, la cual es sin duda la mejor maestra en éste campo.

2.5.1 Técnicas acromáticas.

2.5.1.1 Grafito.

El grafito es una técnica sumamente importante en la formación de un ilustrador gráfico, pues conforma los principios de percepción visual básicos de la representación de la forma. Es a través del claroscuro acromático como se comienza a transmitir los volúmenes y apariencia de las cosas del plano tridimensional al plano bidimensional del soporte.



Entre los materiales que requiere el ilustrador gráfico para ejecutar ésta técnica se encuentran: un conjunto de 24 lápices de grafito con diferentes calidades en la composición del grafito. Este conjunto de lápices se divide en “suaves” y “duros”.

En el caso de los “suaves”, el grafito que contienen se encuentra menos comprimido y contiene más carbón. Éstos se clasifican con la letra “B” y su grado de suavidad se indica con un número el costado de la “B”, como “2B”, “3B”, “4B”, “5B”, etc.

En los lápices “duros” el grafito se va haciendo más comprimido y tenue al dibujar conforme avanza su grado de dureza. Se clasifican en “H”, como “2H”, “3H”, “4H”, “5H” etc.

De este modo cuando el ilustrador desea lograr efectos de luz y sombra suaves y bien difuminados debe utilizar los lápices del tipo “B” y cuando por el contrario requiere de realizar trazos bien definidos o planos técnicos se inclinará por los del tipo “H”. Cabe señalar que, el grafito como técnica tiene un aliado expresivo muy importante que se llama “asurado”, el cual a través de la superposición y el ritmo de líneas crea el efecto de claroscuro. Esta técnica de representación del volumen o “iluminación” se puede emplear con todas las técnicas que conlleven la utilización de una punta como: lápices de color, carboncillo, rotuladores, plumillas y estilógrafos; por ejemplo.

Asimismo el empleo de ésta técnica requiere de papeles o soportes con cierto grado de textura para los lápices de grafito tipo “B” y de papeles más lisos y compactos para los de tipo “H”.

2.5.1.2 Carboncillo.

En el caso del carbón, es muy interesante experimentar con las interminables posibilidades expresivas que ofrece, pues al ser un material tan suave y natural facilita mucho la expresión del trazo artístico así como la calidad del clarooscuro de una ilustración. Asimismo “al ofrecer toda una gama de tonos y especialmente unos muy oscuros se pueden lograr efectos altamente dramáticos y realistas”.⁵⁰ Se recomiendan para el empleo de ésta técnica los soportes altamente ricos en textura. Pues en papeles demasiado lisos el carbón no se fija adecuadamente.

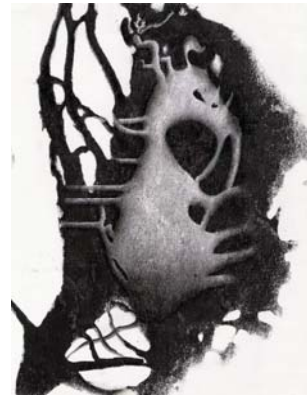


2.5.1.3 Tinta.

Al hablar de las tintas se debe mencionar en primer plano a la tinta china que ha sido utilizada por el ser humano desde hace más de 3,000 años, en la creación gráfica. Sobre todo en lo relacionado con la escritura, pues “durante miles de años la tinta china aunada a los pinceles o plumillas (inclusive de bambú)

⁵⁰ Lawrence, Zaegen y Crush. Principios de Ilustración. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona, España 2006. Pg. 52

constituyó una herramienta infalible para la comunicación, el comercio y el arte en todo el mundo, prácticamente hasta la invención de los tipos móviles por Gutenberg”.⁵¹



La utilización y el empleo de ésta técnica conllevan un alto grado de dominio y experiencia. Pues al ser un medio líquido a veces resulta impredecible y sumamente difícil de controlar, pero una vez que se ha alcanzado cierto nivel de perfeccionamiento técnico, es posible realizar grafismos y composiciones altamente expresivas y valoradas por su grado de complejidad. Existen dos elementos de vital importancia en el tratamiento de la tinta china:

⁵¹ Philip B Meggs. Historia del Diseño Gráfico. Ed Trillas. México, D.F. 2000. Pg. 71

- a. El papel. Generalmente se recomienda la utilización de papeles que contengan cierto porcentaje de algodón. Puesto que éstos resisten muy bien la humedad.
- b. Los pinceles y plumillas. Se eligen de acuerdo a las necesidades del artista, sobre todo se deben escoger pinceles redondos y plumillas profesionales.

Los mismos principios se aplican a todas las tintas.

2.5.2 Técnicas cromáticas.

2.5.2.1 Acuarela.

La acuarela profesional se divide en:

- a. Acuarelas líquidas.
- b. Acuarelas en pastilla. Se requiere diluirlas.
- c. Acuarelas en pasta (de tubo). Se requiere diluirlas.

Asimismo existen varias posibilidades de su aplicación como:

- a. Húmedo sobre papel húmedo.



- b. Húmedo sobre papel seco.



En cada caso se logran efectos sumamente distintos como lo muestran los ejemplos. Para el empleo de la acuarela es indispensable el uso de papel con gran contenido de algodón, los cuales requieren de ser tensados previamente.

2.5.2.2 Lápiz de color.

Los lápices de color están hechos de ceras derivadas del petróleo a las que se añaden pigmentos químicos. Son de gran ayuda para el ilustrador cuando se trata de efectuar ilustraciones con un alto grado de detalle, ya que por terminar en punta hacen más fácil el acceso a pequeños lugares y detalles de la obra. Cabe señalar, que es posible realizar combinaciones de color superponiendo diferentes colores. Asimismo el tramado o achurado es una estrategia gráfica muy socorrida en el caso de ésta técnica.



Para su aplicación es recomendable utilizar papeles que contengan cierta textura, pues eso hará más atractiva y rica en textura a la ilustración.

2.5.2.3 Pastel.

El pastel es una técnica colorística que ofrece amplias posibilidades de expresión y viveza en la ilustración. Existen a su vez muy distintos modos de aplicarlo, se pueden hacer achurados y/o difuminados sumamente interesantes. Es necesario decir que existen dos tipos de pastel:

- a. El pastel seco. Parecidos a los gises de colores pero de mucha mejor calidad, su contraparte acromática es el carbón vegetal, así es que sus cualidades plásticas son similares. En su utilización es necesario emplear papeles con textura de una alta calidad. Es importante mencionar que para trabajar con el pastel seco existen en el mercado diversos utensilios como los difuminos y gomas especiales que auxilian al artista en el logro de brillos y calidades tonales.



- b. El pastel óleo. A diferencia del pastel seco, éste contiene un aglutinante de parafina o cera, lo que lo hace mucho más suave y cremoso. Para su aplicación son recomendables los papeles tanto lisos como texturizados siempre y cuando la técnica se domine. Los tonos y efectos que producen son

altamente atractivos al ojo debido a su brillantez y elevada plasticidad. En el caso del pastel óleo, al ser éste un compuesto a base de derivados del petróleo es posible diluirlo una vez aplicado, con diversos solventes químicos.

2.5.2.4 Acrílico.

El acrílico es una técnica artístico-plástica que pertenece al grupo de las técnicas en estado líquido. Su importancia histórica en el desarrollo de las artes plásticas y de la ilustración, sobre todo en México, es sumamente interesante. Pues, es el medio que utilizaron los grandes muralistas posteriores a la Revolución Mexicana para realizar sus grandes obras, muchas de las cuales permanecen intactas después de más de medio siglo.

Su composición química a base de elementos químico-plásticos le permite ser impermeable y sumamente resistente a las condiciones físicas extremas. Otra cualidad muy valiosa es su alta velocidad de secado, lo que lo convierte en una de las técnicas favoritas de los ilustradores, ya que, se pueden lograr todo tipo de efectos pero al mismo tiempo satisface los requerimientos de rapidez de realización y corrección que hoy en día demanda el mercado editorial.





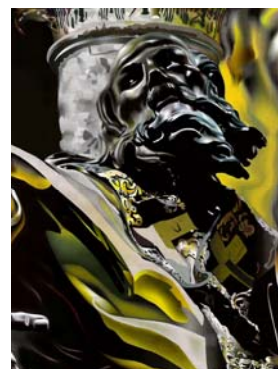
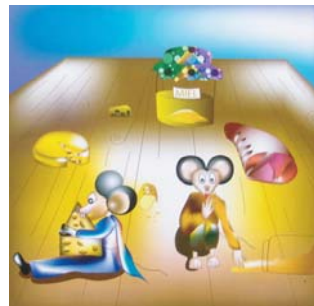
Sus efectos y brillantez lo hacen idóneo para la ilustración infantil, por ejemplo. Al tratarse de colores pigmento, los colores secundarios y terciarios se pueden obtener de la mezcla de los tres colores primarios y los distintos grados de brillantez u opacidad se pueden lograr de la mezcla de los primarios con el negro y el blanco.

2.5.2.5 Técnicas digitales o análogas.

Las técnicas digitales son tan variadas como lo son las tradicionales. La gran diferencia estriba en que los elementos y las herramientas no son los mismos, pues en lugar de utilizar papel físicamente existen los formatos en blanco en cada programa de diseño digital.

En programas de diseño digital como Painter®, por ejemplo, existen menús en los que es posible elegir el grosor, gramaje, tipo, color y textura del soporte “electrónico” (papel) sobre el cual quieres trabajar. Asimismo contiene todas las herramientas posibles de representación gráfica como pinceles, plumillas, lápices, aerógrafos, gomas etc. En cada utensilio tú puedes modificar varias de sus características como la fuerza del trazo, el ángulo de utilización, la presión y la transparencia. Obviamente cuentas

con una paleta de color electrónica que se compone de varios catálogos de color correspondientes a los colores reales de impresión. Además en el programa arriba mencionado existen memorias gráficas de cada técnica tradicional como la acuarela, el acrílico, el óleo, el pastel, las tintas, etc.



Con la herramientas digitales puedes realizar mezclas, correcciones, crear efectos como brillos y texturas parecidos a los reales. Todo esto con la ayuda de un “mouse” o de un panel electrónico de dibujo. En el que a través de una pluma electrónica que emite pulsos eléctricos sobre un soporte receptor es posible realizar trazos más naturales que son traducidos y transportados al cerebro de una computadora.

Existen aproximadamente 10 o más programas de diseño e ilustración digital a través de los cuales puedes generar, reparar y

modificar obras e imágenes análogas compuestas por impulsos eléctricos, lo cual multiplica enormemente las posibilidades estéticas, de almacenamiento y reproducción.

3 El material didáctico-lúdico ilustrado

3.1 Estructuración del problema.

3.2 Diseño.

3.3 Realización.

Método elegido: “Método de Proyección de Gui Bonsiepe”.¹

Breve introducción al método.

Lo metodológico dice la Dra. Luz del Carmen Vilchis de Gui Bonsiepe “contribuye al desglosamiento de la complejidad en el diseño, al dividir un problema en subproblemas jerarquizados”.² La visión científica a la proyección de un problema adquiere su validez en proporción a su capacidad de organización de los conocimientos gracias a los cuales se hace posible el abordaje concreto a las etapas del diseño. “Una organización adecuada permite captar objetiva y no intuitivamente la naturaleza del proceso proyectual”.³

Cabe señalar, que de acuerdo a la Dra. Vilchis Bonsiepe utiliza el concepto de proyectar como sinónimo de diseñar aunque con otras connotaciones. Lo importante es que ambas actividades pertenecen a un comportamiento similar, el de resolver problemas en donde los resultados de la proyección o diseño se manifiestan en productos.

Algo que es importante señalar acerca de éste método es que un problema de diseño sitúa al diseñador frente a una posición estimulante pero a la vez conflictiva. Pues provoca la curiosidad de conocimiento que obliga al deseo de un resultado que en un pensamiento inmediato no puede resolverse. Y es en este punto donde se hace necesaria la

utilización de los métodos de diseño.

Gui Bonsiepe define la metodología como una guía para el problema a resolver en el campo específico de la resolución del problema. Es decir, la metodología es una herramienta de ayuda para la determinación de la secuencia, el contenido y procedimientos específicos de las acciones que hay que seguir para solucionar el problema.

Antes de especificar su método, Bonsiepe aporta una tipología de problemas con base en la definición de los mismos. Él dice que éstos están bien definidos cuando las variables están cerradas y mal definidos o estructurados cuando están abiertas y que existen tres combinaciones de esto:

- “Estado inicial bien definido y estado terminal mal definido.
- Estado inicial bien definido y estado terminal bien definido.
- Estado inicial mal definido y estado final mal definido”.⁴

Asimismo Gui Bonsiepe afirma que el proceso proyectual se compone de:

MACROESTRUCTURA. Fases principales a través de las cuales pasa el diseñador para resolver un problema proyectual. La macroestructura está bien expuesta y definida.

MICROESTRUCTURA. Constituye el quehacer detallado en cada una de las diversas etapas. La microestructura es un elemento misterioso.

¹ Luz del Carmen Vilchis. *Metodología del Diseño*. Fundamentos Teóricos. Ed. Claves Latinoamericanas. México D.F. 2000. Pg.119

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

⁴ *Ibidem*. Pg. 120

Bonsiepe afirma que el error más frecuente en la aplicación de los métodos es que la macroestructura está bien expuesta y definida, mientras que la microestructura es un elemento misterioso.

Elegí el Método de Proyección de Gui Bonsiepe porque al analizar su contenido me pareció que era sumamente completo y que estaba muy bien estructurado. A la vez que me ofrecía el desglose analítico necesario para la resolución del problema a proyectar. Pues se trata de un problema sumamente complejo y opino que su descomposición en pequeños subproblemas contribuiría a clarificar y explicar adecuadamente el proceso de diseño. Realmente me pareció el método más adecuado a los objetivos del proyecto. A continuación se presentan las tres etapas del método:

1. Estructuración del problema.
2. Diseño.
3. Realización.

Debo mencionar que, al abordar las 3 etapas del Método de Proyección de Gui Bonsiepe, seleccioné los puntos metodológicos más importantes y acordes a los objetivos de mi proyecto, pues no era necesario enumerarlos todos.



3.1 Estructuración del problema

3.1.1 Operación: *localización de una necesidad.*

Tanto los niños con lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda como sus terapeutas, maestros y padres requieren de un material lecto-visual, didáctico-lúdico cuya función principal sea la de apoyar la terapia, enseñanza y educación del niño sordo en edad preescolar.

La necesidad primaria que este proyecto pretende satisfacer es la de fungir como apoyo didáctico-lúdico en la primera etapa de la terapia de niños con problemas de lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda.

Prácticamente no existe en el mercado un cuento con las características y los objetivos del proyecto a realizar, lo que lo convierte en una creación original y muy viable mercadológicamente hablando. Puesto que, su costo de fabricación no pretende ser elevado y por ende su costo en el mercado tampoco lo sería.

Este cuento didáctico-lúdico y más específicamente las ilustraciones, se realizarán con base en las necesidades y principios perceptivos propios de los niños con lento aprendizaje del lenguaje y con severos problemas auditivos. Obviamente para poder

conocer y comprender estas necesidades y principios perceptivos es necesario trabajar conjuntamente con terapeutas del lenguaje y maestros especializados en la atención múltiple a niños con este tipo de problemas.

A la par se realizará una investigación bibliográfica de la cual se obtendrá la información específica acerca del contexto escolar, pedagógico, psicológico y familiar en el que se desarrollan estos niños en la actualidad. Así como los fundamentos teóricos del diseño necesarios en la elaboración del proyecto.

3.1.2 Operación: *definición del problema proyectual en términos generales.*

La función del proyecto con base en los antecedentes recopilados, llámese capítulo I y II de esta tesis. Es la de fungir como material didáctico de apoyo en las primeras etapas de la terapia y educación para niños con problemas de lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda. En cuanto a la relación con los niños, el proyecto es altamente abordable de manera autónoma por ellos y en general al hablar de su vida diaria y al ellos mismos haber escogido el personaje, el cuento ofrece altas posibilidades de juego e identificación.

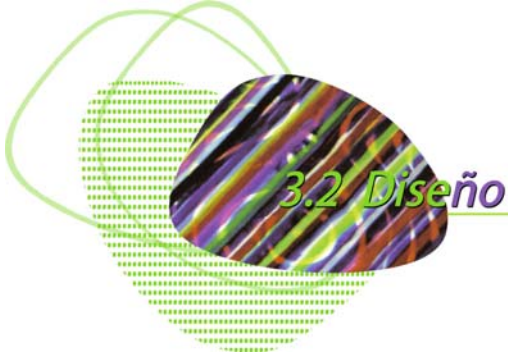
El objetivo general del proyecto es el de elaborar una serie de ilustraciones para un cuento de carácter didáctico-lúdico, el cual, apoye la etapa inicial de la terapia para niños de edad preescolar con lento aprendizaje del lenguaje y especial-

mente con severos problemas auditivos.

Un aspecto sumamente importante del libro es la concepción del texto, para lo cual fue necesario apoyarse en un terapeuta especializado. De modo que las frases del cuento estuvieran compuestas de palabras: verbos, preposiciones, sustantivos y signos de puntuación. Los más acordes al nivel de desarrollo preescolar y a los objetivos específicos de la terapia, así como los más comunes en el vocabulario cotidiano. Es decir, es posible afirmar que este pequeño cuento inclusive podría ser un libro de texto para estos niños.

Cabe señalar que, cada una de las palabras que se encuentran en las frases estuvo perfectamente estudiada con base en la experiencia del terapeuta. Es decir, se trata de palabras, las más comunes en el lenguaje coloquial y cotidiano del castellano y por lo tanto son las más importantes que los niños deban aprender. En este material no se desperdicia ni una gota de atención y capacidad de aprendizaje de los niños en textos y/o palabras innecesarias ni en elementos, colores o texturas faltos de una significación estrictamente indispensable, en las ilustraciones.

Ya que, es sumamente importante aprovechar los pocos momentos de atención eficaz para el aprendizaje que los niños con problemas en el aprendizaje del lenguaje presentan.



3.2.1 Operación: desarrollo de alternativas o ideas básicas.

Comencé por elaborar seis propuestas de guión técnico para el material de apoyo didáctico-lúdico. Así como la proyectación de 3 diferentes personajes en distintos ángulos.

Cabe señalar que, las seis propuestas de guión técnico fueron realizadas con base en el Método Gramatical que a su vez pertenece a la “Corriente Multisensorial”.⁵ Y que en ellos se presentan situaciones que tienen una relación directa con los objetivos didácticos relacionados con la estructuración de las nociones de “Espacio y Tiempo”⁶.

GUIÓN No. 1

Primero se viste luego desayuna. Se lava los dientes. Se lava los dientes - se ríe muestra dientes cepillo y pasta / cuando lava o

HORA DEL DÍA	POSICIÓN DEL SOL	ACTIVIDAD DEL NIÑO	CONCEPTO QUE INTRODUCE
7:00 am		Se despierta-levanta	
7:30 am		Desayuna	
8:00 am		Se baña	Esquema Corporal?
8:30 am		Se viste	Esquema Corporal
9:00 am		Va a su clase -Llega a la escuela	
9:00 am-12:00 pm		Trabaja en clase	
12:30 pm		Llega a casa	
12:30-2:00 pm		Ayuda en las labores (cocina, pone la mesa)	
2:00 pm		Come	
3:00 pm		Hace su tarea	
5:00 pm		Juega con o sin bicicleta?	
		Se cae	
		Hora señalando alguna parte de su cuerpo	
		Su mamá acude y le pregunta, ¿dónde se lastimó?	Esquema Corporal
		Su mamá lo cura	
7:00 pm		Su abuelo (a) le da un dulce	
		Mira la T.V.	
		La televisión no se ve bien	
		Su papá sube al techo a arreglarla (él observa)	Concepto espacial-SUBIR
8:00 pm		Su papá baja y la tele se ve bien (caricaturas)	Concepto espacial-BAJAR
		Cena	
		Se lava los dientes	
8:30 o 9:00 pm		Esta en su cama; él hojear un cuento o su mamá se lo lee.	
		Se duerme con su peluche	

GUIÓN No.2: “DÍA DE CUMPLEAÑOS”

HORA DEL DÍA	POSICIÓN DEL SOL	ACTIVIDAD DEL NIÑO	CONCEPTO QUE INTRODUCE
7:30 am		Se despierta-levanta (hay globos en su cuarto)	
8:00 am		Desayuna (algo especial)	
8:30 am		Se baña	Esquema Corporal?
9:00 am		Se viste (ropa especial?)	Esquema Corporal
9:30 am		Su mamá la acicala bien	
10:00 am		Va al supermercado con su mamá	
		Compran globos, salchichas, una piñata	
11:00 am		Llegan a casa	
11:00 -12:00 pm		Ayuda a su mamá en la cocina o decora o en la mesa	
12:00 pm		Llega su familia (con regalos)	
1:00 pm		Llegan sus amigos (con regalos)	
2:00 pm		Llega su papá con el pastel y un regalo	
		Todos lo rodean	
		Apaga la velita	Esquema Corporal
3:00 pm		Come pastel y hot dogs con sus invitados	
4:00 pm		Rompen la piñata (la piñata sube y baja en la cuerda)	Con. espacial-subir-bajar
4:30 pm		Abre sus regalos	
5:00 pm		Juega con sus amigos	
7:00 pm		Sus invitados se van, él los despide en la puerta	
7:30 pm		Se lava los dientes	
8:00 pm		Esta en su cama, él hojear un cuento o su mamá se lo lee	
8:30 o 9:00 pm		Se duerme con su peluche	

⁵ Tema expuesto en el 1er capítulo de la presente investigación.

⁶ Tópicos incluidos en el subtema “Posibilidades y límites de la reeducación” expuesto en el 2º capítulo.

GUIÓN No.3: "UN DÍA EN LA PLAYA"

HORA DEL DÍA	POSICIÓN DEL SOL	ACTIVIDAD DEL NIÑO	CONCEPTO QUE INTRODUCE
7:30 am		Se despierta-levanta	
8:00 am		Mira el mar por la ventana	
8:30 am		Desayuna	Esquema Corporal?
9:00 am		Se pone el traje de baño, las chanclas y toma una toalla	Esquema Corporal
10:00 am		Sale de su bungalow, cabaña, casa u hotel?	
11:00 am		Juega en la arena	
12:00 pm		Se mete al mar	
		Convive con su familia	
1:00 pm		Da un paseo en lancha	Con. espacial: la lancha se aleja de la costa y se vuelve a acercar
		Toca a un cangrejo o a una tortuga	
2:00 pm		Come en la playa	
3:00 pm		Juega y nada en una alberca	
5:00 pm		Da un paseo por la costa	
6:00 pm		Come un helado	Esquema Corporal
7:00 pm		Mira el atardecer sólo o con su familia	
8:00 pm		Cena en un restaurante	
8:30 pm		Llegan a su bungalow	
		Se lava los dientes	
		Mira el cielo estrellado por la ventana	
9:00 pm		Se acuesta	
		Se duerme	

GUIÓN No.4: "VISITA AL ZOOLOGICO"

(visita una granja)

HORA DEL DÍA	POSICIÓN DEL SOL	ACTIVIDAD DEL NIÑO	CONCEPTO QUE INTRODUCE
7:30 am		Se despierta-levanta	
8:00 am		Desayuna	
8:30 am		Se baña	Esquema Corporal?
9:00 am		Se viste	Esquema Corporal
9:30 am		Sale de su casa	
10:30 am		Llega al zoológico	
11:00 am		Sube a un transporte especial (tren, cochecito, camioneta)	
11:00 am-1:00 pm		Visita la sabana	
		Mira a los elefantes	
		Mira y toca a una jirafa	Con. Arriba cabeza alta
		Da de comer a un rinoceronte bebe	
		Mira las cebras, antilopes y leones	
1:00 pm		Baja del autobús	
		Come un sandwich	Esquema Corporal
1:30 pm		Camina a través de la selva	
		Mira a los cocodrilos en un estanque	
		Mira a los changos	
		Mira a las guacamayas	
3:30 pm		Sube a una lancha en un pequeño lago	
		Mira a los flamings rosados	
		Mira a las gaviotas	Los peces saltan arriba-abajo
		Mira a los peces bajo el agua	
		Mira a las tortugas de agua dulce?	
5:30 pm		Compra una gorra, algún recuerdo (un león de peluche)	
6:00 pm		Sale del zoológico con una sonrisa	
7:00 pm		Llega a casa	
7:30 pm		Cena	
8:00 pm		Se lava los dientes	
8:30-9:00 pm		Se acuesta-duerme abrazado de su nuevo peluche	

GUIÓN No.5: "VESTIRSE"

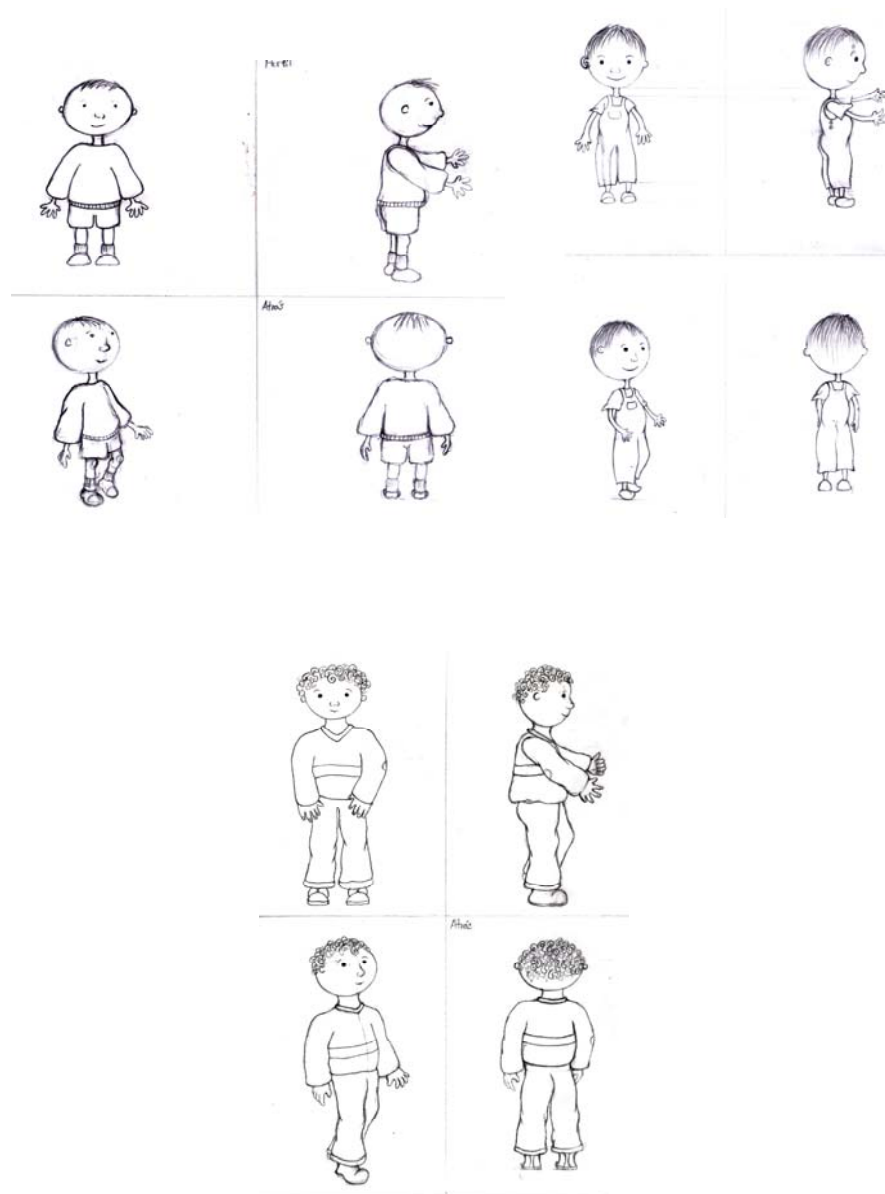
HORA DEL DÍA	POSICIÓN DEL SOL	ACTIVIDAD DEL NIÑO	CONCEPTO QUE INTRODUCE
7:00 am		Se despierta-levanta	Esquema Corporal
7:30 am		Desayuna	
8:00 am		Se baña (usa una toalla)	
8:30am-9:30 am		Se pone la ropa interior?	
		Se pone una playera (niño) blusa (niña)	
		Se pone un pantalón (niño) falda o vestido (niña)	
		El niño se pone el cinturón	
		Se ponen el calcetín o calceta primero en un pie	
		Se ponen el otro en el pie que falta	
		Se pone el zapato izquierdo	
		Se pone el zapato derecho	
		Se amarran las agujetas o se abrochan los zapatos	
		Se pone la gorra	
		La niña se pone un adorno en la cabeza	
		Para salir de casa ambos se ponen un sweter o abrigo	
		Si esta lloviendo utilizan un paraguas sobre su cabeza	
		Toman su mochila y su peluche (con una gorra o vestido-muñeca, o algo así)	
9:30 am		Están listos para salir	
12:00 pm		Durante el medio día se quitan el sweter para jugar	
7:00 pm		Al anochecer se ponen el sweter de nuevo	
8:00 pm		Cenan	
8:30 pm		Se lavan los dientes	
		Se desvisten? pieza por pieza	
		Se ponen la pijama (pantalón y playera para los niños, camisón para las niñas)	
8:30 o 9:00 pm		Se acuestan y duermen	

GUIÓN No.6: "HOY ESTOY ENFERMO"

HORA DEL DÍA	POSICIÓN DEL SOL	ACTIVIDAD DEL NIÑO	CONCEPTO QUE INTRODUCE
7:30 am		Se despierta	Esquema Corporal
8:00 am		Mamá viene a verlo	
8:30 am		El niño tiene mala cara y puntos rojos en la cara	
		Su mamá le toca la frente	
9:00 am		Le pone un termómetro? en la boca	
		Cuenta el tiempo con un cronómetro	Manecillas del reloj
		Ella le quita el termómetro y lo mira	Números (con. de tiempo)
		Destapa al niño y le va preguntando:	
		¿Qué te duele?	
		La cabeza	
		El cabello	
		Las orejas	
		Los ojos	
		La nariz	
		La boca	
		Los dientes	
		La panza	
		El brazo	
		El otro brazo	
		La mano	
		La otra mano	
		La pierna	
		La otra pierna	
	El pie		
	El otro pie		
	El niño señala la parte de su cuerpo que le duele		
	Le da medicina (jarabe) y/o le venda algún miembro		
12:00 pm		El niño se queda en cama	

*Se puede continuar - Sumamá le lleva la comida a la cama
No puede salir a jugar?*

Bocetos preliminares:



3.2.2 Operación: examen de alternativas.

En este punto comencé bocetando distintas propuestas de personaje para el cuento, cabe señalar que junto con el terapeuta Miguel Matósic Pérez acordamos que lo más conveniente sería la creación de un personaje “varón”,

debido a que consideramos que el personaje de un niño es un tanto más universal. En principio lo más adecuado sería hacer un cuento en donde el personaje principal fuera un niño y uno en el que el rol principal lo ocupará una niña.

Pero en realidad las niñas se identifican sin problema con la historia, pues niños y niñas, en esta etapa de la vida hacen más o menos lo mismo.

De los 7 guiones técnicos anteriormente presentados se eligió el guión no. 1 debido a la gran utilidad que representó y representa para el apoyo de la terapia de los niños con trastornos auditivos y de lenguaje. Ya que, si

bien existen materiales similares como se comprobó en la investigación de campo al respecto (documentada en el 1er. Capítulo), no encontré en la misma ningún material que conlleva las características de claridad y accesibilidad en cuanto al mensaje se refiere; así como de correlación directa entre mensaje textual o carga semántica y la imagen, que éste material sí incluye.

Éste es el guión técnico que resultó seleccionado:

GUIÓN No. 1 “UN DÍA CON SIMÓN”

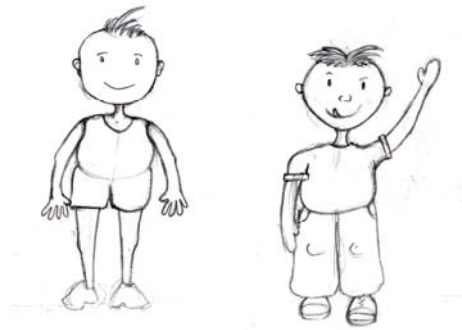
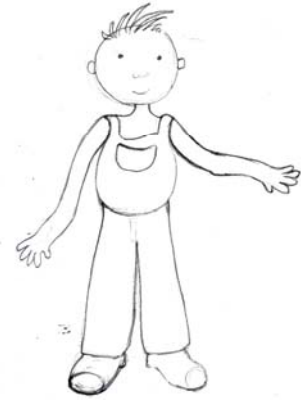
No	HORA DEL DÍA	ILUSTRACIÓN (actividad del niño)	TEXTO CORRESPONDIENTE
1	7:00 am	Duerme	“duerme”
2	7:30 am	Se despierta (ojos bien abiertos)	“se despierta” (se levanta)
3	8:00 am	Se baña	“se baña”
4	8:15 am	Se pone los calzones	“se pone los calzones”
5		Toda la ropa que se pondrá: camiseta , pantalones, calcetines, zapatos y sweter.	camiseta , pantalones, calcetines, zapatos y sweter
6	8:20 am	Se pone la camiseta	“se pone la camiseta ”
7	8:25 am	Se pone los pantalones	“se pone los pantalones”
8	8:35 am	Se pone los calcetines	“se pone los calcetines”
9	8:45 am	Se pone los zapatos	“se pone los zapatos”
10	9:00 am	El niño ya vestido y peinado	“ya está”
11	9:15 am	Desayuna	“ toma leche, come huevos y pan ”
12	9:40 am	Un tubo de pasta y un cepillo	“ con pasta y cepillo ”
13	9:40 am	Se lava los dientes	“ se lava los dientes ”
14	9:45 am	Se va a la escuela o sale de casa	“va” o “va a la escuela”
15	11:00am	Trabaja en la escuela	“escribe en la escuela”
16	12:30pm	Regresa a casa, sale de la escuela	“va a casa”
17	2:00 pm	Come	“ toma agua, come pollo y jitomate ”
18	4:00 pm	Bota una pelota	“juega con la pelota”
19	6:00 pm	Mira la televisión	“ve la tele”
20	7:30 pm	Cena	“ toma agua, come manzana y plátano ”
21	7:50 pm	Un tubo de pasta y un cepillo	“con pasta y cepillo”
22	7:50 pm	Se lava los dientes	“se lava los dientes”
23	8:00 pm	Se pone la pijama	“se pone la pijama”
24	8:30 pm	Se duerme con un oso de peluche	“se duerme con su muñeco ”

Nota: Cabe señalar que lo que está resaltado de color azul es lo susceptible de cambio.

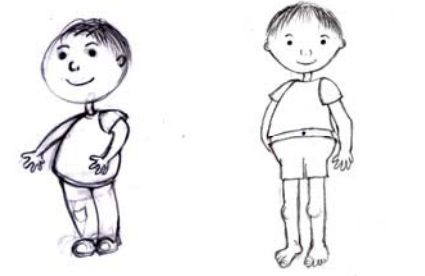
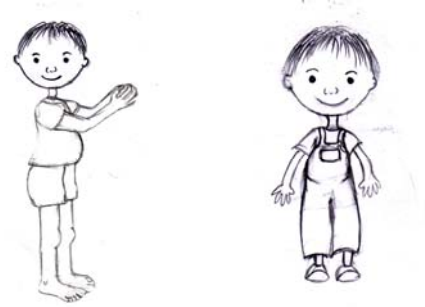
Posteriormente procedí a revisar y a analizar el guión técnico anterior junto con el terapeuta Miguel Matósic para detectar posibles errores y/o palabras no adecuadas a los objetivos del material. Debo decir que en el caso del texto las palabras que se emplearon se encuentran dentro de las 500 más usadas en el lenguaje coloquial de los mexicanos.

Asimismo comencé a bocetar al personaje principal así como algunas otras ideas con el

objetivo de encontrar el estilo que sería más idóneo para la ilustración del material.



Busqué posteriormente otro estilo dibujístico como lo muestran los 2 siguientes ejemplos:

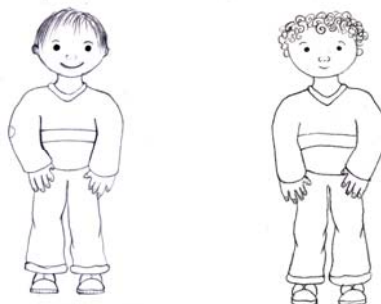


En el punto recién citado me incliné por el estilo estético de los bocetos arriba expuestos.

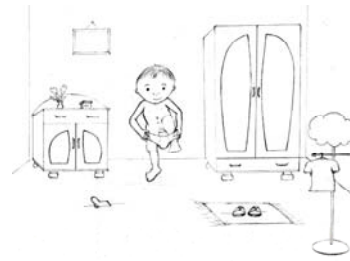
3.2.3 Operación: selección de mejores alternativas.

En este punto los niños con sordera del grupo preescolar (10 niños) del “CAM 6 (Centro de Atención Múltiple)” de la Cd. de Cuernavaca, Morelos; seleccionaron a un personaje de los 7 que abajo se presentan:

El personaje que los niños seleccionaron por unanimidad es el siguiente:



Debo decir, que la elección de éste personaje no sólo correspondió a los 10 niños del grupo de preescolar del CAM 6, sino que también inclusive antes de la participación de los niños, el terapeuta y maestro Miguel Matósic y mi Director de Tesis ya se habían inclinado por la opción antes presentada. De modo que, fue una decisión en conjunto y unánime.



Se seleccionó también el estilo de ilustración que se presenta a la derecha de éstas líneas, debido a su empatía con el público infantil a través de la correcta caricaturización de un niño de 5 años aprox.



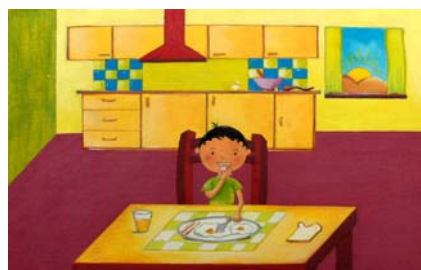
A continuación se presenta el guión elegido ya con los cambios necesarios realizados en color azul.

“UN DÍA CON SIMÓN”

No	HORA DEL DÍA	ILUSTRACIÓN (actividad del niño)	TEXTO CORRESPONDIENTE
1	7:00 am	Duerme	“duerme”
2	7:30 am	Se despierta (ojos bien abiertos)	“se despierta”
3	8:00 am	Se baña	“se baña”
4		Toda la ropa que se pondrá: calzones, playera , pantalones, calcetines y zapatos.	“calzones, playera , pantalones, calcetines y zapatos”
5	8:15 am	Se pone los calzones	“se pone los calzones”
6	8:20 am	Se pone la playera	“se pone la playera ”
7	8:25 am	Se pone los pantalones	“se pone los pantalones”
8	8:35 am	Se pone los calcetines	“se pone los calcetines”
9	8:45 am	Se pone los zapatos	“se pone los zapatos”
10	9:00 am	El niño ya vestido y peinado	“ya está”
11	9:15 am	Desayuna	“toma jugo, come huevos con salchicha y pan”
12		Se lava los dientes	“ se lava los dientes ”
13	9:40 am	Un tubo de pasta y un cepillo	“ con pasta y cepillo ”
14	9:45 am	Se va a la escuela o sale de casa	“sale de la casa (va a la escuela)”
15	11:00 am	Trabaja en la escuela	“escribe en la escuela”
16	12:30pm	Regresa a casa, sale de la escuela	“sale de la escuela (va a la casa)”
17	1:30 pm	Vuelve a casa	“ llega a la casa ”
18	1:45 pm	Se lava las manos	“ se lava las manos ”
19	2:00 pm	Come	“toma agua, come pollo, jitomate y papas”
20	4:00 pm	Bota una pelota	“juega con la pelota”
21	6:00 pm	Mira la televisión	“ve la tele”
22	7:00 pm	Se lava las manos	“ se lava las manos ”
23	7:30 pm	Cena	“toma leche y come pan”
24		Se lava los dientes	“ se lava los dientes ”
25	7:50 pm	Un tubo de pasta y un cepillo	“ con pasta y cepillo ”
26	8:00 pm	Se pone la pijama	“se pone la pijama”
27	8:30 pm	Se duerme con un oso de peluche	“ se duerme con su oso ”

En lo que a la técnica de representación gráfica se refiere, la seleccionada fue el acrílico por sus altas posibilidades plásticas y la consistencia de su materia. Mi principal interés al elegir una técnica, fue sobre todo que las imágenes fueran comprensibles, delicadas pero a la vez tácticas en su mensaje visual, así como atractivas visualmente para el niño.

Pruebas de color.



La alternativa de realizar las ilustraciones utilizando la técnica del acrílico, si bien es un tanto compleja también presenta ciertas ventajas como son la posibilidad de realizar correcciones posteriores y un alto grado de plasticidad y brillantez. La combinación de esta técnica en conjunto

con el estilo dibujístico anteriormente presentado, en un formato de 20 x 20 cm. por ilustración, es la que más alta calificación sacó en el examen de alternativas. Debido a su calidad plástica, valor estético y comunicacional. Si bien no es la más económica el resultado bien lo vale.

3.2.4 Operación: detallar alternativa seleccionada.

Una vez que se seleccionó el personaje, el estilo dibujístico, la técnica plástica, el formato y la tipología de las ilustraciones procedí a realizarlas. Utilizando tablas de macocel recubiertas de tela previamente preparadas de 30 x20 cm. Por ejemplo para las ilustraciones que se conformaban únicamente del personaje yo dividí por la mitad cada tabla. Para las ilustraciones más grandes y complejas utilicé tablas completas.

Diseño y composición.

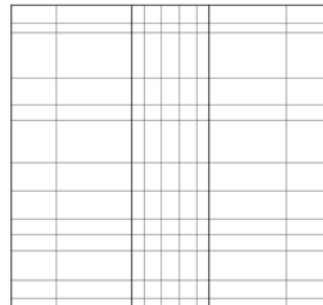
Es importante decir que, seleccioné el formato y las medidas de las ilustraciones y el material antes mencionados, con base en la investigación de campo que realicé durante la primera etapa de la investigación. En la cual, encontré que una gran parte de los cuentos y materiales didácticos que existen en el mercado dirigidos al público infantil de edad preescolar, presentan formatos cuadrados o rectangulares. Debido a su practicidad y fácil manejo por parte del niño. Además de acuerdo al desarrollo del aprendizaje cuando el niño es pequeño es importante siempre comenzar por lo más simple y lo más básico.

Así es que a mí me pareció una buena opción que el material tuviera un formato cuadrado, ya que, los niños identifican los objetos por su forma y los clasifican en torno a ella. De éste modo, de acuerdo a la teoría de la percepción visual los niños pequeños relacionan más fácilmente lo peligroso con el plano básico del triángulo y el juego y la diversión con las figuras redondas y aquello que implica conocimiento y razonamiento con el plano básico del cuadrado.

La justificación estructural de la composición del material gira en torno a la sencillez y economía en su organización visual. Pues debido a las características perceptivas y de aprendizaje de los niños con trastornos de audición y lenguaje registrados en el primer capítulo de la tesis se requirió de evitar la profusión y privilegiar la unidad, el equilibrio básico y la sencillez en el diseño y la composición del material en cuestión.

Retícula editorial.

La retícula editorial o estructura de la composición se realizó con base en la sección áurea o sección de oro, la cual está representada por el número 0.618. Es decir, cada dimensión al ser multiplicada por este número se obtiene puntos estratégicos en un espacio dado debido a su armonía, lo que ejerce un atractivo y una organización especiales hacia la composición visual. De este modo, utilizando este número o proporción fui obteniendo las diferentes líneas que estructuraron la composición de las ilustraciones. Como se muestra a continuación:





Peso visual del texto. Condición espacial.

La tipografía elegida fue la llamada “Marker Felt”, fue seleccionada porque cumple los requerimientos de legibilidad y comprensión visual para los niños de edad preescolar al mismo tiempo que contiene características gráficas que remiten al universo de lo infantil y lo lúdico como:

- Terminaciones o puntas redondeadas.
- Interacción y variedad en el nivel de las letras.
- Grosor de nivel intermedio para su correcta legibilidad y peso visual.

Asimismo ésta tipografía pertenece al grupo de lo que en términos generales se llama de “palo seco”. Pues no presenta lo que en Tipografía se llama “gruesos y delgados”, ni “patines” “romanos” o “egipcios”, lo cual contribuye a hacerla más clara y simple a la percepción visual de los niños.

Letra de una familia “Estilo Romano”



Letra de una familia de “Palo Seco”



Tipografía Marker Felt:

Marker Felt



3.2.5 Operación: construcción del prototipo.

Después de tener ya el boceto final para cada ilustración procedí a calcarlo sobre el soporte al tamaño en que se realizaría la ilustración y después realicé la aplicación de la técnica. En cuanto al acabado de las ilustraciones busqué un efecto suave de degradado del claroscuro para evidenciar el volumen de las formas. En cuanto al fondo me interesó sobre todo lograr un efecto de contraste con la figura y formas principales; así como el de denotar plasticidad a través de las texturas presentes en él.

Cabe señalar, que una vez que concluí todos los personajes y sus respectivos fondos procedía a

realizar su digitalización y subsecuente unión a través de técnicas análogas o digitales. De modo que las ilustraciones finales son archivos digitales siempre susceptibles de modificación.

En las siguientes imágenes se muestra la construcción del prototipo.

Tabla de fondos.



Figuras principales.



Guión Ilustrado.

Guión Ilustrado.

Texto:

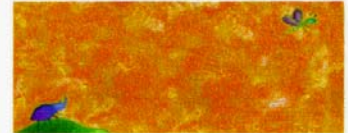
Boceto:

Ilustración:

Portada y Contraportada



Interiores 1 y 2



Portada Interior

Un día con Simón
Un cuento basado en la vida de Andrés Bello



Puerme



Se despierta



Se baña



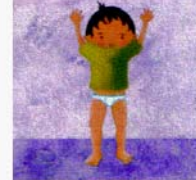
*Calzones, playera,
pantalones, calcetines
y zapatos.*



Se pone los calzones



Se pone la playera



Se pone los pantalones



Se pone los calcetines



Se pone los zapatos



Ya está



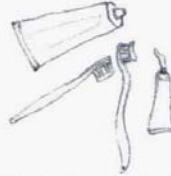
Toma jugo, come huevos con salchicha y pan.



Se lava los dientes



Con pasta y cepillo



**Sale de la casa
(va a la escuela)**



Escribe en la escuela



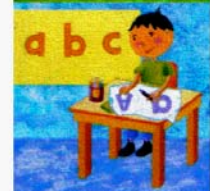
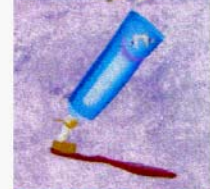
**Sale de la escuela
(va a la casa)**



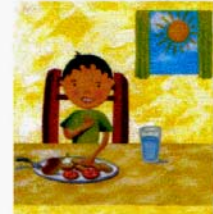
Llega a la casa



Se lava las manos



Toma agua, come pollo, jitomate y papas.



Juega con la pelota



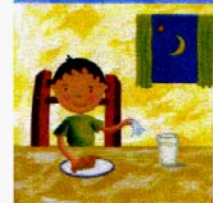
Ve la tele



Se lava las manos



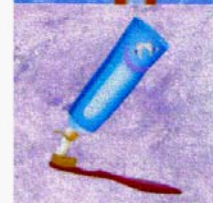
Toma leche y come pan



Se lava los dientes



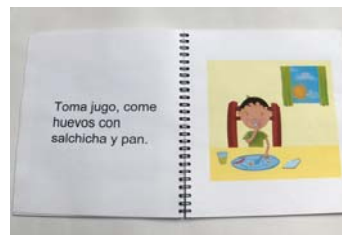
Con pasta y cepillo





3.2.6 Operación: evaluación del prototipo.

Al evaluar el primer prototipo realizado me di cuenta de que los fondos de las ilustraciones eran un tanto monótonos y carentes de atractivo visual, así como algunas ilustraciones rompían por completo con la coherencia formal del personaje. También algunos objetos eran demasiado planos y sencillos, los cuales si bien eran reconocibles no ofrecían ninguna alternativa visual nueva u original. También la fachada de la casa y la escuela al parecer era muy plana, es decir, no daban la impresión de ser lugares tridimensionales. En cuanto al contenido pedagógico este primer prototipo estaba muy bien pero en el ámbito formal y de coherencia y riqueza visual había ciertas fallas.





3.2.7 Operación: introducir modificaciones eventuales.

En este punto varias modificaciones tuvieron que ser hechas sobre todo en la secuencia en la que el niño se viste. Tuve que repetir 4 ilustraciones más la de la fachada de la casa pues definitivamente ésta era muy plana. Asimismo realicé fondos nuevos con texturas muy plásticas sin que fueran demasiado estridentes con el objetivo de mejorar la calidad de la ilustración.

También tuve que retocar la piel del personaje en la mayoría de las ilustraciones pues no se encontraba bien degradada. Asimismo incluí una ilustración después de la de “sale de la escuela (va a la casa)”, la cual es: “llega a la casa”, pues según los terapeutas la secuencia se sentía muy cortada cuando de salir de la escuela la imagen siguiente era “se lava las manos”; lo que provocaba que los niños se sintieran un poco perdidos en el guión.

Otro cambio muy importante que realicé fue el de incluir los genitales del niño en la ilustración “se pone los calzones” y en la de “se baña”, pues al parecer es importante que los niños con problemas de lenguaje conozcan su cuerpo desde una edad temprana. Aunque está sigue siendo hasta cierto grado una opinión controvertida entre los terapeutas del lenguaje.

Llega a la casa



3.2.8 Operación: construcción del prototipo modificado.

En las imágenes siguientes se ilustra la construcción del prototipo modificado, sobre todo se presentan los tres últimos prototipos de manera comparativa.



3.2.9 Operación: valoración del prototipo modificado.

Funciona mucho mejor visualmente, hay mucha mayor coherencia formal y atractivo visual en la ilustraciones. Absolutamente estos cambios formales y compositivos positivos se denotaron también en el éxito pedagógico del prototipo modificado.





3.2.10 peración: preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación.

Aquí se muestran los planos digitales listos para la impresión de las ilustraciones del cuento. Cada página tiene un formato de 37.5 x 19 cm y las ilustraciones miden 18 x 17 cm. en formato digital RGB y una resolución de 300 pxeles. La tipografía se llama Marker Felt y mide 36 puntos. En total son 15 planillas de 37.5 x 19 cm impresas por los dos lados. Cada una de las cuales contiene una ilustración con su frase correspondiente en la contra-página al derecho y al revés.



3.3.1 Operación: elaboración de estudios de costos.

Presupuesto de impresión del material en Ofset y en papel couché de 200 gr:

En promedio \$4,200.00

Presupuesto de la encuadernación: \$ 150.00

Presupuesto de impresión del material en láser y en papel couché de 150 gr:

En promedio \$350.00

Presupuesto de la encuadernación (2): \$100.00

Evaluación y Observaciones

Una vez que tuve el segundo prototipo realizado del material, me avoqué a realizar las pruebas pertinentes en el campo específico de aplicación del proyecto. Esto es, a partir de abril del 2007 comencé a visitar escuelas para niños con problemas de lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda para buscar posibles centros de investigación y prueba de mi proyecto. Entre ellos visite, el CAM (Centro de Atención Múltiple) No. 6, el IMAL (Instituto Mexicano de Audición y Lenguaje) y solicité al experimentado terapeuta Miguel Matósic Pérez, quien me asesoró en la elaboración del proyecto, que consistió en la experimentación y/o utilización de mi material en sus terapias.

Debo decir, que para mí y para la investigación misma era muy importante realizar la evaluación del prototipo en al menos dos centros de educación para niños con problemas de sordera y lenguaje. Y que mejor, si éstas dos escuelas pertenecían a dos corrientes o métodos distintos. Pues de esta forma, si el material funcionaba positivamente en ambas, esto querría decir que sería útil para diversos métodos de enseñanza o al menos para los dos métodos más comunes en México: el dactilológico y el oralista.

Después de un mes aproximadamente de entrevistas, logré

que me permitieran realizar la investigación práctica en el CAM No. 6, con los 10 alumnos del salón de preescolar, cuyas edades oscilan entre los 2 y los 5 años. Así como, que el terapeuta Miguel Matósic Pérez utilizará mi material en sus terapias particulares durante 1 mes.

Primera muestra. Grupo de preescolar del CAM No. 6.

El CAM (Centro de Atención Múltiple) No. 6 se encuentra ubicado en el internado Palmira de la Cd. de Cuernavaca, Morelos. Es una institución educativa de carácter público perteneciente a la Secretaría de Educación Pública (SEP), con 30 años de antigüedad y experiencia, cuyo programa de educación especial y rehabilitación del lenguaje está estructurado con base en el lenguaje dactilológico, comúnmente llamado "lenguaje de señas".



Cabe señalar, que en el 90 % aprox. de las escuelas públicas especializadas en la educación de niños con trastornos de audición y lenguaje leves y/o severos en México, la educación se imparte a través del lenguaje dactilológico. Es importante especificar que éste centro cuenta con escuela preescolar, primaria y secundaria, en total hay 10 grupos de

población variable que no exceden los 10 alumnos por cada uno.

Es muy común que además de la maestra titular responsable del grupo, se encuentre con ella una asistente generalmente una pasante de la formación en educación especial. El resto de la estructura de este centro es el mismo que se especifica en el primer capítulo subtema 1.7, de esta tesis.

En mayo del año pasado acudí al CAM (Centro de Atención Múltiple) No. 6, para presentarles a los niños de edad preescolar con sordera profunda, cuyas edades oscilan entre los 2 y los 5 años; 8 diferentes personajes de niños caricaturizados, con la finalidad de que ellos eligieran uno, lo cual daría más validez a mi proyecto.

De modo que al obtener la autorización de la dirección, la directora en persona me presentó con las maestras del grupo de preescolar (edades: 2 a 5 años), y primer año de primaria (edad: 6 años). De esta manera coloqué a todos los posibles personajes en el pizarrón como se muestra en la foto y los niños de ambos salones fueron pasando uno por uno a señalar, cuál era el que más les agradaba. Finalmente el personaje fue seleccionado por el 70% de los niños. No hubo duda, Simón ya tenía forma.



Personaje seleccionado:

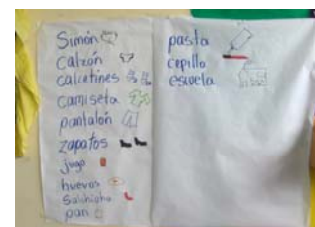


Después de un año, el 14 de junio me presenté nuevamente en el CAM 6, pero esta vez ya con el prototipo terminado y con una carta de la UNAM que me acreditaba como tesista y solicitaba a la directora del plantel, su autorización para que la maestra del grupo de preescolar les enseñara mi material a los niños y trabajará con él. Al mismo tiempo que yo realizaba algunas tomas fotográficas. La Mtra. Laura Elena Támez, titular del grupo de preescolar. Procedió a contestar el cuestionario de prueba que se muestra más adelante.

Yo creo que las imágenes por sí solas pueden ya decir mucho del proceso de la práctica que se realizó en el CAM 6. Si acaso debo decir, que a los niños les interesó mucho el material de apoyo de carácter didáctico-lúdico sobre todo a los más pequeños, pues como se observa en las fotos su atención fue constante. Además la maestra realizó un desglosamiento de las actividades de Simón y de los elementos que componen la historia, como método pedagógico. Los resultados de ésta prueba de campo se encuentran en el apartado "Interpretación de datos" y en las conclusiones de la tesis.



Cabe señalar, que la Mtra. del grupo me hizo dos observaciones importantes acerca del prototipo, la primera tuvo que ver con la secuencialidad del guión. Ella me indicó que la imagen que seguía inmediatamente después de la del niño saliendo de la escuela con dirección a su casa, era la de “se lava las manos” y que esto provocaba que la secuencia de acciones pareciera muy “cortada”, por lo que coloqué entre las dos ilustraciones una tercera cuyo texto es “llega a la casa”. Su segunda observación fue la de que porqué el niño no tenía genitales en dos de las ilustraciones. De modo que lo medité y consulté con otros terapeutas y llegamos a la conclusión de que lo más adecuado era presentar a estos dos niños con sus genitales. Aunque es posible que esto pueda generar controversia con los padres de familia.



Segunda muestra: Cinco niños que acuden a terapia particular con el terapeuta del lenguaje Miguel Matósic Pérez.

Único especialista en México que enseña a hablar a los niños sordo haciendo énfasis en la correcta pronunciación de las palabras, a través del “Sistema Universal Verbo-Tonal”.



El Mtro. Miguel Matósic Pérez utilizó el material con una niña de 4 años, quien padece sordera severa de un 70%. Durante 15 minutos, tiempo suficiente en el que le mostró la totalidad del cuento logrando que la niña comprendiera la totalidad del mensaje de las imágenes y sorprendentemente logró que la niña al mirar la ilustración de el niño comiendo, pronunciara de su propia voz la palabra “agua”, causando asombro tanto en los terapeutas como en los padres de familia.



Asimismo me informó que trabajó el cuento con una niña de 7 años al 90% sorda durante 40 minutos (tiempo récord en la captación de la atención en niños con éste tipo de problemas), logrando incluso que además de comprender la totalidad de las ilustraciones, ella repitiera algunas acciones y palabras.

Cabe señalar, que el Mtro. Miguel Matósic Pérez no sólo comprobó la efectividad del cuento con estas dos niñas sino que ya lo adoptó como uno de sus materiales didácticos más útiles y lo ha utilizado con buenos resultados desde el mes de abril.



En esta fotografía se observa al terapeuta contestando el cuestionario de prueba.

Asimismo una tercera especialista sobre el tema la Lic. Lorena Yépez Gómez, especialista desde hace 13 años en la educación de niños con trastornos de Audición y Lenguaje, fue tan amable de contestar el cuestionario de prueba (se explica más adelante). Sin embargo, debo mencionar que ella no realizó ninguna prueba directa del material de apoyo didáctico con los niños que trata. Pero su experiencia fue muy valiosa en esta investigación.

Medio de control.

Cuestionario de prueba.

El siguiente cuestionario de prueba fue diseñado con base en el objetivo general y los objetivos particulares de la presente tesis. El principal interés era medir mediante preguntas cerradas y abiertas la efectividad didáctica del material en el aula, así como sus aspectos compositivo-visuales. El cuestionario fue amablemente contestado por los tres terapeutas arriba mencionados.

1.- ¿Opina usted como Terapeuta del Lenguaje que las imágenes del cuento contienen un mensaje claro?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

2.- De acuerdo con su experiencia, ¿las ilustraciones del cuento son lo suficientemente atractivas y comprensibles para el niño?

Sí ()

No ()

Es decir, ¿lo atraen visualmente?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

3.- ¿Opina usted que los colores, tonalidades y composición de las ilustraciones son los idóneos?

Sí ()

No ()

4.- ¿Las ilustraciones le parecen minimalistas o carentes de atractivo visual?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

5.- ¿Considera que las características visuales del cuento son convenientes a los objetivos de la enseñanza, terapia del lenguaje y percepción de los niños?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

6.- ¿Considera usted que este cuento cumple con el objetivo de brindar apoyo pedagógico en la terapia y desarrollo de los niños de edad preescolar con lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

7.- Si usted pudiera realizar algún cambio en las imágenes o el texto de este cuento ¿qué cambiaría?

Comentarios: _____

8.- ¿Qué opina acerca de que el personaje principal sea un niño y no una niña? ¿Considera usted que esto tenga alguna implicación especial en su utilización?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

9.- ¿Considera que los niños se pueden identificar fácilmente con el personaje principal del cuento?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

10.- De ser posible por favor pregunte a los niños su opinión acerca del cuento, por ejemplo, ¿sí éste les ha gustado?

Comentarios: _____

11.- ¿Considera usted que las imágenes y el texto del cuento son acordes a la etapa preescolar?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

12.- ¿Piensa usted que este cuento (entiéndase imágenes y texto) es congruente con la vida diaria de los niños en esta etapa de su desarrollo?

Sí ()

No ()

¿A qué porcentaje?

30% ()

70% ()

90% ()

100% ()

13.- Por favor, si usted opina que hay alguna imagen o actividad presente en el cuento que no sea congruente con la vida diaria de los niños, especifique ¿cuál es y porqué?

Comentarios: _____

14.- ¿Cree usted que este cuento pueda ser utilizado por los tres métodos más recurrentes (*Oralista, Dactilológico y Multisensorial*) en la terapia de niños que presentan problemas de lenguaje y sordera profunda?

Sí ()

No ()

¿En cuáles sí y en cuáles no? _____

15.- ¿Opina usted que este cuento podría ser utilizado con niños que presenten otro tipo de problemas en su desarrollo como: *síndrome de Down, retraso mental y lento aprendizaje*?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

16.- Por favor reflexione acerca de las palabras que componen las frases del cuento. ¿Qué opina de ellas?

Comentarios: _____

17.- ¿Alguna le parece inadecuada o poco comprensible para los niños?

Comentarios: _____

18.- ¿Considera usted que este cuento cumple con las expectativas de ser *didático-lúdico*?

Sí ()

No ()

¿Por qué? _____

19.- ¿Le gustaría a usted que este material se encontrara en el estante de cuentos de su aula, accesible a todos los niños?

Sí ()

No ()

¿Por qué?

20.- ¿Le gustaría a usted contar con este cuento como apoyo en la terapia y la enseñanza de sus alumnos? ¿Cree que le sería de utilidad?

Sí ()

No ()

¿Por qué?

21.- ¿Considera que el cuento puede ser utilizado por los niños de manera autónoma?

Sí ()

No ()

¿Por qué?

22.- ¿Cree que el niño por sí sólo pueda comprender el contenido del cuento?

Sí ()

No ()

¿A qué porcentaje?

30% ()

70% ()

90% ()

100% ()

23.- ¿Considera que el utilizar el cuento autónomamente por los niños pueda ser una actividad provechosa para él?

Sí ()

No ()

¿Por qué?

24.- ¿Conoce usted algún cuento o material didáctico semejante a éste?

Comentarios:

25.- ¿Cuenta con él o con algún material parecido en su salón de clases?

Sí ()

No ()

Comentarios:

Análisis estadístico e interpretación de datos. ¹

Tabla comparativa de resultados.

# P.	OPCIONES	TERAPEUTAS			PORCENTAJE		RESPUESTA ESPERADA	
		1	2	3	Sí	No	Sí	No
1	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
2	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
3	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
4	Sí			X	33.3%	66.7%		X
	No	X	X					
5	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
6	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
7	Pregunta cualitativa							
8	Sí					100%		X
	No	X	X	X				
9	Sí	X	X		66.7%	33.3%	X	
	No			X				
10	Pregunta cualitativa							
11	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
12	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
12.1	30%			50%	66.7% en el inciso del 100% y 33.3% en otro (50%)		La respuesta esperada era el inciso del 100%	
	70%							
	90%							
	100%	X	X					
13	Pregunta cualitativa							
14	Sí	X	X		66.7 %	33.3%	X	
	No			X				
15	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
16	Pregunta cualitativa							
17	Pregunta cualitativa							
18	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
19	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
20	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
21	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
22	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
22.1	30%				66.7% en el inciso del 100% y 33.3% en el inciso del 90%		La respuesta esperada era el inciso del 100%	
	70%							
	90%			X				
	100%	X	X					
23	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							
24	Pregunta cualitativa							
25	Sí	X	X	X	100%		X	
	No							

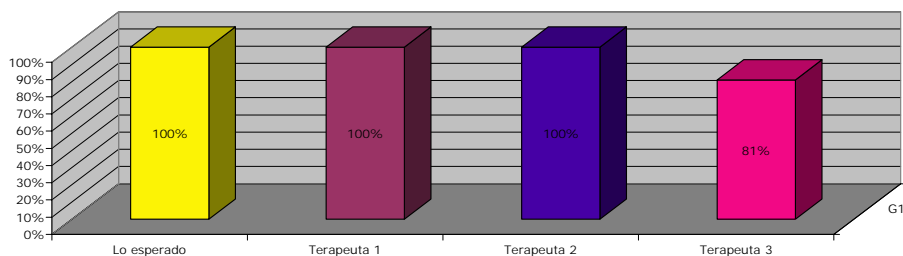
Terapeuta 1: Mtra. Laura Elena Támez del CAM 6. Lic. en Educación Especial.

Terapeuta 2: Mtro. Miguel Matósic Pérez. Lic. en Fonética Teórica y Aplicada. Maestría en Lingüística.

Terapeuta 3: Lic. Lorena Yépez Gómez. Especialista en el área de Audición y Lenguaje.

¹ Los cuestionarios de prueba de cada terapeuta se encuentran en el Apéndice 1.

Gráfica comparativa entre "lo esperado" y las respuestas de los terapeutas.



Interpretación de datos.

Las conclusiones del análisis estadístico son que en promedio las respuestas de los 3 terapeutas tuvieron una corroboración del 93.6% con "lo esperado". Y esto significa que el material cumple en el mismo porcentaje con sus objetivos primordiales. Sin embargo, es posible que el cuestionario haya sido repetitivo y redundante en ciertas preguntas.

En lo que respecta a las respuestas cualitativas éstas son sumamente interesantes y variadas, pues los dos primeros terapeutas indicaron que durante la prueba del material con los niños éstos mantuvieron la atención por un período de tiempo superior a los 20 minutos tiempo que en promedio duró la dinámica didáctica. Ellos dos me mencionaron que es un buen material para utilizarlo en las actividades escolares con sus alumnos y que también podía ser utilizado por los niños individualmente con total independencia.

Asimismo consideraron que era claro y descriptivo al no contener ambigüedades en la identificación de las imágenes. En cuanto a la pregunta no. 6 en la que pregunto a los terapeutas ¿si consideran que el material cumple con el objetivo de fungir como apoyo pedagógico en la terapia y educación de niños con trastornos de audición y lenguaje?. Ellos me respondieron que consideraban que el material era fácil de adaptar al nivel de cada alumno, ya que es sencillo y te lleva paso a paso.

El terapeuta Miguel Matósic me comentó que más que modificar el material en algún sentido, él haría varios materiales más con el mismo formato y las mismas especificaciones, para edades más específicas. Cuando en el cuestionario se les pregunta si ¿creen que el que el personaje principal sea un niño y no una niña pueda afectar en algo su funcionamiento?. Ellos me respondieron que es mucho más neutral utilizar personajes masculinos que femeninos en éste tipo de materiales y que si el objetivo de la clase no es hablar del género de las cosas y las personas, entonces no hay ningún problema.

Los tres terapeutas coincidieron en que los niños sí se identifican con Simón y con las actividades que realiza porque los niños realizan las actividades presentes en el material, en su casa. Las dos terapeutas opinaron que los niños sí se identificaban con Simón y él les agradaba. El terapeuta Miguel Matósic respondió que no era posible saber si Simón le gustaba a los niños porque aún no cuentan con los vocablos más comunes y su comprensión.

Hablando del porcentaje de la concordancia entre las actividades que realiza Simón y las que llevan a cabo los niños, los dos primeros terapeutas opinaron que la concordancia era de un 100% y la tercera opinó que ésta era del 50% debido a que existen variantes en la vida de los niños relacionadas a su nivel socio-cultural y económico.

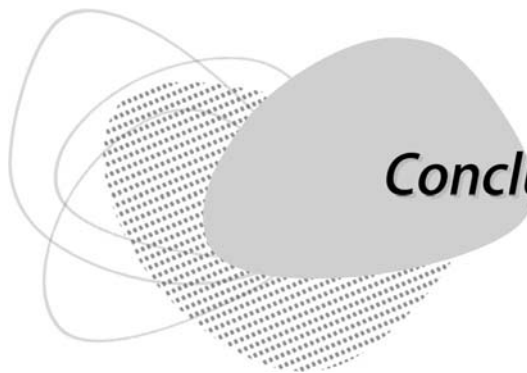
Los tres terapeutas coincidieron también en que el material puede ser utilizado en la aplicación de los tres métodos más utilizados en la terapia y educación de los niños con problemas de audición y lenguaje, siempre y cuando se realicen las adaptaciones correspondientes. Asimismo mencionaron que podía ser empleado también en el método de Comunicación Total y en la educación de niños normoyentes. También coincidieron en que el material se puede utilizar en el tratamiento de niños con otro tipo de discapacidades

En cuanto a las frases que contiene el material los terapeutas opinaron en general que las frases contienen las palabras y el ritmo adecuados, pero que son más convenientes a los primeros

niveles de la etapa preescolar que a los últimos, pues son muy cortas y simples pero debo decir que fueron diseñadas para eso. A ninguno de los terapeutas le pareció que existieran palabras o frases inadecuadas y/o incomprensibles en el material, para los niños.

Cabe señalar, que los tres terapeutas se mostraron altamente interesados en tener éste material en su aula accesible a todos los niños. Pues expresaron que se cubren ciertos objetivos didácticos con él. Asimismo los dos primeros terapeutas coincidieron en que el material puede ser utilizado por los niños de manera autónoma y el que lo puedan utilizar autónomamente, según ellos, eso motiva su aprendizaje además de darles un acceso más fácil al manejo de los conceptos.

Una pregunta muy importante para la investigación y la evaluación del material fue la de si ¿ellos conocían algún cuento o material didáctico semejante a "Un día con Simón"? En esta pregunta hubo opiniones divididas, pues la primer terapeuta aseveró que si existen y que éstos abarcan los mismos objetivos del material en cuestión. Mientras que el terapeuta no. 2 dijo que en 9 años de trabajo ha encontrado muy pocos materiales que se puedan adaptar al trabajo con niños sordos y que cuando visita las librerías inclusive las grandes, siempre sale con las manos vacías porque no encuentra materiales aptos para trabajar con sus niños.



Conclusiones

Los resultados de la actual investigación son positivos en el sentido de la utilidad del material para los dos terapeutas y maestros especializados en el área de audición y lenguaje que participaron en la evaluación del mismo, como ellos mismos concluyeron, de acuerdo a la Interpretación de datos que se presenta en el apartado de la tesis titulado “Evaluación y Observaciones”.

Asimismo una tercera terapeuta formó parte de ésta investigación al contestar el cuestionario de prueba y si bien sus respuestas difirieron en un 19% con las respuestas esperadas y con las respuestas de los otros dos terapeutas (ver apéndice 1), opino que en términos generales el material cumple con los objetivos primordiales de ser un apoyo didáctico-lúdico-visual en la terapia de niños en edad preescolar con trastornos de audición y lenguaje. Cabe señalar que ésta última terapeuta no participó en la investigación con un grupo de muestra, pero eso no disminuye la importancia de sus aportaciones.

De la misma manera se cumplió con los objetivos particulares de diseñar la portada y contraportada del material, así como el subsecuente diseño editorial y la realización del guión técnico.

En cuanto a la originalidad del material, ésta radica en que en la investigación de mercado no se encontró ningún material similar a más de un 50%, porque los materiales didácticos que existen en el mercado con el tópico de las actividades diarias de un niño se encuentran estructurados de diversas maneras pero rara vez en formato de cuento infantil. Sin embargo existen, pero se encuentran divididos en las diferentes actividades diarias de los niños. Por ejemplo, dentro de una misma colección es común que existan libros infantiles con los siguientes títulos: “Me lavo”, “Me visto”, “Voy a la escuela”, “Juego”, etc.

Y en gran parte de éstos materiales presentados en formato de cuento, el texto se compone de caracteres demasiado pequeños para los niños de entre 2 y 5 años que ya deben comenzar a familiarizarse con la lengua escrita. Además de que la gran mayoría han sido escritos e ilustrados en países de primer mundo en lenguas distintas al español y ha sido en España donde se han traducido a la lengua castellana, por lo que en México al ser de importación presentan un costo hasta cinco veces más elevado que aquéllos de edición nacional.

En este punto debo decir que asimismo existen características visuales en ellos que muchas veces no son las más idóneas, pues al estar hechos en otros países, es sumamente extraño para un niño mexicano que el personaje y/o los personajes

principales tengan características caucásica, es decir, son niños rubios y por ejemplo en el cuento titulado “Me visto” la niña protagonista se pone un sweater, un abrigo, gorro, guantes y bufanda, elementos del guardarropa que en México prácticamente los niños no conocen debido a las diferencias climáticas con Europa, por ejemplo.

De la misma manera en éste mismo cuento se pone en evidencia que las actividades que realizan los niños no son las mismas en todas partes del mundo, pues la niña después de haberse abrigado muy bien, va a una piscina cubierta y climatizada a nadar con sus amiguitas. Lo cual no tiene mucha congruencia con la realidad de los niños pertenecientes a la muestra.

Sino la otra opción es que para éste rango de edad los materiales didácticos que hay muchas veces no contienen texto o los hay que se componen sólo de letras y/o palabras pero no hay imágenes que los acompañen, es en este punto en donde el material producto de ésta investigación resulta útil e interesante pues relaciona de manera sintáctica y funcional texto e imagen, es interesante visualmente debido a las características del personaje y el diseño y estilo de las ilustraciones.

Además las frases (texto) fueron conformadas por palabras que se encuentran entre las 500 más utilizadas dentro del vocabulario coloquial del niño mexicano y las ilustraciones se realizaron bajo la premisa de que entre más claro, sencillo y directo sea el mensaje será más fácil

para los niños con trastornos de audición y lenguaje comprenderlo.

A su vez debo mencionar que el personaje fue diseñado con el objetivo de representar la caricatura de un niño pequeño de 4 años pero que pareciera más alto de lo que es un niño de esta edad, pues en la percepción de sí mismos los niños con algún problema y retraso en su desarrollo normal se conciben a sí mismos más pequeños de lo que en realidad son.

Considero que la principal aportación del material, es decir aquello que lo diferencia de los demás es su frescura, atractivo visual, simplicidad y sobre todo la facilidad con que se lee y se manipula, así como la correspondencia entre texto e imagen.

Hace falta mencionar que en México no se producen los materiales didácticos necesarios, y aún menos materiales con enfoques más específicos como “Un día con Simón”. Lo cual, lo convierte en un material interesante y valioso, ya que al estar hecho en México cumple con la función social de ser más económico que la gran cantidad de materiales de importación que existen en el mercado. Asimismo la plasticidad de las ilustraciones y la simpatía del personaje hacen muy atractivo el material para los niños, a quienes realmente les gusta Simón y se interesan por lo que él hace. Como se demostró en la sección de “Evaluación y Observaciones” de la presente investigación.

Al estar hecho en este formato es mucho más accesible e interesante para el niño y para

los padres de familia, pues muchas veces se piensa erróneamente que los materiales didácticos requieren de un empleo especial y los padres no se consideran capaces de poder utilizarlos con sus hijos.

Debo decir que, el material no se puede medir directamente con los niños en cuanto a su estructuración formal ya que, por las limitaciones mismas de su condición es complicado para ellos el emitir juicios de valor, es por ello que la evaluación del material se llevó a cabo en colaboración directa con tres terapeutas especialistas en el ámbito, que con su experiencia previa y la misma utilización del material en sus espacios educativos realizaron las observaciones y juicios pertinentes.

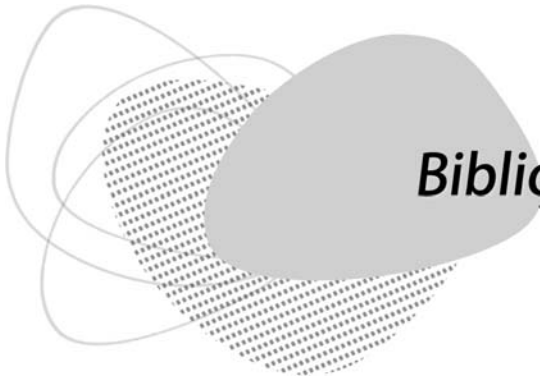
Es importante señalar, que cabe la posibilidad de que por las características ya mencionadas el material en cuestión sea útil también en el tratamiento y la educación de niños en edad preescolar con otro tipo de problemas en su desarrollo. Por ejemplo, en niños con síndrome de Down, con retraso mental, con labio y paladar hendido y autismo. Pero debido a las limitaciones en tiempo y extensión del presente trabajo no fue posible evaluar el material en niños con otras discapacidades.

Como ya se ha mencionado en varios puntos de la investigación, el apoyo didáctico "Un día con Simón" se puede utilizar de diversas maneras. En este sentido serán los terapeutas quienes planifiquen la manera de utilizar el material de acuerdo con los

objetivos específicos de su enseñanza en momentos particulares.

Por ejemplo, si el niño o los niños están apenas comenzando con su terapia y aprendizaje, es muy probable que no sea conveniente que miren las frases contenidas en el material, ya que solo los distraerían y de éste modo las cubren de la vista del alumno. También se pueden realizar láminas en las que se desintegren las ilustraciones en sus elementos principales, pues a los niños con trastornos de la audición y el lenguaje y no les es tan fácil comenzar a trabajar con un material nuevo sin que antes exista una pequeña introducción o desglosamiento. En realidad en éste tópico existen posibilidades ilimitadas de adaptación y utilización del material.

Por último deseo decir que mi principal aportación como pasante de la Lic. En Diseño y Comunicación Visual fue la de idear un estilo de ilustración acorde a las necesidades de los niños en cuestión así como el de aplicar prácticamente todos los conocimientos adquiridos a lo largo del estudio de dicha carrera, tales como: las técnicas tradicionales y digitales de representación, el dibujo, los parámetros geométricos y de composición, el manejo adecuado de los colores, los principios tipográficos y la teoría de la ilustración gráfica. Asimismo al haber sido alumna de la UNAM me considero parte de una comunidad comprometida con el mejoramiento de la sociedad y la presente investigación contribuye a ello.



Bibliografía

- Alardín González, Susana. **Los Procesos de Comunicación Humana**. Ed. IDICH Publicaciones. México, D.F. 1990.
- **All about Techniques in Illustration**. Barron's Educational Series. New York 2001.
- Arnheim, Rudolf. **Arte y Percepción Visual**. Psicología de la vision creadora. Ed. Editora Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). Buenos Aires, Argentina. 1972.
- Ayres A., Jean. **La Integración Sensorial y el Niño**. Ed. Trillas. México, D.F. 1998.
- Coppers, Harold. **Fundamentos en la Teoría de los Colores**. Ed. Gustavo Gilli.
- Crespi, Irene. **Léxico Técnico de las Artes Plásticas**. Ed. Universitaria de Buenos Aires.
- De Maistre, Marie. **Deficiencia Mental y de Lenguaje**. Principios y Métodos para la Reeducción del Deficiente Mental. Ed. Laia. Barcelona, España. 1977.
- De Quirós, Orlando y Schrager L. **Fundamentos Neuropsicológicos en las Discapacidades de Aprendizaje**. Ed. Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1980.
- Dondis A. Donis. **La Sintaxis de la Imagen**. Introducción al Alfabeto Visual. Ed. Ediciones G. Gilli, S. A. de C. V. Barcelona, España. 1972.
- Eco, Humberto. **Tratado de Semiótica General**. 5ª edición. Ed. Lumen. Barcelona, España. 2000.
- Flores, Lilián y Berruecos Villalobos, Pedro. **El Niño Sordo de Edad Preescolar**. Identificación, Diagnóstico y Tratamiento. Guía para Padres, Médicos y Maestros. Ed. Trillas. México, D.F. 1991.

- Gillam Scott, Robert. **Fundamentos del Diseño.** Ed. Víctor Leru S.R.L. Buenos Aires, Argentina 1971.
- Hallowell, Davis y Silverman, S. Richard. **Audición y Sordera.** 2ª edición en español. Ed. Científica. La Prensa Médica Mexicana, S. A. México, D.F. 1985.
- Kandinsky, Wassily. **Punto y Línea sobre el Plano.** Contribución al análisis de los elementos pictóricos. Ediciones Coyoacán. México, D. F. 2006.
- Lewis, Brian. **Introducción a la Ilustración.** Ed. Trillas. México, D.F. 1999.
- Meggs B. Philip. **Historia del Diseño Gráfico.** Ed Trillas. México, D.F. 2000.
- Morgon, A., Aimard, P. y Daudet, M. **Éducation Précoce de l'Enfant Sourd.** Ed. Mason. Paris, France. 1980.
- Munari, Bruno. **Diseño y Comunicación Visual.** Ed. GG. Barcelona, España. 1990.
- Dr. Perelló, Jorge y Prof. Tortosa Francisco. **Sordomudez** 3ª Edición. Editorial Científico-Médica. Barcelona, España. 1978.
- Pericote, Yago. **Psicología del Color.** Ed. Hogares Modernos. México, D.F. 1989.
- Salisbury, Martin. **Illustrere des Livres pour Enfants.** Imaginer, Créer, Se faire éditer. Ed. Eyrolles. Paris, Francia. 2005.
- Simpson, Ian. **La Nueva Guía de la Ilustración.** Ed. Blume. Barcelona, España. 1994.
- Souriau, Étienne. **Vocabulaire d'Esthétique.** Ed. Quadrige/Presses Universitaires de France (PUF). Paris, France. 1990.
- Tourtet Lise. **Lenguaje y Pensamiento Preescolar.** 2ª edición. Ed. Alfaomega S. A. Sta. Fé de Bogotá, Colombia. 1999.
- Vilchis, Luz del Carmen. **Metodología del Diseño.** Fundamentos Teóricos. Ed. Claves Latinoamericanas. México D.F. 2000.

- Wong, Wucius. **Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional**. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona, España.
- Zaegen, Lawrence y Crush. **Principios de Ilustración**. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona, España 2006.

PÁGINAS DIGITALES.

- <http://www.clubkirico.com> Fecha de consulta: 20/06/2007.
- <http://www.fundacioncnse.org/> Fecha de consulta: 22/06/2007.
- Cuadrado Jiménez Margarita y León Pérez David. **Vamos a signar un cuento!** Guía para el fomento de la lectura en familias con niñas y niños sordos. Ed. CNSE (Fundación para la supresión de las Barreras de Comunicación. c/ls. Madrid, España. 2005.
- <http://www.imaginaria.com.ar> Fecha de consulta: 16/06/2007.
- <http://www.webvisual.tv> Fecha de consulta: 20/06/2007.

Apéndices

Questionarios de prueba contestados.

En este apéndice se encuentran los 3 cuestionarios de prueba contestados por los 3 terapeutas del lenguaje que presenté previamente en el apartado de "Evaluación y Observaciones".

Questionario 1: Mtra. Laura Elena Támez del CAM 6. Lic. en Educación Especial.

CUESTIONARIO DE PRUEBA.

1.- ¿Opina usted como Terapeuta del Lenguaje que las imágenes del cuento contienen un mensaje claro?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Por utilizarlo en las actividades con los alumnos y lo de manera individual considero q' es claro y muy descriptivo.

2.- De acuerdo con su experiencia, ¿las ilustraciones del cuento son lo suficientemente atractivas y comprensibles para el niño?

Sí (X) No ()

Es decir, ¿lo atraen visualmente?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Durante la actividad mantuvieron su atención e interés.

3.- ¿Opina usted que los colores, tonalidades y composición de las ilustraciones son los idóneos?

Sí (X) No ()

4.- ¿Las ilustraciones le parecen minimalistas o carentes de atractivo visual?

Sí () No (X)

¿Por qué? Los alumnos comprendieron perfectamente las ilustraciones, es decir, en ningún momento hubo confusiones.

5.- ¿Considera que las características visuales del cuento son convenientes a los objetivos de la enseñanza, terapia del lenguaje y percepción de los niños?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Se puede trabajar con él, manteniendo el interés del alumno.

6.- ¿Considera usted que este cuento cumple con el objetivo de brindar apoyo pedagógico en la terapia y desarrollo de los niños de edad preescolar con lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? Considero q' es fácil de adaptarlo a las necesidades y a los niveles de los alumnos, es sencillo y se lleva paso a paso.

7.- Si usted pudiera realizar algún cambio en las imágenes o el texto de este cuento ¿qué cambiaría?

Comentarios: _____

8.- ¿Qué opina acerca de que el personaje principal sea un niño y no una niña? ¿Considera usted que esto tenga alguna implicación especial en su utilización?

Sí ()

No (X)

¿Por qué? En la experiencia con los niños, realmente no se entorpece, siempre y cuando el objetivo no tenga que ver con género.

9.- ¿Considera que los niños se pueden identificar fácilmente con el personaje principal del cuento?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? Siempre se identificaron pues son las rutinas que ella misma hace en su casa

10.- De ser posible por favor pregunte a los niños su opinión acerca del cuento, por ejemplo, ¿sí éste les ha gustado?

Comentarios: Opinan q' Simón es igual a ellas, les gustó ver lo que hace Simón.

11.- ¿Considera usted que las imágenes y el texto del cuento son acordes a la etapa preescolar?

Sí No ()

¿Por qué? Sobre todo porque se identificaron con el personaje y de ahí surgió el interés, por lo tanto pueden aprender más.

12.- ¿Piensa usted que este cuento (entiéndase imágenes y texto) es congruente con la vida diaria de los niños en esta etapa de su desarrollo?

Sí No ()

¿A qué porcentaje?

30% () 70% () 90% () 100%

13.- Por favor, si usted opina que hay alguna imagen o actividad presente en el cuento que no sea congruente con la vida diaria de los niños, especifique ¿cuál es y por qué?

Comentarios: Siempre había variantes en las formas de vida de los alumnos, considero que el cuento abarcará a cualquier forma.

14.- ¿Cree usted que este cuento pueda ser utilizado por los tres métodos más recurrentes (Oralista, Dactilológico y Multisensorial) en la terapia de niños que presentan problemas de lenguaje y sordera profunda?

Sí No ()

¿En cuáles sí y en cuáles no?

En los 3 métodos, como de ellos (lo) se manejaría adaptándolo.

15.- ¿Opina usted que este cuento podría ser utilizado con niños que presenten otro tipo de problemas en su desarrollo como: síndrome de Down, retraso mental y lento aprendizaje?

Sí No ()

¿Por qué? Si es un cuento muy ilustrativo y se puede adaptar

16.- Por favor reflexione acerca de las palabras que componen las frases del cuento.
¿Qué opina de ellas?

Comentarios: En mi opinión lo parte escrito
es para un nivel bajo como 1º y 2º
de preescolar, las frases son muy cortas

17.- ¿Alguna le parece inadecuada o poco comprensible para los niños?

Comentarios: inadecuada no, está muy adecuada
de nivel.

18.- ¿Considera usted que este cuento cumple con las expectativas de ser didáctico-lúdico?

Sí

No ()

¿Por qué? Si porque aprenden y reflexionan,
además de pasar un rato de pláticas
entre ellos, comentan y se divierten.

19.- ¿Le gustaría a usted que este material se encontrara en el estante de cuentos de su aula, accesible a todos los niños?

Sí

No ()

¿Por qué? Porque además de ser adecuado
les gusta y aprenden.

20.- ¿Le gustaría a usted contar con este cuento como apoyo en la terapia y la enseñanza de sus alumnos? ¿Cree que le sería de utilidad?

Sí

No ()

¿Por qué? Hay objetivos que se cubren
con él.

21.- ¿Considera que el cuento puede ser utilizado por los niños de manera autónoma?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? Aprender solos, es tan ilustrativo y lo pueden ver las veces q' quieran y además compartirlo con otros.

22.- ¿Cree que el niño por sí sólo pueda comprender el contenido del cuento?

Sí (X)

No ()

¿A qué porcentaje?

30% ()

70% ()

90% ()

100% (X)

23.- ¿Considera que el utilizar el cuento autónomamente por los niños pueda ser una actividad provechosa para él?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? desde q' es motivante para él como es el caso, ellos aprenden.

24.- ¿Conoce usted algún cuento o material didáctico semejante a éste?

Comentarios: si hay cuentos de este tipo q' abarcan estas características, de ser ilustrativo, específico en cuanto al proceso y didáctico.

25.- ¿Cuenta con él o con algún material parecido en su salón de clases?

Sí ()

No ()

Comentarios: si aunque puede q' haya algunas diferencias, no todas son exactamente iguales, aunq' cumplen con lo más importante para los objetivos planteados.

Cuestionario 2: Mtro.. Miguel Matósic Pérez. Lic. en Fonética Teórica y Aplicada. Maestría en Lingüística.

CUESTIONARIO DE PRUEBA.

1.- ¿Opina usted como Terapeuta del Lenguaje que las imágenes del cuento contienen un mensaje claro?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Porque no contienen ambigüedades en la identificación de las imágenes.

2.- De acuerdo con su experiencia, ¿las ilustraciones del cuento son lo suficientemente atractivas y comprensibles para el niño?

Sí (X) No ()

Es decir, ¿lo atraen visualmente?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Porque no se presentan otros detalles que pudieran distraer al niño.

3.- ¿Opina usted que los colores, tonalidades y composición de las ilustraciones son los idóneos?

Sí (X) No ()

4.- ¿Las ilustraciones le parecen minimalistas o carentes de atractivo visual?

Sí () No (X)

¿Por qué? _____

5.- ¿Considera que las características visuales del cuento son convenientes a los objetivos de la enseñanza, terapia del lenguaje y percepción de los niños?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Las imágenes "van al grano".

6.- ¿Considera usted que este cuento cumple con el objetivo de brindar apoyo pedagógico en la terapia y desarrollo de los niños de edad preescolar con lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? Es un apoyo pedagógico diferente.

7.- Si usted pudiera realizar algún cambio en las imágenes o el texto de este cuento ¿qué cambiaría?

Comentarios: Haría varios libros para edades más específicas.

8.- ¿Qué opina acerca de que el personaje principal sea un niño y no una niña? ¿Considera usted que esto tenga alguna implicación especial en su utilización?

Sí ()

No (X)

¿Por qué? Un niño siempre es más neutral que una niña.

9.- ¿Considera que los niños se pueden identificar fácilmente con el personaje principal del cuento?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? Porque es un niño pequeño como el del cuento.

10.- De ser posible por favor pregunte a los niños su opinión acerca del cuento, por ejemplo, ¿si éste les ha gustado?

Comentarios: No es posible preguntar ya que los niños no manejan aún los vocablos más comunes.

11.- ¿Considera usted que las imágenes y el texto del cuento son acordes a la etapa preescolar?

Sí No ()

¿Por qué? Porque las enseñan los nombres de objetos
de un receptor que compran a diario

12.- ¿Piensa usted que este cuento (entiéndase imágenes y texto) es congruente con la vida diaria de los niños en esta etapa de su desarrollo?

Sí No ()

¿A qué porcentaje?

30% () 70% () 90% () 100%

13.- Por favor, si usted opina que hay alguna imagen o actividad presente en el cuento que no sea congruente con la vida diaria de los niños, especifique ¿cuál es y por qué?

Comentarios: No

14.- ¿Cree usted que este cuento pueda ser utilizado por los tres métodos más recurrentes (Oralista, Dactilológico y Multisensorial) en la terapia de niños que presentan problemas de lenguaje y sordera profunda?

Sí No ()

¿En cuáles sí y en cuáles no?

al cuento también es muy recomendado
para niños sordos.

15.- ¿Opina usted que este cuento podría ser utilizado con niños que presenten otro tipo de problemas en su desarrollo como: síndrome de Down, retraso mental y lento aprendizaje?

Sí No ()

¿Por qué? Cualquier tipo de niños normal
con alguna discapacidad

16.- Por favor reflexione acerca de las palabras que componen las frases del cuento.
¿Qué opina de ellas?

Comentarios: Cuentos de acuerdo a lo pueden los
niños y próximamente al terapeuta los
puede ampliar.

17.- ¿Alguna le parece inadecuada o poco comprensible para los niños?

Comentarios: no

18.- ¿Considera usted que este cuento cumple con las expectativas de ser didáctico-lúdico?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? _____

19.- ¿Le gustaría a usted que este material se encontrara en el estante de cuentos de su aula, accesible a todos los niños?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? Porque parece ser muy accesible
para los niños.

20.- ¿Le gustaría a usted contar con este cuento como apoyo en la terapia y la enseñanza de sus alumnos? ¿Cree que le sería de utilidad?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? _____

21.- ¿Considera que el cuento puede ser utilizado por los niños de manera autónoma?

Sí (X) No ()

¿Por qué? La niña siempre repasa solo
su cuento en casa.

22.- ¿Cree que el niño por sí sólo pueda comprender el contenido del cuento?

Sí (X) No ()

¿A qué porcentaje?

30% () 70% () 90% () 100% (X)

23.- ¿Considera que el utilizar el cuento autónomamente por los niños pueda ser una actividad provechosa para él?

Sí (X) No ()

¿Por qué? El niño repasa las actividades
dicción y después se le más fácil
repasar los conceptos.

24.- ¿Conoce usted algún cuento o material didáctico semejante a éste?

Comentarios: En 29 años de trabajo he visto
muchos cuentos que se puedan adaptar
al trabajo con niños sordos.

25.- ¿Cuenta con él o con algún material parecido en su salón de clases?

Sí (X) No ()

Comentarios: Tengo muy pocos libros y tarjetas,
A veces entro a una librería grande
y calzo con las mismas cosas que que
nada me pareció apto para mis niños.

Cuestionario 3: Lic. Lorena Yépez Gómez. Especialista en el área de Audición y Lenguaje.

CUESTIONARIO DE PRUEBA.

1.- ¿Opina usted como Terapeuta del Lenguaje que las imágenes del cuento contienen un mensaje claro?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Son llamativas, de buen tamaño y específicas a la orden que se está señalando.

2.- De acuerdo con su experiencia, ¿las ilustraciones del cuento son lo suficientemente atractivas y comprensibles para el niño?

Sí (X) No ()

Es decir, ¿lo atraen visualmente?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Por el uso de colores y el tamaño de las ilustraciones.

3.- ¿Opina usted que los colores, tonalidades y composición de las ilustraciones son los idóneos?

Sí (X) No ()

4.- ¿Las ilustraciones le parecen minimalistas o carentes de atractivo visual?

Sí (X) No ()

¿Por qué? _____

5.- ¿Considera que las características visuales del cuento son convenientes a los objetivos de la enseñanza, terapia del lenguaje y percepción de los niños?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Este cuento puede ser utilizado no solo para discap. auditiva, también como una herramienta más para la escuela regular.

6.- ¿Considera usted que este cuento cumple con el objetivo de brindar apoyo pedagógico en la terapia y desarrollo de los niños de edad preescolar con lento aprendizaje del lenguaje y sordera profunda?

Sí (X)

No ()

¿Por qué? Cumple el objetivo de las escuelas regulares y para los niños en edad preesc. Clara que es pedagógica para el vocabulario cotidiano.

7.- Si usted pudiera realizar algún cambio en las imágenes o el texto de este cuento ¿qué cambiaría?

Comentarios: _____

8.- ¿Qué opina acerca de que el personaje principal sea un niño y no una niña? ¿Considera usted que esto tenga alguna implicación especial en su utilización?

Sí ()

No (X)

¿Por qué? _____

9.- ¿Considera que los niños se pueden identificar fácilmente con el personaje principal del cuento?

Sí ()

No (X)

¿Por qué? Todo depende de la planeación que la docente o terapeuta le de. El saber acercarse al personaje y sus actividades con los niños.

10.- De ser posible por favor pregunte a los niños su opinión acerca del cuento, por ejemplo, ¿sí éste les ha gustado?

Comentarios: Comentario de un niño de 7 años: El cuento está bonito, es chiquito, me gusta Simón y los colores.

11.- ¿Considera usted que las imágenes y el texto del cuento son acordes a la etapa preescolar?

Sí (X) No ()

¿Por qué? _____

12.- ¿Piensa usted que este cuento (entiéndase imágenes y texto) es congruente con la vida diaria de los niños en esta etapa de su desarrollo?

Sí (X) No ()

¿A qué porcentaje?

30% () 50% (X) 70% () 90% () 100% ()

13.- Por favor, si usted opina que hay alguna imagen o actividad presente en el cuento que no sea congruente con la vida diaria de los niños, especifique ¿cuál es y por qué?

Comentarios: Depende de el nivel socio cultural y
economico. Por que hay niños que no tienen
las posibilidades de basarse diario o tener los 3 alimntos.

14.- ¿Cree usted que este cuento pueda ser utilizado por los tres métodos más recurrentes (Oralista, Dactilológico y Multisensorial) en la terapia de niños que presentan problemas de lenguaje y sordera profunda? Discap. Audit.

Sí () No (X)

¿En cuáles sí y en cuáles no?

Me enfoca más al método de Comunic. Total.
Ejemplo: Dactilológico no existen texturas.

15.- ¿Opina usted que este cuento podría ser utilizado con niños que presenten otro tipo de problemas en su desarrollo como: síndrome de Down, retraso mental y lento aprendizaje?

- Discapacidades.
- Síndromes
- Neces. Educat. Sí (X) No ()

¿Por qué? Son actividades católicas,
Como vocabulario católico.

16.- Por favor reflexione acerca de las palabras que componen las frases del cuento.
¿Qué opina de ellas?

Comentarios: _____

17.- ¿Alguna le parece inadecuada o poco comprensible para los niños?

Comentarios: No, son muy específicas y
simples.

18.- ¿Considera usted que este cuento cumple con las expectativas de ser *didáctico-lúdico*?

Sí (X) No ()

¿Por qué? ←

19.- ¿Le gustaría a usted que este material se encontrara en el estante de cuentos de su aula, accesible a todos los niños?

Sí (X) No ()

¿Por qué? Como una herramienta más,
para el apoyo de la docente.

20.- ¿Le gustaría a usted contar con este cuento como apoyo en la terapia y la enseñanza de sus alumnos? ¿Cree que le sería de utilidad?

Sí (X) No ()

¿Por qué? ↑

21.- ¿Considera que el cuento puede ser utilizado por los niños de manera autónoma?

Sí

No ()

¿Por qué? _____

22.- ¿Cree que el niño por sí sólo pueda comprender el contenido del cuento?

Sí

No ()

¿A qué porcentaje?

30% ()

70% ()

90%

100% ()

23.- ¿Considera que el utilizar el cuento autónomamente por los niños pueda ser una actividad provechosa para él?

Sí

No ()

¿Por qué? _____

24.- ¿Conoce usted algún cuento o material didáctico semejante a éste?

Comentarios: SI, existen por temas y/o
campos semánticos

25.- ¿Cuenta con él o con algún material parecido en su salón de clases?

Sí

No ()

Comentarios: _____

