

Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Diseño



Tren

Entrenamiento Lecto-Escritor

“Sistema de Comunicación Visual facilitador del aprendizaje lecto-escritor para alumnado con dificultades mentales en proceso de integración en primer nivel básico”





Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Diseño



Tren

Entrenamiento Lecto-Escritor

*“Sistema de Comunicación Visual facilitador del aprendizaje
lecto-escritor para alumnado con dificultades mentales en
proceso de integración en primer nivel básico”*

* Proyecto para optar al título de Diseñadora, mención Diseño Gráfico *

* Autora: Valeria Castillo Cifuentes *

* Profesor Guía: Rudy Morales *

* Diciembre 2006 *





A mi familia, amigos, profesores, y por sobre todo a Alejandro...

Gracias, por haber tenido la paciencia suficiente, en primer lugar por escucharme y apoyarme durante todos mis años de estudio. Por haber escuchado durante todo este año, y especialmente este último tiempo, mis anhelos, dudas y aprehensiones sobre mi proyecto. En definitiva, gracias por formar parte del resultado, porque este proyecto también les pertenece.

A todos, infinitas gracias.



Índice

Presentación del Proyecto	7
<i>Introducción</i>	8
<i>Antecedentes</i>	9
<i>Fundamentos del Proyecto</i>	11
<i>Planteamiento del Problema</i>	12
<i>Objetivos de Diseño</i>	13
<i>Objetivo General</i>	13
<i>Objetivos Específicos</i>	13
Marco Teórico	14
1.- “Educación”	15
1.1 - <i>Educación General Básica</i>	16
<i>Primer Nivel Básico (NB1)</i>	17
<i>Lenguaje y Comunicación</i>	17
2.- “Educación Especial”	18
2.1 - <i>Necesidades Educativas Especiales</i>	19
2.2 - <i>Alumnado con Retraso Mental</i>	20
2.2.1 - <i>Clasificación</i>	21
2.3.- <i>Procesos de Aprendizaje</i>	22
2.4 - <i>Realidad Nacional</i>	23
<i>Proyectos de Integración Escolar</i>	25
3.- “Integración para el Alumnado con Dificultades Mentales en 1NB en el área de Lenguaje y Comunicación”	27
3.1 - <i>Ambiente Educativo</i>	27
3.2 - <i>Problemas Específicos presentes en niños con Dificultades Mentales</i>	28
3.3 - <i>Adaptaciones Curriculares en el área de Lenguaje y Comunicación en 1NB</i>	29



4.- “Materiales Didácticos”	32
4.1 - El juego como medio educativo	34
4.2 - Función de los Recursos Materiales Utilizados en los procesos de integración para el Alumnado con dificultades mentales en INB en el área de lenguaje	35
5.- “Diseño Gráfico y Educación”	36
6.- “Conclusión Final	38
Etapa Proyectual	41
1.- Análisis Tipológico	42
Observación de campo	42
Análisis del Material Existente	44
2.- Propuesta Conceptual	47
3.- Grupo objetivo	49
4.- Diseño de la Metodología Didáctica	49
5.- Sistema Comunicacional	53
6.- Desarrollo del Sistema Comunicacional	54
6.1 Identificación Visual del Sistema	54
Marca de Identidad	54
Isologotipo	55
Frase de anclaje	57
Marca	57
Diseño de Personajes e Ilustraciones	59
Tipología de Referencia	59
Diseño de Personajes	60
Diseño de Ilustraciones	61
Código Tipográfico	62
Código Cromático	65



6.2	<i>Desarrollo de Piezas Gráficas</i>	65
	<i>“Hojas de Trabajo Secuenciales”</i>	65
	<i>“Piezas Móviles”</i>	78
	<i>Fichas Onomatopéyicas</i>	78
	<i>Set letra Imprenta y Set letra Manuscrita</i>	84
	<i>Lámina del alumno</i>	85
	<i>“CD multimedial” (gráfico+audio)</i>	86
7.-	<i>Viabilidad del Proyecto</i>	92
	Conclusiones del Proyecto	95
	Bibliografía	98
	Anexo 1	101



Presentación del Proyecto



Introducción

La educación es lo más preciado que alguien puede tener. La calidad de ella, es la que nos hace más o menos capaces frente a la vida. Es por esto que el cómo la recibamos, cómo sea el comienzo de nuestra educación, nos marca para siempre.

Estas páginas contienen el desarrollo de una idea que se gestó hace muchos años, y que ha ido creciendo y cambiando, para convertirse en un proyecto concreto.

Proyecto que se basa en el rol del Diseñador frente a las necesidades educacionales de nuestro país, y específicamente en las Necesidades Educativas Especiales de tantos niños que buscan un lugar de integración, una oportunidad de ser aceptados en la sociedad.

En busca de eso, es que este proyecto se centra en la enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura en niños con dificultades mentales que forman parte de los proyectos de integración en escuelas normales.

Porque son ellos quienes más necesitan de la ayuda de apoyos didácticos para desarrollar al máximo sus capacidades.

A continuación, se presentan los fundamentos, desarrollo, análisis y propuestas gráficas del sistema que busca facilitar sus procesos de aprendizaje, de una forma cercana al cómo ellos aprenden, cómo se desenvuelven en su vida diaria, pero además no dejando de lado el contexto educacional de Chile, lo que hace posible que este proyecto se realice.



Antecedentes

Este proyecto habla del rol del Diseño en la funcionalidad de las herramientas didácticas para el alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE) con dificultades mentales, que se encuentra en proceso de integración en escuelas normales en el primer nivel básico; específicamente en el aprendizaje lecto-escritor.

El alumnado presenta Necesidades Educativas Especiales cuando tiene dificultades mayores que el resto de sus compañeros de aula para acceder a los aprendizajes que se determinan por el currículo que le corresponde por su edad (bien por causas físicas, por dificultades o carencias en el entorno socio-familiar o por una historia de aprendizaje desajustada) y necesita, para compensar dichas dificultades, adaptaciones de acceso y/o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas de ese currículo.¹

Los procesos de integración implican la inserción de estos niños en colegios normales, para así facilitar su, valga la redundancia, integración en la sociedad. Más allá de que logren aprender los conocimientos específicos de un nivel, se busca que aprendan a interactuar con otros niños y, en base a esa interacción, desarrollen al máximo sus capacidades cognitivas.

La “educación especial” en Chile, durante los últimos años ha jugado un rol importante en la equiparación de oportunidades de los alumnos con NEE. Con este objeto se han realizado acciones para promover la atención a la diversidad y la aceptación de las diferencias individuales en el sistema educativo regular, apoyando con recursos financieros y humanos a las comunidades educativas para que los estudiantes reciban los apoyos profesionales, técnicos y materiales necesarios, ya sea de forma temporal o permanente, y así asegurar su acceso, progreso y permanencia en el sistema escolar.

El sistema educativo contempla distintas opciones, entre las cuales se encuentran: las escuelas especiales, que atienden alumnos con discapacidad sensorial, intelectual, motora, de la relación y comunicación y trastornos específicos del lenguaje; los establecimientos de educación regular con proyectos de integración escolar y con grupos diferenciales para aquellos alumnos que presentan discapacidad y dificultades de aprendizaje. Otra opción que es muy importante en materia de equidad son las escuelas y aulas hospitalarias para niños hospitalizados.

¹ Educación Especial, Técnicas de Intervención. Paula, Isabel. 2003. Madrid, España.



² Nuestro Compromiso con la Diversidad, Política Nacional de educación Especial, Ministerio de educación, 2005

³ Fuente: Coordinadora de Integración para la Educación de la Municipalidad de Santiago.

En el año 2005, en el sistema educacional fueron 129.994 los alumnos y alumnas que presentaron NEE y que recibieron apoyos especializados. De éstos, 100.521 asistieron a escuelas especiales y 29.473 son alumnos y alumnas de escuelas y liceos con proyectos de integración, alcanzando el 3,7% del total de la matrícula del país.²

Según el último anuario estadístico del Ministerio de Educación, de la cantidad total de alumnos matriculados con NEE, en colegios normales, el 25% corresponden a niños con dificultades mentales, compitiendo con los trastornos de lenguaje que se llevan el otro 25%, y las otras dificultades se reparten el 50% restante. Y es debido a esta importancia numérica que éste proyecto se centra en los alumnos con dificultades mentales.

Es así, como el año 2006 sólo en la Municipalidad de Santiago, que tiene bajo su responsabilidad un total de 44 colegios, contó con alumnos matriculados en plan de integración en 12 establecimientos de un total de 24 de educación básica. Esto corresponde a un 27% de sus establecimientos.

Los profesionales encargados de trabajar directamente con los niños que se encuentran en estos planes de integración reconocen abiertamente el escaso material didáctico que apoya su labor, e inclusive asumen que, por falta de tiempo, los materiales que ellos mismos elaboran o reproducen para la utilización de estos menores, no es el ideal en estos casos.

Es por esto que se puede afirmar que dentro de estos establecimientos, no existe material didáctico especialmente diseñado para la facilitación de sus procesos cognitivos, salvo el poco material pensado y producido por los profesores, en su tiempo libre.³

La columna vertebral de este proyecto se centra en el aprendizaje lecto-escritor en el primer nivel básico. Esto se debe a que mediante un correcto aprendizaje del lenguaje, lo que implica: comprensión y expresión, el niño aprehende el mundo y lo construye, lo que facilita su integración no sólo a nivel de aprendizaje, sino que además, en un nivel social. Y es en el primer nivel básico donde se construyen los fundamentos para lograr una correcta comprensión y estructuración de éste, mediante el aprendizaje lecto-escritor.



Y es, para lograr un mayor grado de aprendizaje de ésta materia, que los profesionales a cargo de los procesos de integración (profesores, psicopedagogos, tutores, etc.) de estos alumnos, requieren de la elaboración de material didáctico que complemente y refuerce su trabajo.

El material didáctico enriquece el ambiente educativo, al apoyar al educador en la creación de situaciones de aprendizaje entretenidas y significativas para los niños, favoreciendo la interacción entre pares y por lo tanto, potenciando habilidades sociales a través de su uso.

Inicialmente, se realizará una investigación basada en recopilación bibliográfica, de vital importancia para la comprensión de los estados cognitivos probables en el alumnado con dificultades mentales que presente NEE, así mismo los requerimientos que pueden conllevar sus procesos de integración. Esta investigación es necesaria para lograr un buen manejo de las variables que participan en la evaluación de las herramientas didácticas que se necesitan en estos procesos. A continuación, se establecerá un análisis del Material en Uso, para evaluar si efectivamente éstos cumplen con sus funciones, para así determinar cuáles son las características idóneas que debiera tener un material didáctico de apoyo en los procesos de integración de alumnado con NEE, con dificultades mentales, en el aprendizaje lecto-escritor en primer nivel básico.

Fundamentos del Proyecto

En el último tiempo ha surgido un interés por el derecho a la educación de forma igualitaria para todos los niños y niñas, incluyendo a aquellos que padecen cualquier tipo de dificultad.

Dentro de este contexto, en Chile han surgido diversas políticas que buscan facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje para los niños y niñas con NEE. Pero desgraciadamente éstas no han dado espacio para generar proyectos desde el punto de vista de la comunicación visual.

La forma de aprender que existe en las escuelas chilenas, y más aún en los niños y niñas de Chile pertenece a un contexto propio, y no sólo en lo referente al propio entorno socio-familiar del niño, sino que además, desde la infraestructura y financiamiento de las escuelas municipales.



Y es ahí, donde surge la necesidad de desarrollar un proyecto que facilite el aprendizaje de los niños con NEE, debido a dificultades mentales, que les sea amigable considerando sus características. Pero que no deje de lado la perspectiva económica. Se deben generar proyectos de diseño que consideren costos razonables, que los hagan viables dentro del contexto de la Educación en Chile.

Planteamiento del Problema

En los procesos de integración para el alumnado con NEE con dificultad mental, son de vital importancia las herramientas didácticas, ya que éstas estimulan el aprendizaje y complementan la acción de los especialistas, aportando en el acceso que los alumnos puedan tener a la información que se quiere aprendan.

En Chile, pese a existir un creciente interés por la integración de este tipo de alumnado por parte de las autoridades, hace falta una mayor presencia de la perspectiva del Diseño Gráfico, en la investigación y producción de las herramientas didácticas que ellos necesitan para facilitar sus procesos. Es así como en los diversos centros donde se desarrollan estos proyectos, se ven herramientas didácticas que han debido ser adaptadas para la realidad tanto física, como del entorno que rodea a este tipo de alumnado, pero esta adaptación es realizada, en la mayoría de los casos, por personas que no manejan herramientas de comunicación visual.

Por lo tanto, el problema de diseño radica en que:

Los materiales didácticos con los que se trabaja en los procesos de integración, no cumplen con los requisitos funcionales óptimos para lograr su cometido. Lo que nos lleva a la necesidad de diseñar material didáctico que cumpla con los requerimientos de un currículo normal, pero que se adapte a las NEE que poseen los alumnos con dificultades mentales, y que además cumpla con los requisitos y restricciones impuestos por la educación en Chile.



Objetivos de Diseño

Objetivo General

Desarrollar una propuesta de *herramienta didáctica*, desde la perspectiva de la *comunicación visual*, que *facilite el aprendizaje de niños con dificultades mentales* en proceso de integración de alumnado con NEE, en el primer nivel básico para su aprendizaje lecto-escritor.

Objetivos Específicos

- Establecer las características de los alumnos con NEE.
- Definir qué es una dificultad mental.
- Identificar los requerimientos para su integración.
- Identificar las instituciones que practican la integración escolar con este tipo de alumnado en Santiago.
- Identificar las herramientas didácticas actualmente utilizadas.
- Evaluar las herramientas didácticas desde la perspectiva de la comunicación visual (forma v/s función).
- Determinar las características idóneas para éstas herramientas didácticas.



Marco Téorico



1.- “Educación”

En este capítulo se abordará la educación centrándola en los procesos utilizados en Chile y, específicamente, en el nivel escolar de los usuarios.

Para poder hablar del cómo se educa en Chile, antes debemos partir por comprender el concepto de Educación, que se entiende como el proceso a través del cual la sociedad hace posible, de manera intencionada o bien implícita, el crecimiento y desarrollo de sus miembros. O sea, que es de por sí, una práctica social.

El concepto de Aprendizaje, a su vez, alude a los procedimientos mediante los cuales incorporamos nuevos conocimientos, valores y habilidades que son propios de la cultura y la sociedad en que vivimos.

El acto de aprender se entiende como: la revisión, modificación, diversificación, coordinación y construcción de esquemas de conocimiento.

Desde los comienzos de la década del '90, la educación chilena se encuentra en un proceso de profundas transformaciones educacionales en función a una mayor equidad y calidad del sistema educacional.

A partir de 1996, la reforma educacional chilena profundiza estos cambios, organizando las definiciones operativas en torno a 4 ámbitos principales:

- Los programas de mejoramiento e innovación pedagógica.
- Actualización y perfeccionamiento de los educadores.
- Extensión de la jornada escolar.
- La reforma curricular de los diferentes niveles del sistema educativo.

La base de estos cambios se sustenta en la importancia fundamental que tiene la educación en el desarrollo de toda la nación. Se requiere formar a los niños para que comprendan el mundo, pero además, para actuar en él.

Los establecimientos educacionales de todo nivel de enseñanza reconocidos oficialmente, deben cumplir con los requisitos que se establecen en la Ley Orgánica Constitucional de Educación. Esta ley fue publicada en el “Diario Oficial” del 10 de marzo de 1990 y está pronta a ser modificada.



En su artículo segundo la citada ley, da el siguiente concepto de educación:

“La educación es el proceso permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo moral, intelectual, artístico, espiritual y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas, enmarcados en nuestra identidad nacional, capacitándolas para vivir y participar de forma responsable y activa en la comunidad”.

A continuación, en su artículo cuarto, agrega: “La educación se manifiesta a través de la enseñanza formal y de la enseñanza informal. La enseñanza formal es aquella que, estructurada científicamente, se entrega de manera sistemática. Está constituida por niveles que aseguran la unidad del proceso educativo y facilitan la continuidad del mismo a lo largo de la vida de las personas. Se entiende por enseñanza informal a todo proceso vinculado con el desarrollo del hombre y de la sociedad, facilitado por la interacción de unos con otros y sin la tuición del establecimiento educacional como agencia institucional educativa. Se obtiene, en forma no estructurada y sistemática, del grupo familiar, de los medios de comunicación y, en general, del entorno en el cual está inserta”.

1.1 - Educación General Básica

El Nivel de Educación Básica tiene como propósito que todos los niños y niñas alcancen los objetivos fundamentales propuestos por el currículo nacional para los distintos niveles de la enseñanza básica.

En esa perspectiva, los propósitos generales son:

- Implementar el nuevo currículo en todos los subsectores contemplados para la enseñanza básica, poniendo un énfasis especial en las áreas de Lenguaje y Matemática, en el primer ciclo básico (de 1º a 4º año básico).
- Implementar el modelo de calidad de la gestión escolar enfatizando en los procesos de evaluación institucional, planes de mejoramiento y cuenta pública, y el desarrollo del área de la gestión curricular contemplada en el modelo.
- Propiciar acciones de integración entre los profesores y las familias, de modo que éstas colaboren y participen en los procesos de aprendizaje y formación de los niños desarrollados por la escuela.



- El Nivel de Educación Básica es obligatorio dentro del sistema nacional de educación regular y comprende ocho grados de estudio, de 1º a 8º básico, desde los 6-7 a los 13-14 años de edad. A su vez, se divide en dos ciclos de cuatro años cada uno. En el primer ciclo (de 1º a 4º año básico), se tratan los siguientes subsectores de aprendizaje: Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, Educación Tecnológica, Educación Artística, Educación Física y Orientación. En el segundo ciclo (de 5º a 8º año básico) se tratan los mismos subsectores de aprendizaje y además se agrega Idioma Extranjero (inglés).

Para avanzar hacia una enseñanza efectiva en el marco de una reforma curricular y pedagógica de importancia como la actual, se requiere de recursos curriculares y didácticos que sirvan de referentes y que modelen el cambio esperado.

Primer Nivel Básico (NB1)

En este nivel educativo la tarea principal está centrada en la adquisición por parte de niños y niñas de las destrezas culturales de base en seis subsectores definidos en el marco curricular: Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, Educación Tecnológica, Educación Artística y Educación Física.

Se trata de que los niños y niñas aprendan a leer comprensivamente y a producir textos breves; amplíen de modo importante su manejo de números y formas; se inicien en una aproximación sistemática a los fenómenos sociales y naturales; exploren y elaboren objetos tecnológicos; desarrollen capacidades expresivas y de apreciación estética, y favorezcan el desarrollo cualitativo de las habilidades motoras básicas y el conocimiento y valoración del propio cuerpo.

Lenguaje y Comunicación

En el programa de primer nivel básico, el lenguaje se enfoca fundamentalmente como la facultad que tiene cada persona para construir su mundo personal y social.



Se centra, por lo tanto, en los procesos de expresión y comprensión (escuchar, hablar, leer y escribir) al servicio de la comunicación consigo mismo y con los demás. El lenguaje, como una facultad, se concibe como inherente al comportamiento humano, como herramienta cultural que permite enfrentar auténticas situaciones de comunicación.

En esta breve mirada a la educación en Chile, queda de manifiesto los cambios que ésta ha sufrido en los últimos años y que seguramente continuará teniendo.

Dentro de lo que es la educación básica, principalmente en el área de lenguaje del primer año, se aprecia un interés por formar a niños y niñas de forma íntegra, se busca que aprendan a conocer su entorno y para ello se les enseñan las herramientas básicas.

2.- “Educación Especial”

En este capítulo, se pretende dejar en claro los conceptos elementales referentes a la educación especial, para así poder manejar, de manera básica, el lenguaje y las formas de proceder que poseen las disciplinas relacionadas directamente con esta educación.

Sobre la educación especial mucho se ha escrito y mucho se ha dicho. Aún hoy, es difícil ponerse de acuerdo en una terminología común de esta disciplina, debido a su carácter complejo y ambiguo.

La década de los noventa constituyó un período en el cual los profesionales han llegado a comprender que “la Educación Especial es, en primer lugar, educación y, en segundo, especial” (Williams, P., 1990).

La definición que incorpora de mejor forma las conceptualizaciones existentes sobre Educación Especial es la de Sánchez, A. y Torres, J. A. que consideran que:

“La educación especial es un servicio de apoyo a la educación general, que estudia de manera global e integrada los procesos de enseñanza-aprendizaje, y que se define por los apoyos necesarios, nunca por las limitaciones de los alumnos, con el fin de lograr el máximo desarrollo personal y social de las personas en edad escolar que presentan por diversas razones, necesidades educativas especiales”.



2.1 - Necesidades Educativas Especiales

El concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE) comienza a ser utilizado en los años sesenta, con el Informe Warnock (1978), encargado por el Secretario de Educación del Reino Unido a una comisión de expertos, presidida por Mary Warnock en 1974 y publicado en 1978, el cual es pionero en la reconceptualización de la educación especial y del término Necesidades Educativas Especiales, lo que facilitó la incorporación de esta nueva concepción a la práctica educativa. En forma paralela, el desarrollo teórico en psicología cognitiva y los hallazgos empíricos asociados a la enseñanza eficaz y a la investigación sobre los procesos que se producen en el aula, como la planteado Wang (1995), originaron cambios conceptuales significativos que permitieron poner el acento en las diferencias individuales de los alumnos, así como en sus necesidades educativas. La Conferencia Mundial sobre la Educación para Todos desarrollada en Jomtien, Tailandia, en 1990, seguida de la Conferencia Mundial sobre NEE, llevada a cabo en Salamanca en junio de 1994, sentaron las bases para la incorporación del concepto en las políticas educativas de los Estados participantes en dichas conferencias, como lo es Chile.

La declaración de Salamanca establecía junto al derecho fundamental de todos los niños a la educación, el reconocimiento de que cada uno de ellos “posee características, intereses, capacidades y necesidades de aprendizaje que le son propios” y que “los sistemas educativos deben ser diseñados y los programas aplicados de modo que tengan en cuenta toda la gama de esas diferentes características y necesidades”.

La orientación inicial que guió la reflexión y la acción en torno a los niños con NEE consideraba al alumno desde un punto de vista individual, en el cual las necesidades educativas se definían de acuerdo a las discapacidades y características psicológicas, sociales, culturales de cada individuo. Con el tiempo esta visión fue cambiando y la orientación de la conceptualización de las necesidades especiales se ha puesto en el sistema escolar y en el currículo.

En opinión de Álvaro Marchesi y Elena Martín (1998) el que un niño tenga “necesidades educativas especiales” implica el reconocimiento de que el alumno presenta algún problema de aprendizaje, a lo largo de su escolarización, que demanda atención más específica y mayores recursos educativos de los necesarios, para lograr los mismos aprendizajes que sus compañeros de edad y nivel.



Así, al evitar hacer referencia al concepto de deficiencia, nos lleva a enfocarnos en la escuela y en la respuesta educativa, sin que por esto se nieguen los problemas que el alumno tenga en su desarrollo.

2.2 - Alumnado con Retraso Mental

El concepto y definición de retraso mental ha experimentado diversos cambios en los últimos 40 años, tanto en su terminología y sus clasificaciones basadas en el coeficiente intelectual (CI) como en la función del comportamiento adaptativo como criterio de diagnóstico. Cada cambio es reflejo del continuo esfuerzo realizado por parte de diferentes disciplinas con el objeto de mejorar la comprensión de la condición del retraso mental, así como para desarrollar una terminología y clasificación más específica y práctica y más orientada a su educación.

La definición más comúnmente admitida es la propuesta por la American Association on Mental Deficiency (AAMD), organización que ha venido definiendo el retraso mental durante los últimos 119 años.

En general, se trata de niños con una capacidad intelectual significativamente inferior al promedio⁴, y cuyo déficit implica dificultades en la adaptación, por lo menos en dos de las siguientes áreas: comunicación, habilidades sociales, iniciativa, autocuidado, dependencia, adaptación al medio y/o habilidades académicas funcionales.

En general, son niños con distintos niveles de educabilidad y el progreso académico, personal y social depende mucho de cómo se les apoye.

Las causas de estos problemas pueden ser primariamente biológicas, psicosociales o alguna combinación de ambas. Es importante considerar que gran parte de los casos que han llegado a ser diagnosticados en centros médicos no se ha podido determinar con claridad el origen del retraso mental a pesar de las múltiples exploraciones realizadas. Sin embargo, podemos señalar que los principales factores que influyen en la presencia de este problema son:

- Herencia.
- Alteraciones tempranas de metabolismo embrionario.
- Problemas durante el embarazo.

⁴ Se establece que este rendimiento corresponde a 70 puntos o menos de coeficiente intelectual, evaluado a través de una prueba de inteligencia administrada individualmente.





- Enfermedades médicas adquiridas durante la infancia.
- Influencias ambientales.

En todos los casos anteriores, el desarrollo y adaptación que alcance el niño están estrechamente relacionados con las posibilidades de estimulación que les ofrezca el ambiente y, en particular, la casa y la escuela, dos instancias fundamentales de socialización que favorecen el crecimiento y maduración de los niños.

2.2.1 - Clasificación

Se reconocen cuatro grados de retraso mental: leve (o ligero), moderado, grave (o severo) y profundo.

De estos 4 grupos solo aquellos clasificados dentro de Retraso Mental Leve, están capacitados para incorporarse a establecimientos educacionales regulares. Es por ser éste el grupo objetivo del proyecto, es que, a continuación se dan sus características generales:

- Retraso Mental Leve:

Estos niños presentan insuficiencias mínimas en las áreas sensoriomotoras y en algunos casos no se distinguen de otros niños sin problemas intelectuales hasta la adolescencia. Las personas de este grupo pueden desarrollar habilidades sociales y de comunicación en los primeros años de su vida escolar y llegar a un nivel de sexto año básico presentando dificultades superables. Son niños que al llegar a su vida adulta podrán adquirir habilidades sociales y laborales adecuadas para una autonomía mínima, debiendo generalmente contar con una supervisión, orientación y asistencia, especialmente cuando su actividad pierde el ritmo rutinario por exceso de trabajo, problemas económicos o el surgimiento de conflictos interpersonales. Contando con un apoyo, las personas con problemas intelectuales leves logran vivir satisfactoriamente en la comunidad, ya sea de forma independiente o en establecimientos supervisados.

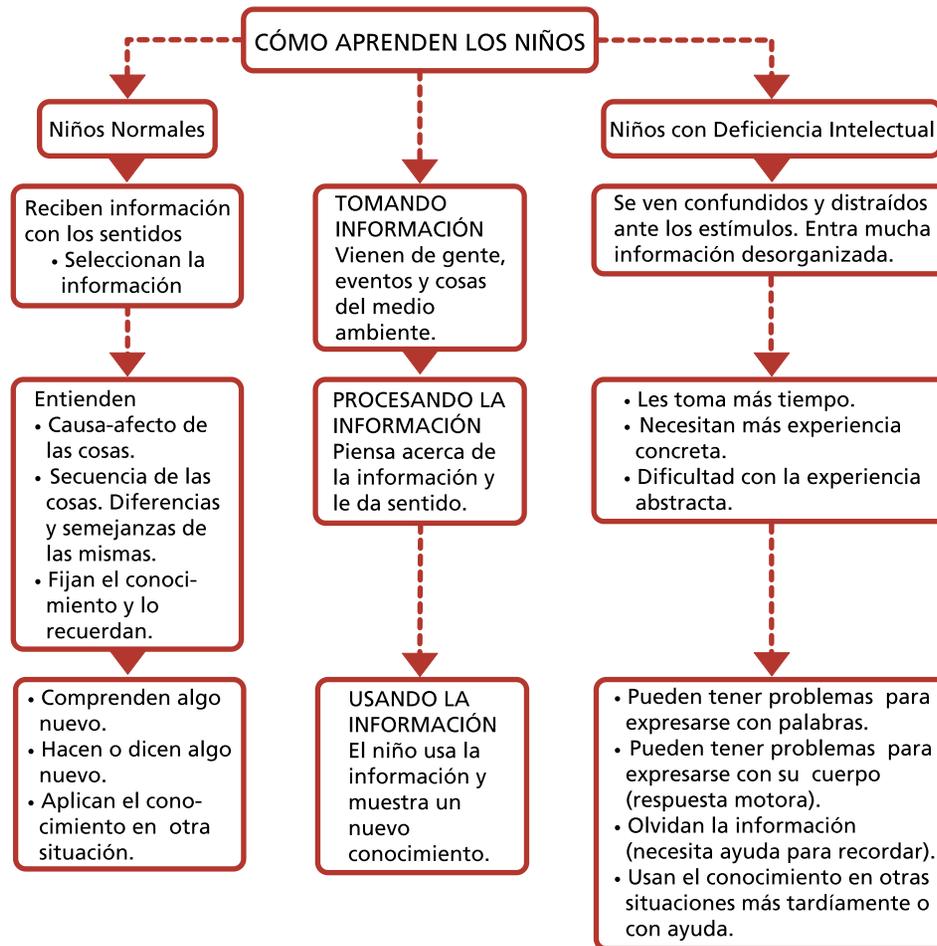
Los niños con problemas intelectuales o retraso mental leve, son personas “educables” si se realiza con ellos un trabajo planificado y supervisado por parte de su profesor, familia y comunidad.



2.3 - Proceso de Aprendizaje

El siguiente esquema muestra el proceso de aprendizaje, que experimenta el niño(a) normal y como lo experimenta el niño con deficiencia mental.⁵

En el esquema se puede observar que los niños(as) con deficiencia intelectual desarrollan los mismos pasos para el aprendizaje, igual que los niños sin ningún tipo de impedimento. Sólo que a lo largo de los años escolares de los menores con discapacidad, este proceso tiene que ser conducido y orientado especialmente por los educadores, los cuales deben considerar las características individuales del niño(a).



⁵ Atención Educativa de niños y niñas con Discapacidad Mental de 0 a 6 años. Lic. Zoila Román Serrano, Lic. María Elena Quirós Moreno. Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral de los Estados Americanos (CIDI/OEA). 2002



2.4 - Realidad Nacional

En la actualidad, son muchos los países que hablan de la necesidad de integrar a los niños con NEE, uno de los aspectos clave para que esto suceda, ha sido la búsqueda de igualdad:

Todos los alumnos tienen derecho a que se les ofrezcan posibilidades educativas, en las condiciones más normales posibles, que favorezcan el contacto y la socialización con sus compañeros de edad, y que les permitan en el futuro integrarse y participar mejor en la sociedad.

Este enfoque de derechos, sustentado en la Convención por los Derechos del Niño, incorporada a la Declaración Mundial de Educación para Todos, adoptada en la Conferencia Mundial sobre Educación de Jomtien en 1990, y ratificado en el Marco de Acción del Foro Mundial de la Educación, efectuado en Dakar en abril de 2000, ha constituido uno de los principales argumentos para estimular a los estados a desarrollar prácticas de integración educacional.

En Chile, el espíritu de las declaraciones mundiales y las convenciones internacionales suscritas por el Estado chileno se tradujo, a partir de 1990, en un conjunto de iniciativas legales que replantearon las bases de la educación especial.

En este marco, el Decreto Supremo de Educación 490 de 1990 estableció normas para integrar alumnos discapacitados en establecimientos comunes. Dicha normativa, que está sustentada en el deber del Estado de garantizar el ejercicio del derecho a la educación y en la competencia del Ministerio de Educación para adoptar medidas para mejorar la calidad de la educación, reconoce que las políticas estatales deben procurar ofrecer opciones educativas a los niños y jóvenes con necesidades especiales.

El decreto en cuestión propone el desarrollo de un proyecto educativo de integración a cargo de profesores especialistas, los que debían procurar, de acuerdo al tipo de discapacidad que tuviese el alumno, la incorporación de éstos a la escuela común.

Posteriormente, el año 1994, se promulgó la ley 19.284, que consagró normas y principios que tienen por objeto la plena integración de personas con discapacidad.

Este cuerpo legal, que en su capítulo II entregó orientaciones generales para garantizar el acceso a la educación de las personas con discapacidad, obligó al Ministerio de Educación revisar las normas





existentes. Fruto de esta revisión, en 1998 se promulgó el Decreto Supremo de Educación N° 1/98 que reglamentó las alternativas educacionales de aquellos educandos que presenten necesidades educativas especiales.

En este Decreto se estableció que los objetivos de la integración de los alumnos con NEE debían garantizar el acceso, la permanencia y el progreso de estos niños. Al respecto, las modalidades educacionales de integración debían garantizar la continuidad del proceso educativo, así como disponer de diferentes opciones de integración.

Para estos efectos, el decreto 1/98 propone la elaboración de un Proyecto de Integración Educacional al interior de los establecimientos, en el que deben participar todos los agentes de la comunidad educativa.

Pero no sólo el marco legal y el enfoque han sido utilizados como marco para la integración de los niños.

La investigación educativa ha permitido constatar que “la integración, realizada en las debidas condiciones y con los recursos necesarios, es positiva para los alumnos con algún tipo de deficiencia, contribuye a su mejor desarrollo y a una más completa y normal socialización”; como afirman Marchesi y Martín.

Desde esta perspectiva, la integración, cualquiera sea el nivel, no puede asumirse como tarea de un profesor, es el sistema educativo en su conjunto quien asume la responsabilidad de dar una respuesta.

Por cierto, las posibilidades reales de integración de los niños con NEE se relacionan con la decisión de cada uno de los actores del sistema y, por lo tanto, comprometen a la comunidad en general.

En la práctica, en nuestro país las alternativas educacionales que el sistema escolar ofrece a niños con NEE, según fuente MINEDUC, son las que se muestran en el gráfico.





Como este proyecto se centra en los Proyectos de Integración, es que se explicarán a continuación:

Proyectos de Integración Escolar

La integración de personas con discapacidad en los establecimientos de educación regular tiene su origen en un movimiento social de lucha por los derechos de estas personas, iniciado en diferentes países en los años '60 y '70. Se sustenta en el derecho que tiene toda persona con discapacidad a desarrollarse en la sociedad sin ser discriminada, y constituye un proceso continuo y dinámico que hace posible su participación en las distintas etapas del quehacer social, escolar y laboral, asistida con recursos y apoyos especializados.

Destinados a aquellos niños con NEE asociadas a una discapacidad que puede ser de tipo visual, intelectual, auditiva, motora, por graves alteraciones en la capacidad de relación y comunicación, establecidas en el Decreto 1/98 de Educación.

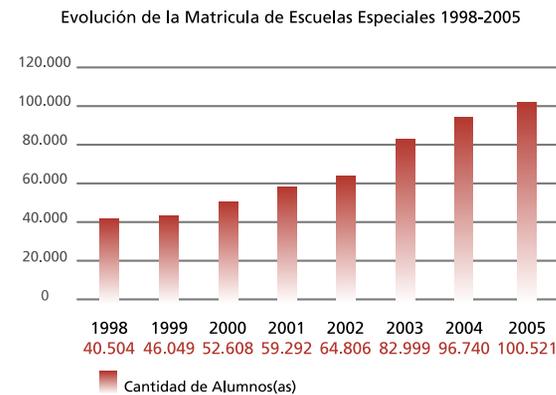
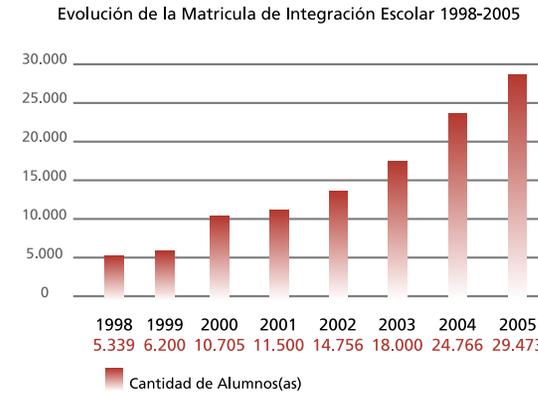
Los proyectos, materializados en convenios suscritos entre los sostenedores de las escuelas y las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación, posibilitan las siguientes opciones de integración escolar:

- El alumno participa de todas las actividades del curso regular y recibe atención especializada en el aula de recursos⁶, a cargo de profesores especialistas, en forma complementaria.
- El alumno participa en todas las actividades del curso regular, pero en aquellas áreas o subsectores de aprendizaje donde requiere de adaptaciones curriculares más significativas recibe apoyo especializado en el aula de recursos.
- El alumno participa en algunos subsectores de aprendizaje con el curso regular, mientras que aquellas áreas o subsectores donde desarrolla un currículum adaptado a sus necesidades educativas especiales se realizan en el aula de recursos de apoyo especializado.
- El alumno participa de un currículum especial asistiendo a todas las actividades en el aula de recursos y compartiendo con los compañeros del establecimiento sólo recreos, actos, ceremonias oficiales y actividades extraprogramáticas en general. Representa solamente una integración física.

⁶ El aula de recursos es una sala, con espacio suficiente y funcional, que contiene equipamiento, los accesorios y otros materiales necesarios para satisfacer los requerimientos de los alumnos con NEE.



A continuación se presentan cuadros de la evolución de la matrícula de la integración escolar y de las escuelas especiales:



En verdad es mucho lo que se ha escrito y dicho sobre la Educación Especial, pero en este capítulo ha quedado claro cuáles son los conceptos que la rodean, como decir que una educación especial es necesaria para cualquiera que presente NEE y el que son muchas las personas que necesitan, en algún grado, de ellas.

Por otra parte tenemos que el retraso mental puede deberse a diversas causas, que los clasifican y delimitan en sus posibles tratamientos. Además de tener en claro cuáles son sus conductas y qué es lo que los lleva a actuar así, el cómo aprenden y cuáles son las características de estos aprendizajes.



En cuanto a la realidad nacional, es mucho lo que se ha avanzado, la evolución de la sociedad contemporánea, especialmente en los últimos 25 a 30 años, ha influido en el desarrollo de nuevas perspectivas de la educación especial.

La evolución de este proceso se ha caracterizado por ir abandonando el enfoque en el que predominaba el trastorno, para centrarse más bien en un marco predominantemente educativo, concretamente didáctico y que no sólo permite mejorar las condiciones educativas de la población con discapacidad sino de la diversidad de estudiantes que forman parte del sistema escolar. Es por esto que desde este punto no hablaremos más del alumnado con retraso mental, sino de niños con dificultades mentales, dificultades que en mayor o menor medida se pueden superar.

3.- “Integración para el Alumnado con Dificultades Mentales en 1NB en el área de Lenguaje y Comunicación”

El tratamiento para el alumnado con dificultades mentales posee características diferenciadoras que es necesario conocer y manejar antes de poder evaluar los materiales con que se trabaja, en específico, en el área de lenguaje y comunicación.

Un aspecto fundamental para llevar a cabo procesos de integración educativa de calidad, es contar con un marco conceptual compartido por parte del equipo docente en torno a los principios, fundamentos y enfoques pedagógicos que inspiran el cambio hacia escuelas más inclusivas, que acojan y atiendan la diversidad.

Y es eso lo que este capítulo pretende dejar en claro.

3.1 - Ambiente Educativo

Algunas de las dificultades conductuales, afectivas y sociales asociadas a los niños con dificultad mental, exigen de una especial preocupación por parte del profesor y de la escuela para generar condiciones pedagógicas estables y predecibles, que faciliten la permanencia, motivación y aprendizaje del niño en la sala y en el contexto educacional. Para ello, es importante propiciar un contexto y una interacción pedagógica.



En los niños con dificultades, es especialmente importante proporcionarles un ambiente que sea educativo en sí a partir de cosas tan básicas como la organización, la limpieza, orden y ventilación de la sala de clases.

La rutina pedagógica es un elemento central para el trabajo. El profesor debe acordar con sus alumnos las acciones correspondientes a la rutina diaria, como la entrada a la clase, colgar la mochila, ponerse el delantal, etc.

Sin embargo, el contexto y el clima educativo no bastan. Es necesario que el profesor establezca una relación afectiva con el alumno. La primera motivación del niño para interesarse en la clase es la relación cercana que logre establecer con el profesor. Para que esta relación comience, es importante encontrar un motivo común que produzca el contacto entre el alumno y el profesor. Establecer este vínculo entre el profesor y el alumno es básico para realizar un plan de acción para el alumno.

Por su parte, para que el niño logre responder a esta relación personal, es fundamental que logre desarrollar sus habilidades sociales.

Las habilidades sociales son aquellas actitudes y comportamientos que entregan la capacidad del alumno para relacionarse en forma adecuada con los demás. Éstas les permitirán expresar ideas, sentimientos, desarrollar un sentido de convivencia, aprovechando su espacio y también respetando el de los demás.

3.2 - Problemas Específicos presentes en niños con Dificultades Mentales

Estos niños, junto con su déficit, presentan dificultades que se manifiestan entre otras áreas en la adaptación al medio y/o en las habilidades académicas funcionales, en toda área del aprendizaje.

Algunas son:

- Dificultad para acatar normas
- Nivel lector insuficiente
- Lentitud para trabajar
- Irritabilidad



En lo referente a este proyecto, estos niños necesitan más apoyo para aprender a leer. Para ellos resultará útil reforzarles la presentación de cada letra con un gesto (método de apoyo gestual). También es importante presentarles las palabras claves acompañadas de una imagen y que éstas permanezcan expuestas en la sala hasta que las memoricen visualmente. Seguramente muchos de estos niños aprenderán a leer la palabra en forma global sin necesidad de decodificar cada letra con su sonido e irán inconscientemente aplicando los dos métodos de aprendizaje: fónico y global.

3.3 - Adaptaciones Curriculares en el área de Lenguaje y Comunicación en 1NB

Favorecer un ambiente educativo y establecer una relación pedagógica con los niños con problemas intelectuales, no basta para satisfacer sus necesidades de aprendizaje. El clima y la actitud pedagógica se ven reforzados cuando implementamos adecuaciones curriculares específicas.

Una adaptación curricular constituye una modificación intencionada de la programación, implementación o evaluación del programa pedagógico, sea a nivel de objetivos, contenidos o metodologías.

Al pensar en una adaptación curricular es necesario recordar que no todos los niños aprenden de la misma manera.

El cerebro humano comprende dos hemisferios. Mientras el hemisferio izquierdo se especializa en el lenguaje y el pensamiento lógico y analítico, el hemisferio derecho utiliza diferentes tipos de habilidades para el procesamiento del aprendizaje. Investigaciones sobre el desarrollo del cerebro humano han demostrado que en un gran número de personas predomina el hemisferio derecho: esto significa que procesan más fácilmente el aprendizaje, especialmente por medio de apoyos auditivos (melodías, ritmo), movimientos físicos y elementos visuales no verbales, como imágenes y dibujos. Es decir, aprenden más fácilmente recurriendo al color, las imágenes, el movimiento, los gestos, los esquemas mentales, el apoyo concreto y las asociaciones.

Una persona con un hemisferio derecho dominante empleará un estilo divergente de pensar, por el que obtendrá nuevas ideas e información, sin reparar en si la situación cumple o no con normas convencionales. El currículum escolar se enfoca en las habilidades de procesamiento del hemisferio derecho cuando toca materias como arte, música o educación física.



Se hace referencia a estas diferentes maneras de aprender debido a que normalmente la forma tradicional en que se ha organizado el proceso de enseñanza aprendizaje apunta a un estilo destinado al hemisferio izquierdo del cerebro. Es decir, se ha valido en la lectura, la escritura, la redacción y las habilidades conceptuales matemáticas.

Es común que la dificultad que presentan algunos alumnos para aprender se deba a que la metodología empleada no corresponde al predominio de su hemisferio.

“Los niños con dificultades intelectuales, muchas veces presentan dificultades asociadas precisamente a las funciones del hemisferio izquierdo, de manera que al considerar las adaptaciones curriculares en estos niños un principio general es: más uso de material concreto, movimiento físico, apoyo musical, compromiso de lo emocional.”⁷

Como ya vimos, el programa de “Lenguaje y Comunicación” define el lenguaje como la facultad que tiene cada persona para construir su mundo personal y social. Facultad que los niños y niñas comprendan el mundo que los rodea (escuchar y leer) y se expresen acerca de ese mundo (hablar y escribir). Desde esta mirada, el objetivo principal en esta área es, que los niños aprendan a relacionarse con el mundo; ese mundo que en esta etapa lo compone su entorno más cercano, como la familia, la escuela, sus pares y la comunidad; pero también los entornos que a lo largo de su vida irá conociendo, creando y viviendo. Esta relación constructiva implica la confianza en sí mismo, autoconocimiento y el reconocimiento por parte de los profesores que cada alumno tiene un saber y capacidades que hay que descubrir, considerar y potenciar, de modo que todos y cada uno desde sus particularidades, alcancen el máximo desarrollo de las habilidades de lenguaje y comunicación.

En esta área los objetivos fundamentales y contenidos mínimos se estructuran en torno a 4 ejes temáticos:

- Comunicación Oral.
- Escritura.
- Lectura.
- Manejo de la Lengua y Conocimientos Elementales sobre la Lengua.

⁷ Niños con Necesidades Educativas Especiales. G. Lucchini, ed. 2003. Santiago, Chile





Dadas las dificultades de aprendizaje y participación que los alumnos con discapacidad intelectual presentan, es esencial para su desarrollo personal y social dar alta prioridad a la adquisición de las competencias relacionadas con el lenguaje en sus dimensiones comprensivas y expresivas tanto a nivel oral como escrito, ya que éstas son fundamentales para cautelar que estos alumnos accedan al conocimiento y la cultura, independientemente del tiempo que les tome el logro de estos aprendizajes. Ello reviste gran importancia en este nivel educativo por cuanto los alumnos inician formalmente su aprendizaje en esta área y por lo tanto, el éxito o fracaso que experimenten los alumnos con NEE repercutirá de manera significativa en su proyección futura.

Para esto, la mediación que realiza el profesor debe ser través de estrategias claras y precisas. Es necesario que el docente conozca las competencias del alumno con NEE en este ámbito, saber que exigencias le puede hacer, conocer las estrategias o materiales que le ayuden a aprender.

Lo importante es que el docente utilice diversidad de formas para comunicarse con los alumnos con NEE, la que puede ser a través de palabras, dibujos, imágenes, símbolos, gestos, miradas, etc. La clave es la perseverancia y la generación de un clima de interés y respeto por parte del grupo.

En relación con la enseñanza y aprendizaje de la lectura, en primero básico se propone desarrollar estrategias más productivas. Para alcanzar esta meta se integra el modelo holístico (sala letrada, caminatas de lectura, lectura silenciosa, textos auténticos) con los modelos de destrezas (conciencia fonológica y descubrimiento de las relaciones entre los sonidos de las palabras y los patrones de los grafemas).

En este caso y en relación con alumnos con NEE es importante reconocer que la lectura comienza por lo concreto, el observar un objeto y nombrarlo, el mostrarlo es leer e interpretar la realidad. Por lo tanto dependiendo de las capacidades de estos alumnos, es necesario considerar la lectura desde el reconocer objetos, los que luego se transforman en imágenes y poco a poco en texto escrito.

La labor del docente es, por una parte, reforzar la interpretación que el alumno con NEE hace de un objeto o imagen y conducirlo progresivamente al reconocimiento, interiorización y significación del mundo letrado. La metodología y estrategias que se utilicen deben adecuarse al ritmo y estilo de aprendizaje del alumno.





En este sentido, no existe un método específico para la enseñanza de la lecto-escritura para los alumnos con discapacidad intelectual. Lo importante es que el alumno vaya relacionando lo que conoce o interpreta con el nuevo conocimiento en forma paulatina y sistemática. Al igual que con cualquier niño, es esencial partir por el conocimiento previo de elementos y situaciones concretas y cercanas a su realidad.

4.- “Materiales Didácticos”

En este capítulo, se pretende dejar en claro lo que se entiende por herramientas didácticas en el contexto de la integración y sus posibles alcances en el tratamiento para el alumnado con dificultades intelectuales.

La didáctica es la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las directrices de la teoría pedagógica. Y por ende, se entiende por materiales didácticos todos aquellos elementos que favorecen estos sistemas y métodos.

Los materiales didácticos se pueden clasificar en 2 categorías, los elementos fungibles y los no fungibles.

- Los elementos fungibles, son aquellos cuya durabilidad se ha proyectado como plazo máximo un año. En estricto rigor se refiere a todos a aquellos elementos que se consumen o se gastan con el uso. Son materiales manipulativos.
- Los elementos no fungibles, son todos aquellos materiales que han sido elaborados con fines educativos, y que pueden cumplir su función a largo de varios periodos académicos.



También los materiales se pueden clasificar de acuerdo a su soporte, es así como tenemos:

1. Materiales convencionales

- Materiales impresos y fotocopiados.
- Tableros didácticos.
- Juguetes.
- Juegos.
- Materiales de laboratorio.
- Materiales manipulativos.

2. Materiales Audiovisuales

- Proyección de imágenes fijas: diapositivas, transparencias, etc.
- Materiales sonoros: radio, disco, cd, cintas, etc.
- Materiales audiovisuales: TV, video, montajes, etc.

3. Nuevas Tecnologías

- Softwares educativos
- Medios online: sitios web, mail's, chat's y foros.

Para poder hablar de las herramientas didácticas necesarias para conseguir el aprendizaje en niños con dificultades intelectuales, nos debemos remitir a los procesos de integración. Cuando hablamos de los procesos de integración es necesario contemplar todos los elementos de acceso al currículo, los cuales son todas aquellas modificaciones extraordinarias necesarias de aplicar a nivel de recursos humanos, recursos materiales y adaptaciones del currículo, para responder a las NEE en el contexto del aula común.

Y es dentro de los recursos materiales que encontramos las herramientas didácticas que nos permitirán facilitar los procesos cognitivos de este tipo de alumnado.

Los recursos materiales son aquellos recursos técnicos y didácticos que favorecen y potencian los aprendizajes de los niños y niñas con discapacidad.

Es importante que todas las personas que participan en los procesos de integración conozcan y manejen los recursos tanto técnicos como específicos necesarios para conseguir los objetivos educacionales.



4.1 - El juego como medio educativo

El juego, por definición es una necesidad vital, contribuye al equilibrio humano, es a la vez actividad exploradora, creadora de aventura y experiencia, medio de comunicación y de liberación bajo una forma permitida, el juego es un proceso de educación completa indispensable para el desarrollo físico, intelectual y social del niño. (M. Luisa Muñiz, 1991).

Es por esto que se le asigna una importancia especial dentro de los materiales didácticos.

El juego se entiende como una forma de aprehender la realidad y de acercar a los niños y niñas, a sus compañeros y a los adultos.

El juego contribuye en diferentes aspectos del desarrollo. El crecimiento físico, se ve intensificado por el juego. Correr, saltar, escalar, balancearse, lanzar, atrapar. Todas estas actividades desarrollan la coordinación de los músculos grandes. El cortar, pegar y pintar, construir modelos o armar rompecabezas, jugar con arcilla o con títeres, ayudan a desarrollar la coordinación de los músculos pequeños.

El juego ofrece a los niños y niñas la posibilidad de asumir un papel activo frente a la realidad y frente al aprendizaje dentro y fuera de la escuela. Jugar es un acto natural directa y plenamente vinculado al desarrollo infantil. Para los seres humanos, el juego desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, emocional, social e intelectual.

Dentro de los distintos tipos de juegos nos encontramos con los juegos didácticos, que son uno de los medios de desarrollo de la actividad cognoscitiva de los niños de edad preescolar y de educación inicial. Para poder efectuar estos juegos se deben confeccionar y/o adquirir juguetes y material didáctico que despierten en el niño el interés y el deseo de aprender.

Durante el desarrollo del juego los niños se familiarizan con las propiedades y cualidades de los objetos, se ejercitan en el cálculo, precisan sus representaciones sobre el medio circundante, fijan hábitos de independencia y autoservicio, en ellos se desarrolla el espíritu de observación, la memoria, el pensamiento y el lenguaje.



4.2 - Función de los Recursos Materiales Utilizados en los procesos de integración para el Alumnado con dificultades mentales en 1NB en el área de lenguaje

En cuanto a los recursos materiales que se utilizan, más que la creación de materiales específicos, es necesaria una correcta modificación o ajuste de los materiales existentes.

Éstos se deben ajustar a las dificultades generales que tienen durante el proceso de aprendizaje, además de considerar las características específicas que puedan presentar los niños con dificultades mentales.

Después de haber revisado en los capítulos anteriores las características específicas de esta dificultad se señalan a continuación algunas sugerencias a considerar: (Fuente Fonadis)

- *Focalización de la atención.*

Asegurar y redirigir la atención hacia la tarea. Evitar entregar instrucciones poco claras.

- *Percepción y discriminación de los aspectos relevantes.*

Informar con claridad al alumno sobre los aspectos que han de ser aprendidos y su propósito. Dar instrucciones sencillas, emplear un vocabulario que el alumno maneje, utilizar imágenes, símbolos o ejemplos que le permitan identificar con claridad la acción que debe ejecutar.

- *Memoria: aprendizaje y retención de información.*

Ofrecer situaciones de aprendizaje en las cuales el alumno ponga en relación sus experiencias y aprendizajes previos con el nuevo conocimiento. Asegurarse que realice bien las tareas iniciales y reforzar sus logros.

- *Simbolización y abstracción. Elaboración de principios generales, pensamiento flexible y creativo. Anticipación de consecuencias.*

Partir de lo concreto vinculado al aquí y ahora. Partir de lo que ya conoce y de los aspectos funcionales y significativos para el alumno. Al enseñar dar énfasis en el qué y cómo, en lugar del por qué. Utilizar ilustraciones y demostraciones más que explicaciones prolongadas. Hacerle ver y dejar que los compañeros comenten con él las consecuencias de sus acciones.



⁷ Niños con Necesidades Educativas Especiales. G. Lucchini, ed. 2003. Santiago, Chile

En este capítulo sólo nos remitimos a delimitar conceptualmente cuáles son las herramientas que permiten una correcta inserción del alumnado con dificultades intelectuales, para así entender cuales son los requerimientos o las falencias que se deben cubrir con estos materiales específicos, o las adaptaciones de los materiales ya existentes en las aulas normales y se establecen sugerencias para encausar las soluciones posibles.

5.- “Diseño Gráfico y Educación”

En éste capítulo, se busca dejar en claro la relación que existe entre el diseño y la educación, sus nexos y posibilidades.

Para comenzar debemos dejar en claro lo que significa el término “Diseño Gráfico”, si bien es el más aceptado para la profesión, el título más apropiado y descriptivo es “Diseño de Comunicación Visual”, en el que están presentes los tres elementos necesarios para definir una actividad: un método: diseño; un objetivo: comunicación; y un campo: lo visual.

Por ende, el diseñador gráfico es aquél profesional que mediante un método específico (diseño), construye mensajes (comunicación), con medios visuales.

Si entendemos el proceso de comunicación como un acto en el cual el receptor construye un significado (aprendizaje), podemos entender que en sí el elemento gráfico diseñado no constituye la totalidad del mensaje, sino que éste es relativamente incierto hasta que el receptor lo intervenga. En toda pieza de diseño gráfico vemos que interactúan la información, el mensaje que quiero entregar, y la persuasión, forma en que entrego este mensaje. El educar no es reducible a informar o enseñar simplemente “algo” y, si bien incluye elementos persuasivos, no es tampoco reducible a ellos.

En la educación, la participación activa de los usuarios del diseño es indispensable. No así cuando sólo se requiere informar de “algo”.



En el diseño de persuasión se busca la modificación de la conducta del receptor, pero si bien el diseño educativo persigue también modificaciones de conducta, éstas son de carácter diferente, se busca que el individuo sea motivado a pensar, juzgar y desarrollarse, no pretendiendo que adopte conceptos preconcebidos por otros.

El objetivo del diseño de persuasión es el de dirigir, mientras que el diseño de educación es el de contribuir al desarrollo integral del usuario.

Es cierto que hay materiales usados en el contexto educativo que no son más que materiales informativos o persuasivos.

Toda escuela cuenta con “material didáctico”, que es en realidad material de referencia informativa (mapas, diagramas, dibujos, etc.), así como también con material persuasivo (escenas patrióticas llenas de acción romántica donde los personajes principales son más atractivos que los enemigos; laminas de higiene que muestran qué pasa si uno no hace tal o cual cosa, etc.). Además de este material también existe material educativo, es decir, material que ofrece posibilidades de interpretación, que requiere el desarrollo de juicios de valor y requiere la participación de educadores y alumnos para su uso.

El material didáctico si se considera educativo, debe ser una invitación al desarrollo crítico de juicios de valor, y no solo de exposición informativa y persuasiva. Es en este sentido que el diseño de material educativo difiere del diseño para la información.

Al preparar material educativo es indispensable considerar que el aprendizaje es mejor y más duradero cuando se adquiere de forma activa (Jean Piaget). En función de implementar éste principio el diseñador, más que diseñar el material didáctico, debe diseñar situaciones didácticas, en la que los docentes y los alumnos “completan” el material propuesto.



6.- “Conclusión Final”

Los principios y orientaciones adoptados por los estados en la Conferencia Mundial para Todos (Jomtiem, 1990), reafirmados más recientemente en el foro mundial de Dakar el año 2000, ha traído como consecuencia en la mayoría de los países latinoamericanos y, entre ellos el nuestro, el desarrollo de reformas educativas tendientes al mejoramiento de la calidad, equidad y eficiencia de los sistemas educativos para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de todos los niños, niñas y jóvenes, incluidos aquellos que presentan NEE.

La educación tiene el imperativo ético de asegurar la igualdad sin que ello signifique ofrecer a todos lo mismo. En este sentido, la institución escolar constituye un espacio privilegiado para evitar o compensar las desigualdades presentes en nuestra sociedad, un espacio de integración social, donde se conoce, comparte y convive con otras personas provenientes de otros grupos sociales y culturas, y se aprende a respetar y valorar las diferencias.

Crear condiciones para el desarrollo de escuelas que garanticen una educación de calidad con equidad, implica transformaciones en la organización y funcionamiento de los establecimientos educacionales, en las actitudes y prácticas de los docentes, así como en los niveles de relación con los distintos actores; es decir, supone el desarrollo de una cultura escolar diferente.

De ahí que el gran desafío al que actualmente están enfrentadas las escuelas es a diseñar e implementar respuestas educativas flexibles y diversificadas, de manera de satisfacer la diversidad de necesidades educativas que presentan sus alumnos, esto es: las necesidades básicas de aprendizaje que están prescritas en el currículo y, que por tanto, son comunes a todos los alumnos (leer, escribir, resolver problemas, etc.); las necesidades individuales que, como ya vimos, son consecuencias de las diferentes capacidades, motivaciones, ritmos y estilos de aprendizaje que presentan los alumnos y, dentro de ellas, las necesidades especiales que algunos pueden presentar debido a discapacidades, trastornos del lenguaje, dificultades de aprendizaje, problemas emocionales o de adaptación.



La integración en nuestro país, muestra un crecimiento sostenido y ha avanzado de tal manera que en la actualidad se calcula que hay más de 29.000 alumnos con discapacidad participando en Proyectos de Integración, en más de 2.000 establecimientos subvencionados por el Ministerio de Educación. El mayor porcentaje de estos alumnos presentan NEE derivadas de discapacidad intelectual. (Datos MINEDUC 2005)

Sin embargo, a pesar de la mayor aceptación social que se aprecia en el medio, la educación de los niños, niñas y jóvenes con discapacidad intelectual, hasta hoy ha estado influenciada por ciertas preconcepciones y prejuicios sociales que repercuten de manera significativa en su aprendizaje y desarrollo, así como en las actitudes y comportamientos de quienes lo rodean. El sistema de creencias de los profesores, sus compañeros y de las propias familias influye en las expectativas y en la forma en que éstos interactúan y se relacionan con dichos alumnos. Éstas, con frecuencia se expresan en bajas expectativas acerca de las posibilidades de desarrollo de los niños con discapacidad intelectual y en las actitudes de indiferencia o sobreprotección, lo que limita sus oportunidades de aprendizaje.

Durante largo tiempo se ha entendido la discapacidad mental como una condición intrínseca de la persona, que limita el desarrollo de sus capacidades cognitivas, sociales, comunicativas, adaptativas, etc. Sin embargo, hoy sabemos que la discapacidad intelectual es una condición que tiene ciertas características genéricas y otras particulares, según cada individuo.

Los elementos que les permiten a los niños con dificultades mentales acceder al currículo común, implican adaptaciones en los materiales didácticos, en las estrategias metodológicas y en el currículo.

A la hora de definir y diseñar las adaptaciones curriculares, es importante considerar los criterios de simplificación, secuenciación, jerarquización y temporalización de los contenidos y de los objetivos del plan de estudio correspondientes al curso al que pertenece el niño con dificultad mental. El rol del Diseño en los procesos de integración de este tipo de alumnado en el plano de los materiales didácticos, es un papel que se está formando día a día.





Ahora, bien es cierto, que estos niños en la actualidad se educan con recursos materiales, pero el problema de estos es que son elaborados por sus profesores o psicopedagogos a cargo de los establecimientos. Personas que sin duda conocen muy bien las características que éstos elementos deben cumplir, pero no manejan las variables de la comunicación visual.

Al momento de establecer las características de los materiales didácticos que estos niños necesitan, se deja ver la importancia del desarrollo de un material que acompañe los implementos que todo niño normal recibe para su educación, destinado a ser usado por el alumnado con dificultades mentales. Estas herramientas además, deben ser desarrolladas para cada etapa de la educación, o sea para cada uno de los contenidos. En el fondo, se debe diseñar un medio para asegurar que la educación que van a recibir todos los niños con NEE debido a una dificultad mental, cumpla con las exigencias que ello requiere, y no, que quede al azar de la destreza de sus educadores.



Etapa Proyectual



1.- Análisis Tipológico

Este proyecto se trabajó en directa relación con la Ilustre Municipalidad de Santiago, específicamente, con su proyecto de integración escolar, a cargo de la señora Susana González. Dentro del total de 14 escuelas básicas que cuentan con este proyecto, se seleccionaron dos, dentro de las cuales se trabajó con cuatro niños específicamente, que sufren algún tipo de discapacidad intelectual.

Las escuelas fueron:

E-12 Escuela Irene Frei Cid

Laura Ramírez, psicopedagoga a cargo del aula de integración

Niños: Loreto Carvajal, síndrome de Down

Germán Soto, síndrome de Down

E-19 República del Líbano

Luisa López, psicopedagoga a cargo del aula de integración

Niños: Génesis González, retardo leve

André Labra, límite inferior

Observación de campo

Dentro de la observación cabe destacar que además de observar detenidamente el trabajo realizado por las profesionales con estos cuatro niños pertenecientes al primer nivel básico, también se observó el aprendizaje lecto-escritor en niños de diversos cursos pertenecientes a los proyectos de integración.

El material básico con el que se trabaja en ambas escuelas, consiste en piezas móviles, que representan el abecedario, en distintas formas, los números y algunos signos básicos. Este material se utiliza en forma de apoyo para todas las actividades.

Durante el proceso se observó un patrón en la metodología de enseñanza utilizada por las profesionales a cargo, comenzando con un trabajo de las “funciones básicas”, lo que implica la asimilación de conceptos tales como adelante, atrás, arriba, abajo, grande, pequeño, etc.





Para continuar o alternar con el desarrollo psicomotriz de la mano con actividades como seguir recorridos, unir puntos, etc. Para finalmente, trabajar el silabario que incluye el manejo de las vocales y consonantes para su posterior conjugación monosilábica y polisilábica.

Cabe recordar que los proyectos de integración se trabajan en aulas especiales, donde se busca reforzar los contenidos del currículo normal, pero en ningún caso reemplazar éstos.

Dentro de la enseñanza del silabario, se observa un mayor énfasis en el sonido de la letra más que en el nombre de la letra.

Pero pese a existir una forma identificable en el cómo se enseña, carecen de un orden establecido.

Los materiales didácticos que utilizan las psicopedagogas, son recopilaciones realizadas a lo largo de sus carreras, las que incluyen:

- Algunas piezas de juegos
- Fotocopias de textos
- Textos especializados
- Dibujos realizados por ellas
- Dibujos calcados por ellas
- Fotocopias de imágenes
- Recortes de imágenes

El poco material original que poseen no lo pueden utilizar directamente con los niños, debido a la imposibilidad de adquirir otras copias, por lo que debe ser fotocopiado o calcado por la misma psicopedagoga. Es así como la mayoría de las actividades que los niños realizan carecen de las cualidades mínimas de legibilidad.

Cabe señalar que el material con que los niños trabajan es preparado durante la hora de clase, lo que limita la total atención de la psicopedagoga en la elaboración del material, además de la atención que otorga a los niños mientras trabajan.

Por otro lado, se observó que las aulas de integración carecen del mobiliario e iluminación adecuada para un ambiente que facilite el aprendizaje.



Análisis del Material Existente

Piezas Móviles

Piezas móviles fuente manuscrita

Caso 1

Formato: 4 x 8 cm.

Tipografía: Manuscrita

Colores: Amarillo (vocales)

Celeste (consonantes)

Sustrato: Cartón rígido 5mm.



Este es el único material de esta clasificación, que no fue realizado por la psicopedagoga. Es de muy buena factura, lo que ha permitido su larga duración, pero se encuentra incompleto (faltan las “r”).

Funcionalmente está diseñado para la correcta enseñanza de la escritura manuscrita, ya que considera la unión de las letras, pero esto a su vez es un problema, debido a que fuerza las ligazones (unión de una letra con otra), lo que genera una visualización incorrecta de la palabra.



Caso 2

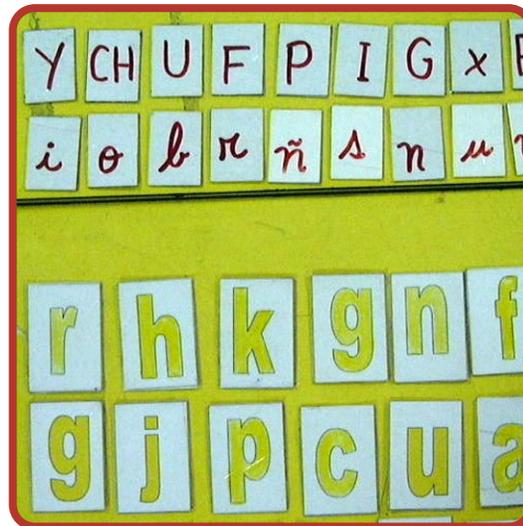
Formato: 3,5 x 5 cm.

Tipografía: Manuscrita

Colores: Fucsia

Sustrato: Cartón Forrado 1mm

En este caso, el material fue realizado por la psicopedagoga pintando letras impresas del computador y pegándolas sobre un cartón forrado, para luego cubrirlas con cinta adhesiva. La fuente elegida no corresponde a la forma con la cual se les enseña a escribir.



Piezas móviles fuente imprenta

Formato: 4 x 6 cm. aprox.

Tipografía: Imprenta

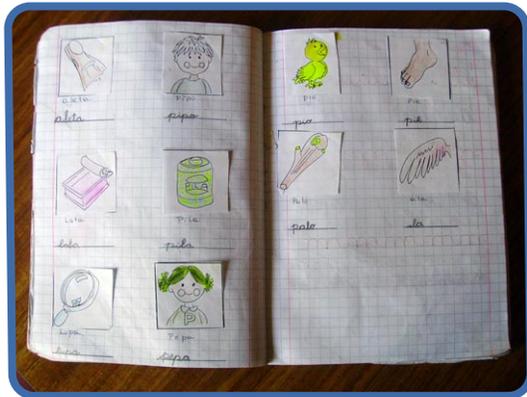
Colores: Amarillo y Azul

Sustrato: Cartón Forrado 1mm.

En este caso se trata de impresiones sacadas del computador, en algunos casos con el color impreso y otros coloreados por la psicopedagoga. El juego no se encuentra completo.



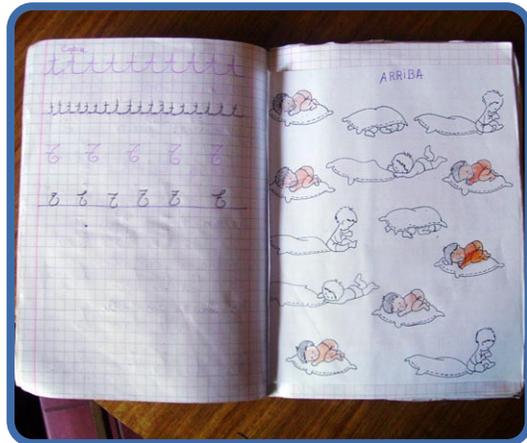
Cuadernos de Actividades



En este caso es difícil hacer alusión a los aspectos formales, debido a que no existe ninguna coherencia dentro de las actividades.

Como se aprecia en las fotos, los dibujos o ilustraciones pueden ser tanto fotocopias como dibujos realizados por las psicopedagogas.

En cuanto a las tipografías utilizadas, éstas varían de manuscritas a imprenta, y la calidad varía según la habilidad de la psicopedagoga. Esto dificulta la correcta escritura de los niños, ya que en cada ejercicio aprenden a imitar una "letra" distinta.





2.- Propuesta Conceptual

Se propone desarrollar un sistema de comunicación visual que permita facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños con dificultades mentales que se encuentran insertos en los proyectos de integración para niños con NEE en primer nivel básico, mediante el diseño de información incorporado en los materiales didácticos que compondrán el sistema.

El diseño de información implica un trabajo en conjunto con las psicopedagogas a cargo de estos proyectos, quienes aportarán los contenidos, para, desde la perspectiva del diseño gráfico, desarrollar una estrategia didáctica (metodología) a utilizarse en el proceso de la enseñanza. El sistema estará compuesto por un set de fichas de trabajo secuenciales para el aprendizaje lector-escritor, que va acompañado de un conjunto de piezas móviles en las que se contará con fichas onomatopéyicas, que mostrarán cada letra con la ilustración de qué o quién emite su sonido. Además de considerar un sistema multimedial, de audio más imagen, de apoyo a las actividades dentro del aula de integración.

El sistema facilitará los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante la utilización de una metodología psico-fonética-gráfica, metodología propuesta por Alicia González Opazo en el “Silabario Luz”. (véase Anexo 1)

La conjugación de estos tres elementos implica en primera instancia, entender cómo el niño aprende, considerando sus tiempos y la necesidad que él tenga de repetir o saltarse ciertas actividades. Además de la enseñanza del abecedario mediante la asociación de la letra en su forma (grafema) y su sonido (fonema).

Es por esto que se plantean las actividades de trabajo secuenciales, las que ordenan de forma lógica siguiendo una metodología didáctica, acompañadas de fichas individuales las que reforzarán el sonido de la letra con la que se esté trabajando.

Idealmente, el sistema incluirá un multimedial, el que cumple la misma función que las fichas, pero de forma, más atractiva para el alumno. Se hace hincapié en lo ideal, debido a que no se puede, hasta la fecha, garantizar la implementación tecnológica necesaria para que esto se lleve a cabo.



El sistema para su correcto funcionamiento debe considerar las siguientes variables dentro de sus objetivos:

Función Comunicacional:

- 1.- Empático: Debe generar identificación con el usuario, es decir, se debe lograr que el niño se sienta reflejado en el material.
- 2.- Lúdico: Debe estimular la interacción del niño con el material.
- 3.- Atractivo: Debe llamar la atención del niño para conseguir que éste focalice su concentración en la actividad que se desea realice.
- 4.- Comprensible: Debe mantener un nivel de legibilidad y lecturabilidad acorde con las NEE del alumnado.

Función Pragmática (de uso)

- 1.- Manipulable: Se debe considerar el nivel de deficiencia de los niños que interactúan con el material; lo que implica cuidar la “seguridad” y la “facilidad” en su utilización.
- 2.- Reproducible: Debido a la necesidad de repetir muchas veces el mismo ejercicio para conseguir el aprendizaje deseado, es necesario considerar la fácil reproducción como una característica esencial del sistema.
- 3.- No fungible: Se debe evitar la depreciación y obsolescencia del material en consideración a lo variable que son los tiempos de aprendizaje en este tipo de alumnado.
- 4.- Económico: Debido a que este proyecto está estrechamente relacionado con el proyecto de integración de la Municipalidad de Santiago, se debe considerar para su puesta en marcha, el presupuesto que ésta destina para los recursos materiales. Este presupuesto, a pesar de aumentar año a año, no es suficiente, considerando el incremento que también sufren las matrículas del proyecto de integración.

Función Didáctica

- 1.- Desarrollar al máximo las potencialidades de los alumnos.
- 2.- Estimular las funciones básicas.
- 3.- Estimular el aprendizaje de los grafemas mediante los fonemas.
- 4.- Didácticamente pasar de lo abstracto a lo concreto.



3.- Grupo objetivo

Este proyecto se trabajó directamente con alumnos de las escuelas básicas pertenecientes a la Ilustre Municipalidad de Santiago, que participan de los proyectos de integración escolar.

Los niños que ingresan a estas escuelas son, en su gran mayoría, pertenecientes a un estrato socio-económico bajo (GSE C3), lo que muchas veces implica a niños en riesgo social.

Son niños provenientes de grupos familiares carentes o con falencias en su educación, lo que conlleva una ineficiente utilización del lenguaje social. Los alumnos presentan características conductuales violentas e irrespetuosas. Pero pese a ello, muestran, en los cursos inferiores, gran empatía por los alumnos con distintas deficiencias facilitando la socialización de estos niños.

Específicamente el proyecto se centra en los alumnos que participan de los proyectos de integración, particularmente con dificultades mentales.

Este tipo de alumnado, además de presentar las características ya mencionadas, generalmente provienen de familias sobre protectoras que son permisivas a la hora de imponer disciplina al niño, lo que dificulta la asistencia regular a los establecimientos educacionales y el desarrollo de las actividades complementarias en el hogar.

4.- Diseño de la Metodología Didáctica

Como ya se dijo se observó que: sí bien existe una forma de enseñar, ésta carece de un orden establecido. Esto se debe en cierta forma a que no poseen un único material de trabajo y debido a la recolección de actividades, es que se pierde el orden lógico.

Es por esto que como punto de partida se propone una metodología didáctica a seguir dentro de las actividades. Éstas fueron recogidas de la observación del trabajo de las psicopedagogas en el aula de integración, complementadas con el método psico-fonético-gráfico (ver Anexo 1), el que entrega un orden para enseñar el abecedario ya probado.



La enseñanza de la lecto-escritura debe ir necesariamente precedida por la etapa preparatoria llamada “apresto”.

El apresto es un conjunto de actividades que van dirigidas a desarrollar la madurez en el niño, mediante la ejercitación de destrezas, habilidades, actitudes y hábitos.

Este apresto estará orientado a estimular las funciones básicas que intervendrán en el aprendizaje de la lecto-escritura, las que se trabajarán a modo de unidades de trabajo dentro de este ítem.

A continuación, se enumeran y explican cada una de las funciones básicas con las que se trabajará:

Esquema Corporal: Para la toma de conciencia global del cuerpo, lo que facilita una posterior buena organización de los actos motores y de la percepción en el espacio y en el tiempo.

Tratará los conceptos de:

- Partes gruesas (cabeza; tronco y extremidades)
- Extremidades (brazos y piernas)
- Partes de la cara

Orientación Espacial: implica verse y ver las cosas en el espacio que nos rodea. Su correcto aprendizaje evita desde el punto de vista de la lectura, problemas para establecer la secuencia de izquierda a derecha, lo que hace invertir palabras, sílabas y letras.

Tratará los conceptos de:

- Derecha / izquierda
- Arriba / Abajo
- Atrás / Adelante
- Dentro / Fuera

Percepción Visual: Es la función que permite retener sensaciones o estímulos visuales. El niño que tiene problemas en ésta área, tendrá incapacidad para encontrar un lugar en una página, se saltará renglones al leer y escribir, los símbolos en la lectura se le presentarán distorsionados, no podrá seguir las líneas de los recortes y tendrá problemas para copiar y colorear dibujos.

Tratará los conceptos de:

- Coordinación motriz (Esquemas punteados; trazado de líneas y laberintos)
- Completar figuras



- Figura / Fondo
- Semejanza (Identificar el igual y discriminar el distinto)
- Trazado de recorridos verticales y horizontales

Percepción auditiva: es la habilidad para retener y evocar estímulos auditivos. Un escaso desarrollo de este aspecto provocará en el niño dificultades para la reproducción oral y mental de letras, sílabas y palabras, así como en la memorización de definiciones y conceptos.

Tratará los conceptos de:

- Memoria auditiva
- Sonidos iniciales
- Sonidos finales
- Rimas
- Ritmo

Orientación Temporal: Es la construcción ordenada de la noción del tiempo. Como en la lectura se debe seguir un orden riguroso, el insuficiente desarrollo de las orientaciones temporales provocará en el niño alteración total del significado de las palabras.

Tratará los conceptos de:

- Antes / Después
- Secuencias temporales
- Etapas de crecimiento
- Mañana / Medio día / Tarde / Noche

Una vez finalizada esta etapa, se prosigue con el aprendizaje del silabario. Para ello se seguirá una secuencia metodológica, que parte con el método psico-fonético-gráfico, en el que el niño aísla y reconoce el sonido real de cada grafema a través de una asociación con una figura alusiva concreta, para luego asociar esta relación al grafema.

La secuencia de las letras estará dada por la asociación tanto fonética como de forma, dependiendo su grado de importancia en cada caso.



La etapa de silabario estará compuesta por las siguientes unidades, las que sólo cumplen la función de ordenar la secuencia de actividades, pero que para efectos de las “Hojas de Trabajo Secuenciales” no estarán identificadas, salvo por la diferenciación vocal-consonante:

Unidad 1 Presentación y tratamiento de las 5 vocales

Las vocales son las primeras herramientas de trabajo. Para comenzar a trabajar en ellas se utilizarán tarjeteros onomatopéyicos de cada una de las 5 vocales.

Los tarjeteros onomatopéyicos muestran cada letra en imprenta y manuscrita además de la representación iconográfica del objeto o animal que emite su sonido.

Unidad 2 Percepción auditiva-visual de combinaciones silábicas entre vocales

Se busca que el niño observe las posibles combinaciones de las vocales entre sí.

Unidad 3 Presentación de las consonantes

La idea central de esta unidad, es presentar todas las consonantes de una vez, mediante la exhibición de ellas en sus respectivos tarjeteros onomatopéyicos, para luego ir trabajando una a una cada consonante intercalando el desarrollo de la Unidad 4

Unidad 4 Percepción auditivo-visual de combinaciones silábicas vocal-consonante

Unidad 5 Reconocimiento visual-auditivo y lectura de palabras “que”; “qui”; “ce”; “ci”; “ze” y “zi”

Unidad 6 Reconocimiento visual-auditivo y lectura de palabras y frases con “ga”; “go”; “gu”; “gue”; “gui”; “güe” y “güi”

Unidad 7 Reconocimiento visual-auditivo y lectura de palabras y frases con “ja”; “jo”; “ju”; “je”; “ge”; “ji” y “gi”

Unidad 8 Fase final de interrelación auditivo visual

Unidad 9 Combinación silábica compleja y formación de palabras

Unidad 10 Tratamiento de sílabas compuestas “br”; “cr”; “pr”; “bl”; “cl”; “dl”; “gl” y “tl”

Unidad 11 Tratamiento de grupos consonánticos “fr”; “gr”; “tr” y “dr”

Unidad 12 Lectura y Escritura comprensiva



5.- Sistema Comunicacional

El Sistema estará compuesto por tres unidades complementarias:

Primera unidad: *“Hojas de Trabajo Secuenciales”*

Esta unidad es la pieza central del sistema, ya que considera el diseño de información para el cual se conjugarán los contenidos entregados por las psicopedagogas de la Municipalidad de Santiago y la metodología psico-fonético-gráfica, desarrollada por Alicia González Opazo en el “Silabario Luz”. (Ver anexo 1)

Considerando las variables de reproducción y economía, se propone trabajar todo el material que forma parte de las unidades impresas, en formato PDF, para facilitar su impresión, según necesidad en cada una de las escuelas.

Tomando en cuenta que la impresión de las actividades dependerá del estado de avance del proceso de aprendizaje del niño, se propone almacenarlas en archivadores individuales de uso exclusivo en el aula de integración, además de la utilización de carpetas contenedoras de las “tareas para la casa”.

Segunda unidad: *“Piezas móviles”*

Buscan generar un apoyo iconográfico de los elementos que constituyen las actividades que se realicen. Están conformadas por:

- Láminas individuales para el psicopedagogo, de letras, números y símbolos necesarios para el aprendizaje lecto-escritor. Además de los tarjeteros onomatopéyicos necesarias para cada letra del silabario.
- Lámina para el alumno que contenga por un lado las vocales, manuscritas e impresas (mayúsculas y minúsculas), y por el otro lado los números del 1 al 10 incluyendo cómo se escriben. Esta lámina debe incluir un espacio de identificación, ya que el alumno requiere constantemente de un recordatorio de las letras que componen su nombre.

Tercera unidad: *“CD multimedia”*

Este cd contiene material audiovisual (gráfico + audio) de apoyo a las hojas de trabajo secuenciales. Está considerado para ser utilizado por el psicopedagogo a cargo, durante las clases de integración.



Esta unidad se considera en tercer lugar debido a la incertidumbre existente hasta el día de hoy de la posibilidad de que todas las escuelas de este segmento cuenten con computadores en la sala de integración para el año académico 2007.

Requerimientos de la Propuesta

Dentro de los requerimientos de esta propuesta se debe considerar el hecho de que se trabajó en estrecha relación con la Municipalidad de Santiago, y sus Proyectos de Integración, es por esto que el diseño de todo el sistema debe considerar la viabilidad en relación a los costos de producción que ésta implique.

Se busca que el proyecto sea implementado para el año académico 2007 lo que implicaría la producción 100 unidades.

Las piezas del sistema que se producirán según la necesidad de cada establecimiento, requieren de la disponibilidad de 1 computador con acceso a impresora.

6.- Desarrollo del Sistema Comunicacional

6.1 Identificación Visual del Sistema

El proyecto, en primer lugar contempla el diseño de elementos de identificación visual que buscan generar cercanía y reconocimiento del usuario. Para esto, se desarrollará una imagen de marca y el diseño de personajes que acompañen el desarrollo de las actividades propuestas en el sistema.

Marca de Identidad

La función comunicacional de la marca es la de mantener una unidad visual dentro del sistema.

Considerando que el objetivo principal es la enseñanza de la lecto-escritura para niños con dificultades mentales, la marca no debe constituir un elemento de distracción.

Está constituida por un isologotipo y una frase de anclaje, que si bien funcionan en conjunto, bajo algunas circunstancias el isologotipo se utilizará individualmente.



Para diseñar la marca se buscó un nombre que tuviera relación con los conceptos de trabajo en equipo y unidad, es así como se llegó al nombre de:

Tren, entrenamiento lecto-escritor

“Tren”, además de considerar los conceptos, funciona como contracción de la palabra “Entrenamiento”.

Concepto definido por la RAE (Real Academia de la lengua Española) como:

Entrenamiento: preparar a alguien en el manejo o práctica de alguna cosa.

El preparador, en este caso, el profesor, tiene su símil en la locomotora, que guía a los vagones en su recorrido.



- De preferencia el isologotipo se presentará en colores.

Isologotipo

Está compuesto por un logotipo, que es el nombre del sistema y un isotipo, que por definición es una figura abstracta o realista con la cual se identifica el mismo.

Este isologo es parte fundamental de “tren”, porque su presencia resume la identidad del sistema.

En cuanto a la forma se trabajó el concepto de lúdico, es así como se llegó a las figuras geométricas y a la diversidad cromática, que se reduce a los colores primarios rojo, amarillo y azul aplicados como colores planos (sin gradientes), debido a lo atractivo que éstos son para el rango de edad de los usuarios.

Está constituido por 4 cubos en perspectiva dispuestos en forma aparentemente aleatoria que contienen cada uno una letra de “Tren”. El



- El isologotipo podrá presentarse en escala de grises, toda vez que su representación considere una reproducción por fotocopiado.



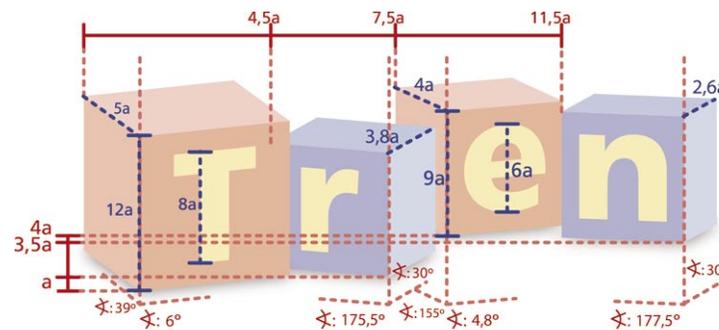
cubo que contiene la “T” está en relación 4/3 con respecto de los otros 3 cubos, que mantienen la misma dimensión.

Están dispuestos siguiendo un recorrido que comienza con el cubo más grande, lo que marca el comienzo de la lectura.

Estos cubos no sólo simbolizan un juego infantil, sino que también la unidad implícita dentro de un trabajo en equipo, como la enseñanza, donde un tutor guía los procesos de otros.

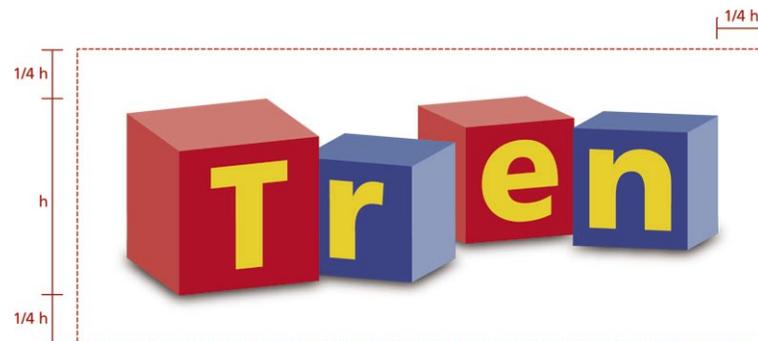
La sombra bajo los cubos es un elemento que impulsa la idea de volumen, de elementos aprehensibles, cercanos.

La simplicidad de las figuras geométricas (cubos) se traduce en una precisión e impacto visual de rápida identificación y fácil recordación, comunicando la estabilidad necesaria en un proyecto de enseñanza.



Construcción

Las reproducciones se deben basar estrictamente en las proporciones de construcción de la grilla que se observa.



Área Autónoma

El isologotipo podrá presentarse solo (sin acompañamiento de la frase de anclaje), respetando el área autónoma, equivalente a $1/4$ de su altura. Esto indica el límite máximo hasta donde puede aproximarse cualquier elemento a él.

Estos mismos principios son válidos para el isologo en versión escala de grises.



Entrenamiento Lecto-Escritor



Entrenamiento Lecto-Escritor

- Para uso en portadas principales



- Para uso en espacios apaisados y angostos, además de aquellos soportes donde el isologotipo, por efectos comunicacionales, requiera pasar a segundo plano.

Frase de anclaje

Diseñada para su integración con el isologotipo, ésta constituye la definición del sistema.

Para su construcción se utilizó una nueva tipografía “Escolar” (la que se detallará más adelante).

Esta fuente refleja la escritura manuscrita característica de las escuelas chilenas.

En ningún caso se contempla la posibilidad de su uso de forma independiente.

Marca

La expresión plena de la marca “Tren”, es el resultado de la combinación del isologotipo y la frase de anclaje.

En atención a los posibles usos previsibles, se han designado dos versiones.



Normas de Interrelaciones de Elementos de Identidad

Las reproducciones de la marca, en cualquiera de sus versiones, se deben basar estrictamente en las proporciones e instrucciones de construcción de la grilla que se observa. Para la construcción del isologotipo remitirse a la grilla correspondiente.

Área Autónoma

En la marca se respetará el área autónoma, equivalente a $\frac{1}{4}$ de la altura del isologotipo, en cualquiera de sus versiones. Esto indica el límite máximo hasta donde puede aproximarse cualquier elemento a él. Estos mismos principios son válidos para las versiones en versión escala de grises.



Diseño de Personajes e Ilustraciones

Tipología de Referencia

Para el diseño de los personajes e ilustraciones del sistema se buscó tipología de referencia que correspondiera a los gustos e intereses del grupo objetivo, para ello se testearon diversas ilustraciones y caricaturas, aquí se muestran los que provocaron mayor interés.



Etapa Proyectual



Diseño de Personajes

La utilización de personajes se debe a la necesidad que presentan los niños de 6 años de identificarse con un grupo; en esta edad, buscan asociaciones que lo ayuden a identificarse tanto física, como emocionalmente.

Dentro del sistema cumplirán la función de guía, llamando al alumno a participar de las actividades.

Si bien deben llamar la atención, no deben distraer al niño, por lo que su utilización se remitirá a ciertas instancias específicas.

Los personajes se basan en la idea de muñecos de trapo, los que si bien, no representan a cabalidad las cualidades de un niño, sí poseen las características básicas de éstos.

Estos niños muñecos, deben connotar felicidad y alegría al minuto de realizar las actividades, así como también sorpresa y encanto. Es por esto que se dará énfasis a su gestualidad.

Se diseñó una pareja de “niños muñecos”, en los que el diseño es en base a líneas curvas suaves (no presentan cierres bruscos), además de utilizar texturas de géneros, las que fueron trabajadas en una gama de color cada una.

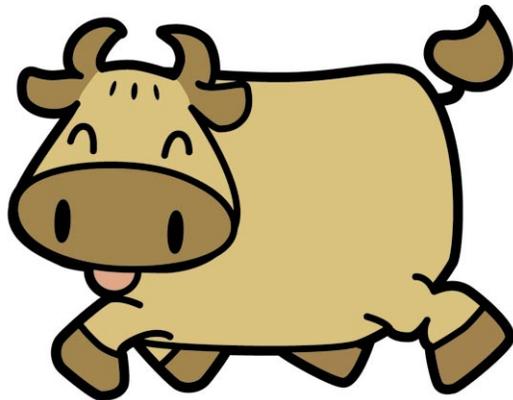
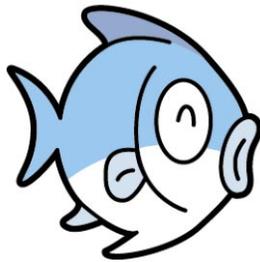
Mantienen un contorno negro, que cumple la función de despegarlos visualmente del fondo, lo que evitará el uso innecesario de sombras u otros elementos que pudiesen ensuciar los espacios.



Las gamas cromáticas que se trabajaron en las ropas fueron:

Para la niña (Lulú), se trabajó en base a tonos rosa, el que evoca la amistad. Connota cualidades femeninas y pasividad.

Para el niño (Pipe), se utilizaron los tonos azules por ser un color típicamente masculino, muy bien aceptado por los niños.



Etapa Proyectual

Diseño de Ilustraciones

El sistema contempla la utilización de ilustraciones de apoyo, además de los personajes, tanto en las “Fichas Onomatopéyicas” como en las “Hojas de Trabajo Secuenciales”.

Estas ilustraciones, que están compuestas en gran mayoría por animales que representan los sonidos de las letras, cumplen la función de atraer a los niños, de provocarles cercanía y simpatía. Para esto se desarrolló la idea de caricaturizarlos. Incorporándoles gestualidad a sus rostros.

Para su diseño se adoptó un código lineal de curvas simples, y colores planos, tratando de simplificar sus formas, manteniendo los elementos pertinentes de cada animal.

Se mantendrá el contorno grueso con la función, en primer lugar de mantener una unidad visual con los Personajes, y en segundo lugar, para despegarlos del fondo sin necesidad de incorporar elementos distractores.



Código Tipográfico

En cuanto a las tipografías necesarias para el sistema se necesitan por exigencia curricular ministerial la utilización de una fuente impresa y otra fuente manuscrita, ambas que cumplan con las exigencias de legibilidad y visualización pertinentes al uso que se les va a dar.

A B C Ch D E F G H I J K L L I
M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c ch d e f g h i j k l l
m n ñ o p q r s t u v w x y z

- Frutiger 55

Fuente Imprenta

Para la correcta selección de la tipografía impresa se debe considerar el peso, es decir, la coherente relación entre el negro, que emite la forma de la letra, y la luz que entra entre las letras (blanco de página o contraforma), esto debido a que debe ser de fácil lectura y de fácil imitación. Además se debe tener especial cuidado en las terminaciones, debido a que en algunos casos se utilizará a gran tamaño. Es por esto que se debe considerar una familia tipográfica que esté diseñada de forma correcta y no aquellas realizadas por aficionados, posibles de encontrar en Internet.

Tomando en consideración estas variables es que se seleccionó la familia tipográfica “Frutiger 55”. Esta fuente, de palo seco de tipo geométrico, fue seleccionada por su fácil lectura y fácil reproducción manual, ya que posee caracteres de formas claras y simples. Con esto me refiero a la utilización de círculos y rectas, que son utilizadas de forma que logran una armonía tal, que facilita su lectura.



A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l l m n ñ o p q r s t u v w x y z

Giddyup Std

A B C D E F G H I J K
L L M N O P Q R S T
U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l l m n
o p q r s t u v w x y z

LaurenScript

A B C D E F G H I J K
L L M N O P Q R S
T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k
l l m n o p q r s t
u v w x y z

Hand Center

A B C D E F G H I J K
L L M N O P Q R S T
U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l l m n
o p q r s t u v w x y z

LaurenScript

Fuente Manuscrita

En cuanto a la tipografía manuscrita, la búsqueda fue más difícil. Pese a existir una amplia variedad disponible gratuitamente, ninguna posee las características necesarias para el correcto aprendizaje lecto-escritor.

La gran mayoría, como podemos apreciar, son complejas y tienden a ser cursivas o con ornamentos, los que dificultan la legibilidad y el aprendizaje por imitación. Sin contar la mala terminación que muchas de ellas poseen, las que imposibilitan su uso a gran tamaño. Además, en otros casos, no se considera un correcto interletraje lo que hace la tarea de diagramación difícil y engorrosa, eliminando todas las virtudes que conlleva trabajar con una fuente bien diseñada. Ya que con ello el diseñador gana tiempo.

Es por esto que se optó por el diseño de una familia tipográfica que considerara estos aspectos. Si bien este proyecto no se basa en un diseño tipográfico, se consideró necesario desarrollar una fuente que cumpliera con los requisitos tanto ministeriales, para el correcto aprendizaje escritor, como con las variables de diseño, las que facilitan en gran medida estos procesos.



A B C D E F G H I J K
 L M N Ñ O P Q R S
 T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s
 t u v w x y z

- Escolar Regular

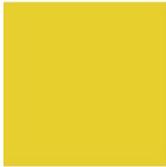
A B C D E F G H I J K
 L M N Ñ O P Q R S
 T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s
 t u v w x y z

- Escolar Punteada



Para su diseño se trabajó en base a líneas curvas procurando evitar los cierres abruptos de ellas. Se requiere que sea de fácil lectura y que además que su forma corresponda con el movimiento de la mano al momento de escribir. También se desarrolló una versión en línea punteada para que el alumno pueda trazar los recorridos y así aprender el movimiento necesario para cada letra.



c: 0% r: 255
m: 20% g: 204
y: 90% b: 0
k: 0%



c: 10% r: 229
m: 90% g: 7
y: 95% b: 9
k: 0%



c: 95% r: 9
m: 45% g: 84
y: 5% b: 156
k: 2%

Código Cromático

La paleta de colores a utilizar dentro de todo el sistema, se basa en los colores primarios Amarillo, Rojo y Azul, los que resultan muy atractivos para el rango de edad del usuario. Para incrementar aún más esta aceptación de los niños por estos colores se trabajará con colores planos.

Estos colores se utilizarán de forma corporativa, siendo, como ya vimos, utilizados en la marca de identidad, además de ayudar a jerarquizar la información dentro del sistema.

Con respecto a los colores utilizados por las ilustraciones necesarias para el sistema, deberán mantener como código cromático la utilización de colores planos y la línea de contorno, la que aporta seguridad y ayuda a despegar, visualmente, los elementos del fondo.

Los personajes por su parte, poseen su propio estilo cromático. Esto, debido al uso de texturas.

6.2 Desarrollo de Piezas Gráficas

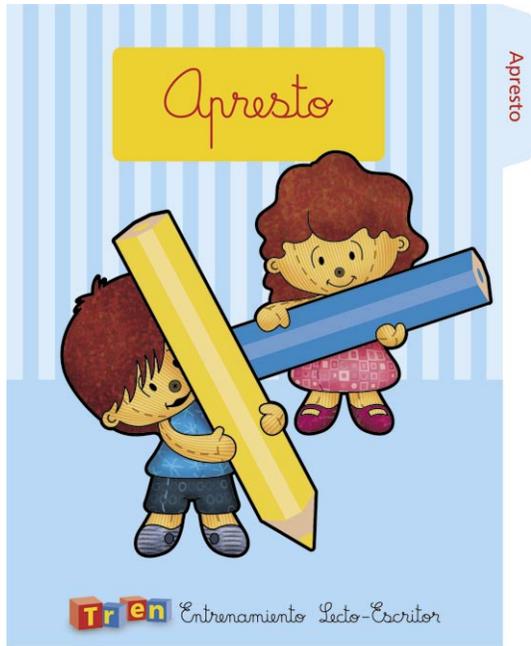
“Hojas de Trabajo Secuenciales”

Estas hojas cumplen la función de entregar los contenidos para el desarrollo lecto-escritor. Sus contenidos están dados por las psicopedagogas, las que estuvieron de acuerdo con todas las modificaciones en pos de un mejor aprendizaje de los niños.

Como ya se ha explicado, el proceso de aprendizaje de los alumnos con discapacidad intelectual, es lento y muchas veces requiere de muchas repeticiones, antes de aprender un contenido, es por esto que las hojas de trabajo secuenciales se plantean para ser impresas en las escuelas y a necesidad de las psicopedagogas. Si bien es cierto que las salas de integración aún no cuentan con computadoras e impresoras, en todas las escuelas básicas de la Municipalidad de Santiago se cuenta con estos implementos que están a disposición de los profesores.

Estas “Hojas de Trabajo Secuenciales” serán entregadas en un cd en formato pdf, tanto en versión color, como en versión escala de grises, para poder imprimir una copia apta para fotocopias, y que estas no pierdan nitidez y legibilidad.

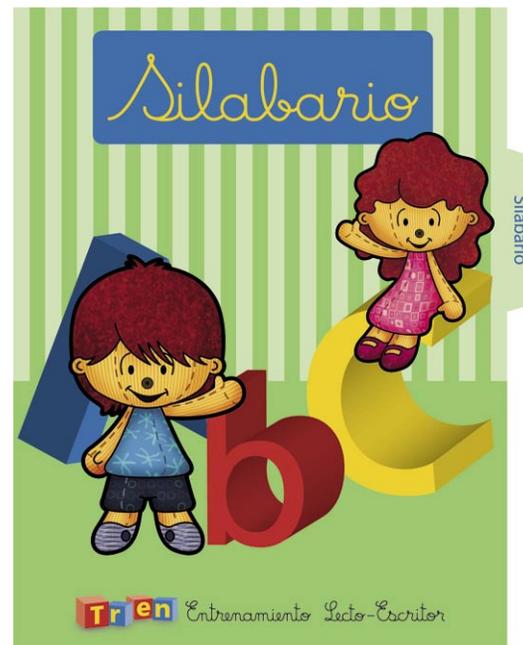
Para su almacenamiento en la sala de integración, se considera el uso de un archivador de presentación de 2 aros, en color blanco, de capacidad para 110 hojas, para el cual se diseñó la gráfica a aplicar, además del uso de carpetas para portar las actividades a realizar en casa, las cuales también consideran el uso de gráfica.



- Portada “Apresto”

Las carpetas no se mandarón a hacer especialmente, debido a que requieren de un troquel especial para considerar el refuerzo de las orillas, además de los dos sobres del interior, lo que aumenta considerablemente el costo, el que no se justifica por la cantidad de carpetas necesarias. En el mercado se encuentran disponibles a la fecha, carpetas que cumplen con estas características, el costo de ellas se vera en el ítem de presupuesto. Para la aplicación de la gráfica, se considerará la impresión serigráfica.

Las hojas de trabajo secuenciales contemplan el orden presentado en la propuesta metodológica. Para su ordenamiento se consideró el diseño de dos portadillas para separar la etapa de “Apresto” y la de “Silabario”.

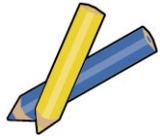


- Portada “Silabario”

La función comunicacional de estas portadas, es la de captar la atención del niño, invitándolo a participar de las actividades, pero como se debe evitar la distracción, estas páginas, así como todas las hojas de trabajos secuenciales se trabajarán a una cara, para que cuando el niño de vuelta la página, sólo se encuentre con la nueva actividad.

El diseño se realizó en formato carta. Formato que facilita su reproducción.

Para la elaboración de portadas y portadillas se recurrió a la utilización de los personajes. Las tipografías utilizadas son “Escolar Regular”, “Escolar Punteada” y “Frutiger 55”, las que se utilizarán durante todo el sistema, para mantener el código tipográfico, y así evitar posibles confusiones en el niño que está aprendiendo a leer y escribir.



• Icono “Apresto”

• Icono “Silabario”

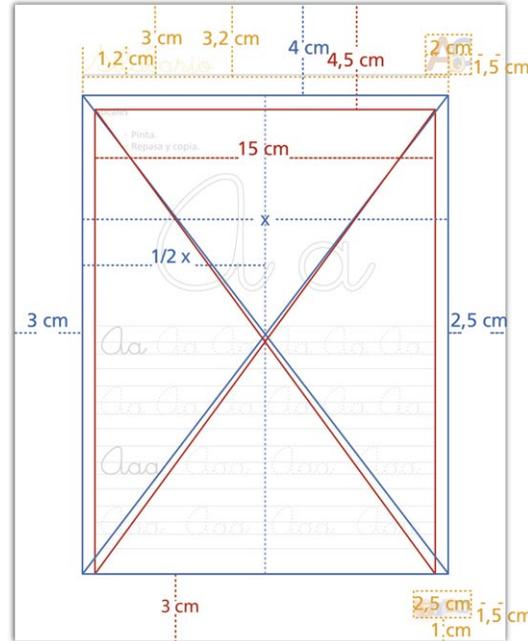
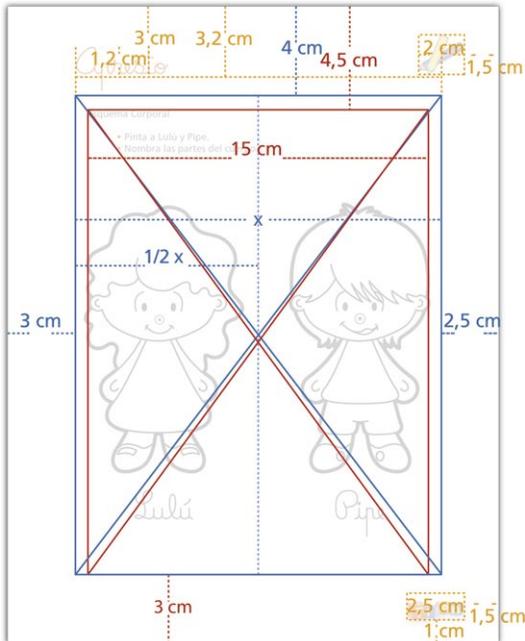
En consideración a posibles copias por medio de fotocopiado, es que todas las “Hojas de Trabajo Secuenciales” serán diseñados en una versión a color y otra en escala de grises, para así descartar posibles problemas de legibilidad en las actividades.

Para el diseño de las “Hojas de Trabajo Secuenciales” se desarrollaron iconos para identificar las secciones de “Apresto” y de “Silabario” respectivamente.

Para la sección de “Apresto” el icono desarrollado se basa en lo que implica la etapa de apresto, que es la preparación previa a la escritura, lo que implica que el niño aprenda a utilizar el lápiz. Es por esto que como icono se utilizó como elemento pertinente los lápices. Los mismos utilizados en la portadilla.

En el caso de la etapa “Silabario”, se trabajó como imagen pertinente las 3 primeras letras del abecedario, si bien son las mismas incluidas en la portadilla, para efectos de icono éstas se simplificaron eliminando el volumen.

Etapa Proyectual



Para la construcción de las páginas se trabajó sobre una grilla base, la que sufre modificaciones sólo en el área de la caja de texto (rojo), dependiendo de los contenidos de cada actividad.

Los elementos como: imágenes, gráficos, etc. , se disponen de forma centrada dentro de la caja útil (azul).

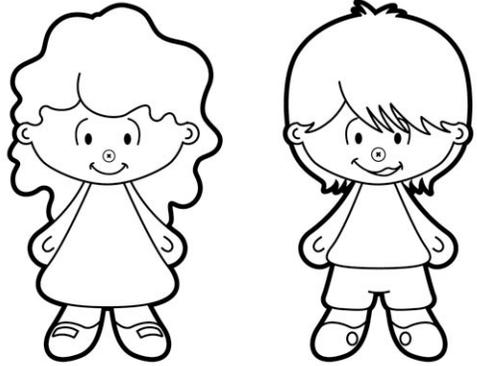
A continuación se presenta una selección de páginas tipo, versión color y versión escala de grises, tanto de la etapa de apresto como de silabario. Las actividades, pese a ser una muestra de ellas, se presentan en el orden propuesto por la metodología didáctica; se incluye una breve explicación sobre la función didáctica de cada actividad.



Apristo 

Esquema Corporal

- Pinta a Lulú y Pipe.
- Nombra las partes del cuerpo.



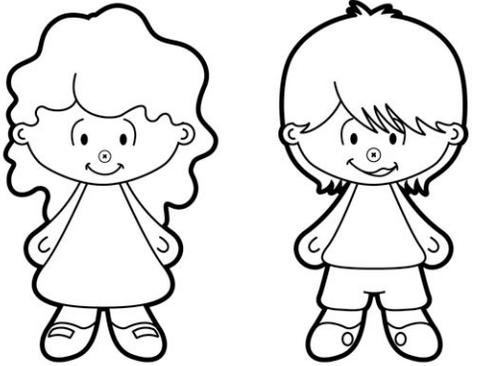
Lulú Pipe



Apristo 

Esquema Corporal

- Pinta a Lulú y Pipe.
- Nombra las partes del cuerpo.



Lulú Pipe



- Esta actividad es la primera con que el niño se encuentra en el sistema. Consiste en identificar las partes del cuerpo, lo que se plantea de forma lúdica al presentar a los personajes.

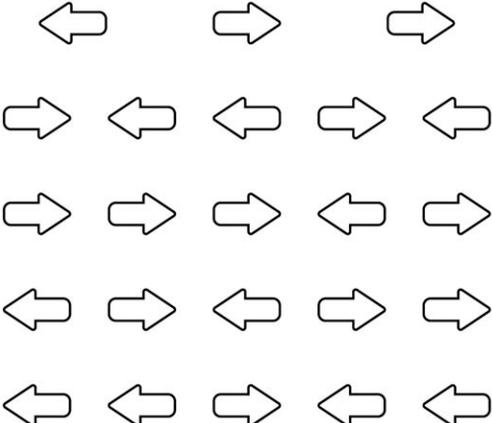


Apresto 

Orientación Espacial

- Pinta de rojo las flechas que miran a la derecha.
- Pinta de azul las flechas que miran a la izquierda.





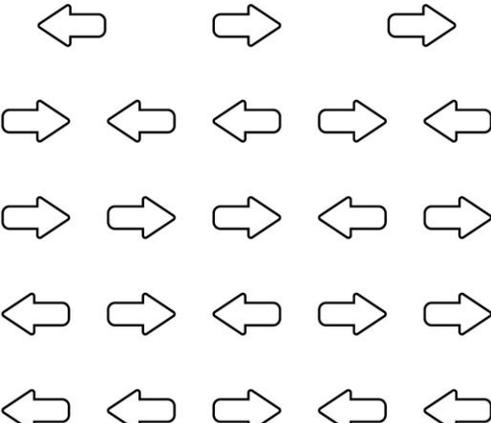


Apresto 

Orientación Espacial

- Pinta de rojo las flechas que miran a la derecha.
- Pinta de azul las flechas que miran a la izquierda.







- Se trabaja la “Orientación Espacial”, con los conceptos de izquierda y derecha, se busca que el niño los asocie con la dirección de las flechas como con el código cromático, el que se repetirá a lo largo del sistema, cada vez que se refiera a estos conceptos.



Apresto

Orientación Espacial

- Pinta los peces que están fuera del acuario.



Apresto

Orientación Espacial

- Pinta los peces que están fuera del acuario.



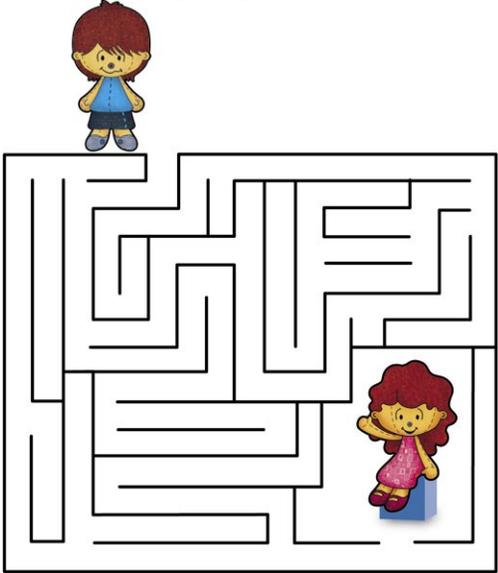
- Continuando con la Orientación Espacial, aquí se presentan otros conceptos, los de adentro y afuera, pero ésta vez, se le presentan al niño ilustraciones, que si bien rescatan los aspectos pertinentes de un animal, lo hacen de forma caricaturizada, para lograr una instancia de juego dentro de la actividad.



Apresto 

Percepción Visual

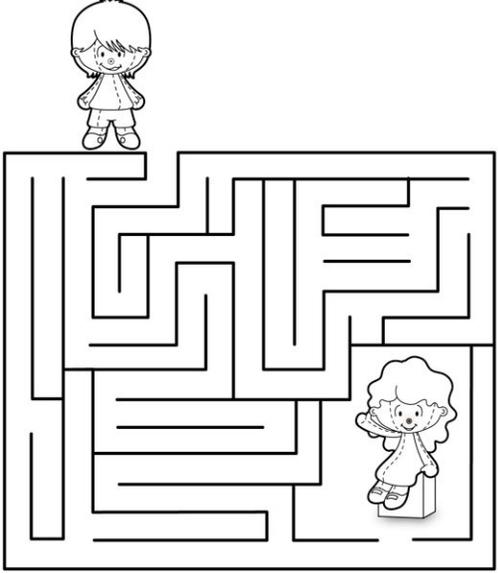
- Marca el camino que debe seguir Pipe para encontrarse con Lulú.



Apresto 

Percepción Visual

- Marca el camino que debe seguir Pipe para encontrarse con Lulú.



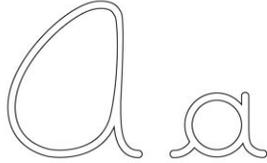
- Dentro del ítem de percepción visual, se pretende que el niño sea capaz de discriminar visualmente el recorrido correcto, éste es uno de los ejercicios más complejos para el niño, pero por lo mismo, se busca que lo realicen dentro de la dinámica del juego, lo que facilita su predisposición.



Silabario **A6**

Vocales

- Pinta.
- Repasa y copia.



Aa Aa Aa Aa Aa Aa

Aa Aa Aa Aa Aa Aa

Aaa Aaa Aaa Aaa

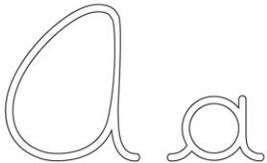
Aaa Aaa Aaa Aaa



Silabario **A6**

Vocales

- Pinta.
- Repasa y copia.



Aa Aa Aa Aa Aa Aa

Aa Aa Aa Aa Aa Aa

Aaa Aaa Aaa Aaa

Aaa Aaa Aaa Aaa



- Aquí nos encontramos con la primera actividad de la etapa de silabario; se pretende que el niño, una vez ya presentadas las vocales con sus respectivas onomatopeyas, vaya identificando el grafema e incorpore su trazado.



Silabario **A6**

Vocales

- Pinta.
- Repasa y copia.

A a

auto araña avión

auto araña avión

auto araña avión

Tren

Silabario **A6**

Vocales

- Pinta.
- Repasa y copia.

A a

auto araña avión

auto araña avión

auto araña avión

Tren

• Este es un ejercicio sobre la misma vocal, pero más avanzado; una vez que el niño ya reconoce el grafema y lo asocia a su fonema. Con los cuales se trabaja constantemente mediante el material de apoyo (fichas onomatopéyicas y/o multimedia). Es por esto que aquí se pretende que, si bien el niño aún no lee, identifique visualmente que existen muchas palabras asociadas a muchos objetos o conceptos reconocibles para él,

que incluyen dentro de su nombre la letra que se está trabajando. Y es, desde la perspectiva de la identificación con un objeto reconocible, que se utiliza un código no caricaturizado, pero que mantiene el trazo de contorno para mantener una unidad visual con las otras ilustraciones. Por lo mismo, en virtud de la identificación, es que se pasa por alto el hecho de las proporciones de los objetos.



Silabario



Consonantes

• Lee, repasa y copia.

La Le Li Lo Lu al el

Lulú lee Lulú lee Lulú lee

Lulú lee Lulú lee Lulú lee



Silabario



Consonantes

• Lee, repasa y copia.

La Le Li Lo Lu al el

Lulú lee Lulú lee Lulú lee

Lulú lee Lulú lee Lulú lee



- En esta etapa se trabaja con las consonantes una a una, incluyen, como en esta ficha, sus combinaciones con las vocales ya aprendidas.

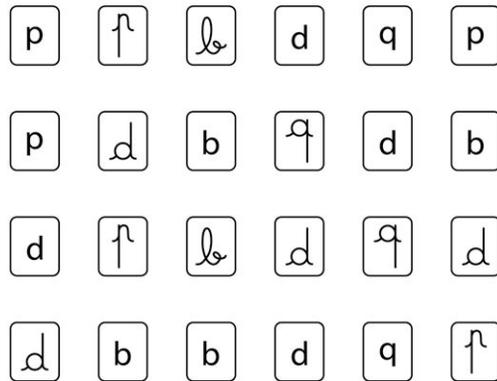
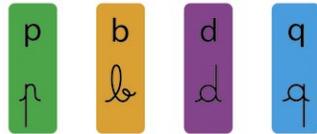


Silabario



Consonantes

• Pinta cada letra de un color distinto.

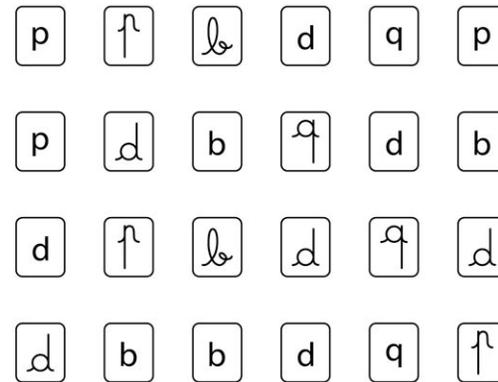
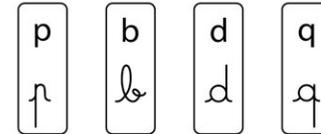


Silabario



Consonantes

• Pinta cada letra de un color distinto.



- Una vez vistas todas las vocales, se comienza a trabajar en la diferenciación de aquellas que gráficamente se parecen.



Gráfica Contenedores

Ésta debe captar la atención del alumno.

Para esto se utilizaron los personajes, los que se muestran en actitudes de alegría frente al trabajo.

En cuanto a los contenedores y separadores (portada apresto y portada silabario), no se considera si versión en escala de grises debido a que se mandarán a imprimir.

Gráfica Archivador

En el caso del archivador, por tratarse de la portada de la pieza central de todo el sistema, se utilizó la marca de identidad como elemento central incluyendo a los personajes en un entorno de juego, alrededor de ésta. Los personajes connotan una actitud de sorpresa y alegría al ver lo que pudieron conseguir con su esfuerzo.



Gráfica Carpeta de Actividades para la Casa
Aquí, si bien la marca sigue estando en primer nivel de lectura, ésta se muestra más pequeña y en una ubicación distinta de todo el sistema, debido a que la situación del trabajo en casa conlleva cierto relajamiento y ya no es necesario acatar todas las normas. Siguiendo la misma idea es que los personajes se muestran en un ambiente de trabajo de distensión, manteniendo siempre la alegría ante el trabajo.



Contenedor cd + gráfica cd

Para este efecto se diseñó un sobre, que contiene el cd. Los elementos gráficos utilizados, sólo cumplen la función de identificar el sistema.

Este cd contendrá los archivos en Pdf de las “Hojas de Trabajo Secuenciales”, versión color y versión escala de grises. Este material será utilizado sólo por el profesional a cargo.



Letra	Ilustración	Onomatopeya o palabra
a	niño llorando	Aaaah
b	cabra	bbbee
c	pato	Cuac
ch	tren	Chu chu
d	dedo	Dedo
e	niña (Lulú) celebrando	Eeee
f	niño (Pipe) soplando	Ffff
g	perro	guau
h	niña (Lulú) tratando de hablar	Hache
i	ratón chillando	liiiii!
j	niño (Pipe) roncando	Jjjjj!
k	pato	Kuak
l	niña de nombre Lulú	Lulú
ll	niña bajo la lluvia	Ll ll ll!
m	vaca	Mmm!
n	campana	Tannn!
ñ	gato	ñau
o	chanchó	Ooin!
p	pollito	Pio pio
q	pato	Quac!
r	avión	Rrrrrrrr!
s	serpiente, con su cuerpo se forma la “s”	Ssssssss!
t	reloj	Tic tac
u	lobo aullando	Auuuuuuu!
v	chivo	Vvvee!
w	gusanito con cuerpo en forma de “w”	Doble v
x	niño (Pipe) saltando, el cuerpo forma la “x”	Equis
y	ratón chillando	Yyyyy!
z	serpiente, con su cuerpo se forma la “z”	Zzzzz!

“Piezas Móviles”

Las piezas Móviles están compuestas por:

1 set de “Fichas Onomatopéicas” de todo el abecedario.

1 set letra imprenta (Frutiger 55) de la “a” a la “z”, individuales, altas y bajas, además de los números del 1 al 10.

1 set letra manuscrita de la “a” a la “z”, individuales, altas y bajas, además de los números del 1 al 10.

Lámina del alumno, que considera todo el abecedario en manuscrita e imprenta, además de los números.

Fichas Onomatopéicas

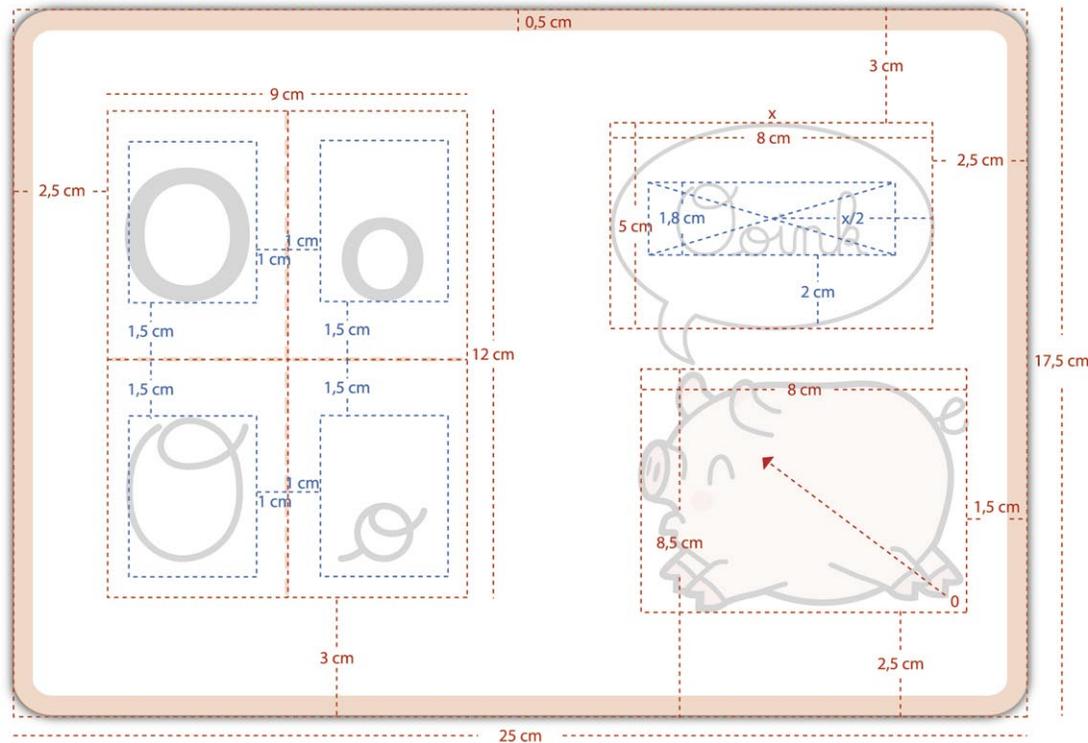
Para el desarrollo de las fichas se consideró el diseño de las ilustraciones pertinentes a cada sonido, en la mayoría de los casos se trata de onomatopeyas, pero existen excepciones en las que se trabaja con el nombre de ciertos objetos.

Además de generar una clasificación cromática para las vocales: color rojo; consonantes: color azul; y color amarillo para las únicas 3 letras del abecedario que se enseñan por su nombre, debido a que no poseen un sonido característico, que son la “h”, “x” y “w”.

Se presenta una tabla con la ilustración para cada letra y su clasificación cromática



La función de estas fichas es la de enseñar de forma lúdica los sonidos de cada letra, para así conseguir que el niño las asocie a una imagen que le sea reconocible, y así, apoyar visualmente las actividades propuestas en las “Hojas de Trabajo Secuenciales”.
Las fichas se diseñaron siguiendo la siguiente grilla de construcción:



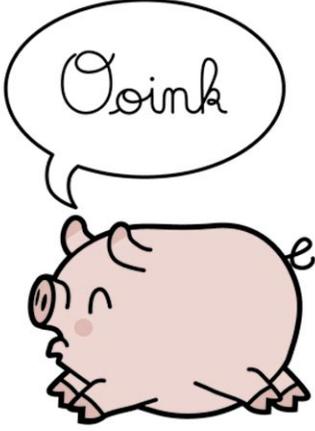
Etapa Proyectual

A continuación se presenta una muestra de distintas fichas onomatopéyicas, con sus respectivas clasificaciones cromáticas:



Vocales

E	e	
<i>E</i>	<i>e</i>	

O	o	
<i>O</i>	<i>o</i>	



Consonantes

M m

M m

Mmm



P p

P p

Pío Pío



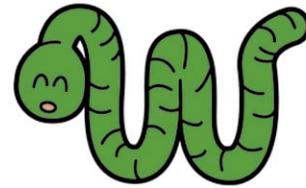


Letras Especiales

W w

Doble w

W w



X x

Equis

X x



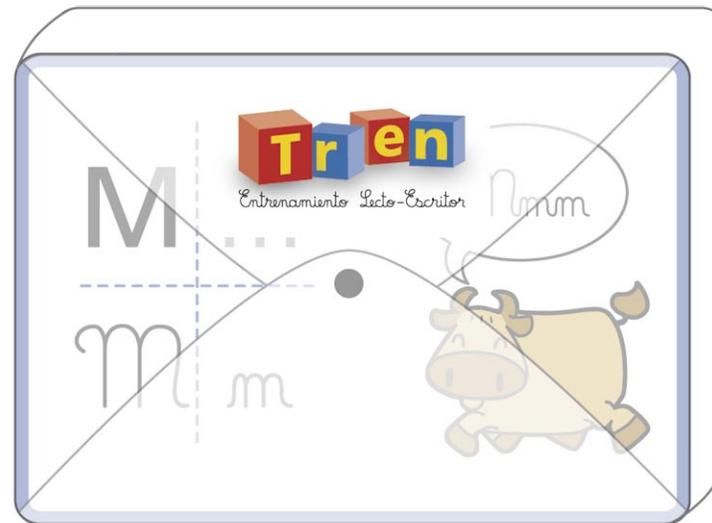


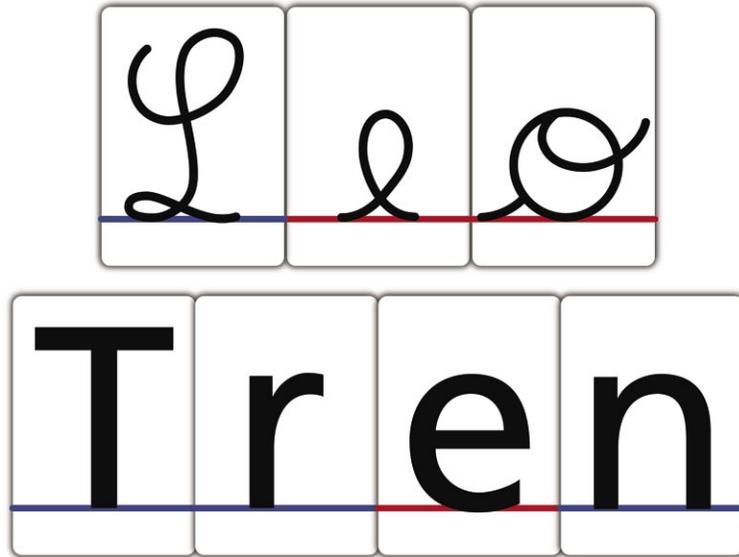
Estas fichas serán impresas considerando un laminado y un soporte de cartón de 1,5 mm. de grosor, esto es para aumentar su rigidez, y así evitar que se doblen o arruguen con el uso. Consideran las puntas redondeadas, para protección del niño

Contenedor

El contenedor se diseño considerando como sustrato PVC laminado semirígido de 300 micrones, debido a su durabilidad, de color blanco semitransparente.

Al que se le aplicará la marca de identidad mediante autoadhesivos. No se consideró un medio de impresión, para este efecto, debido al bajo tiraje necesario.





Set letra Imprenta y Set letra Manuscrita

Estos set consideran fichas individuales para cada letra del abecedario y números del 1 al 10, indicando la línea de base, para así poder disponerlos uno al lado del otro para formar palabras o frases.

Cada set considera un triple juego de consonantes y 5 juegos de vocales, además de 1 set numérico.

A modo de jerarquización cromática la línea de base mantendrá la clasificación de las fichas onomatopéyicas.

A continuación se presenta una selección de fichas de ambas fuentes (fuente imprenta y fuente manuscrita).

Contenedor

El diseño del contenedor se diseñó considerando los mismos puntos que el de las fichas onomatopéyicas



Lámina del alumno

Esta lámina contiene, por un lado todas las letras del abecedario, y por el otro los números del 1 al 10 además de cómo se escriben.

Se utilizó a los personajes para desarrollar un elemento atractivo y que genere interés en el niño, ya que se debe considerar que esta lámina estará en posesión de él. Y se debe evitar que la pierda.

Considerando la posibilidad de que el niño la extravié, es que se incluirá en el cd de respaldo, para además, poder imprimirlas según la necesidad. Para su protección se propone un termolaminado, que mantenga las puntas redondeadas.

Alphabet chart showing uppercase and lowercase letters with stroke order arrows. The letters are arranged in rows: Aa, Bb, Cc, Chch, Dd, Ee; Ff, Gg, Hh, Ii, Jj; Kk, Ll, Lll, Mm, Nn, Ññ; Oo, Pp, Qq, Rr, Ss; Tt, Uu, Vv, Ww; Xx, Yy, Zz.

Tren Entrenamiento Lecto-Escritor

Number chart showing numbers 1 through 10 with their corresponding Spanish words: 1 (Uno), 2 (Dos), 3 (Tres), 4 (Cuatro), 5 (Cinco), 6 (Seis), 7 (Siete), 8 (Ocho), 9 (Nueve), 10 (Diez).

Tren Entrenamiento Lecto-Escritor



“CD multimedial” (gráfico+audio)

El sistema considera el diseño de una Aplicación Multimedial que involucra animación y sonorización de las fichas onomatopéyicas. Lo que se busca es enriquecer y reforzar la asociación grafema-fonema del abecedario. Esta pieza se presenta en última instancia debido a que su viabilidad esta sujeta a la asignación de fondos dados por el Ministerio de Educación a la Municipalidad de Santiago, y a su vez, el uso que ésta determine dentro de su proyecto de integración.

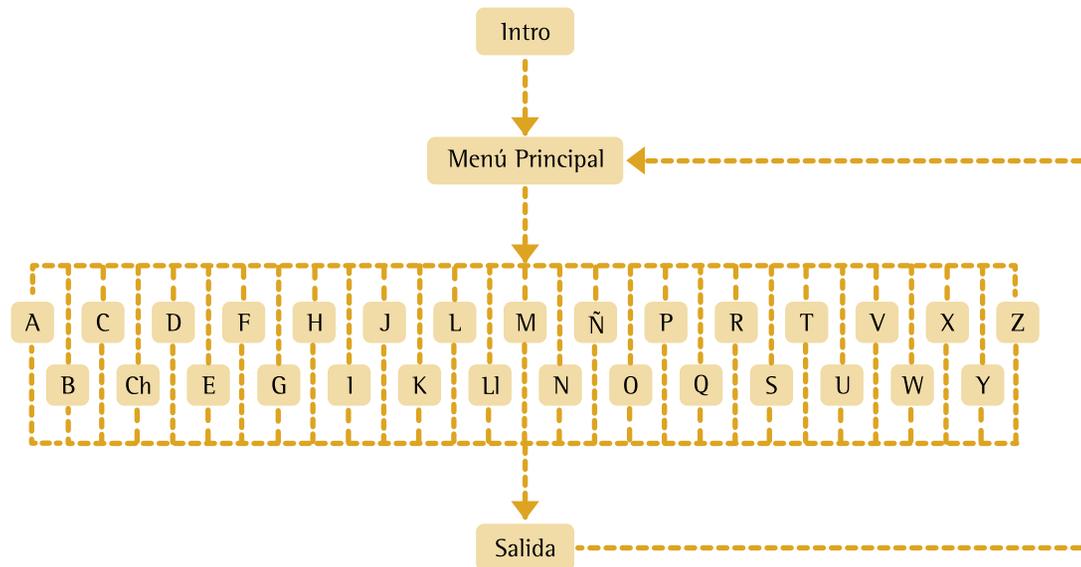
Para su implementación se requiere de un computador con parlante en cada sala de integración.

Está pensado para ser operado por la psicopedagoga a cargo, y no se considera la interacción directa con el alumno.

Esta pieza de apoyo al sistema enriquecerá el uso de las fichas onomatopéyicas al incluir animación y sonido para cada letra. Cabe destacar que el audio se generará con voces de niños, lo que reforzará la identificación con el alumno.

Por otro lado, las animaciones no deben ser muy complejas, para que el niño no se distraiga de la letra a la que se asocia la situación animada. El multimedia contempla las etapas que se observan en el mapa de navegación.

- Mapa de Navegación





Para el diseño gráfico del multimedia se contemplan los mismos elementos ya utilizados en las otras piezas. Manteniendo una coherencia de código.

Se le da prioridad a la letra y a la situación a mostrar, para lo que se mantiene la limpieza visual de todo el sistema, respetando los blancos.

Narración de Escenas

Intro

En esta escena se ven los 2 “niños muñecos” en la misma posición de la portada del archivador, con esto se pretende generar la relación con las otras partes del sistema.

En segunda instancia aparecerá la marca de identidad primero solo el isologo, seguido de la frase de anclaje.



Silabario

A a	B b	C c	Ch ch	D d	E e	F f	G g
H h	I i	J j	K k	L l	Ll ll	M m	N n
Ñ ñ	O o	P p	Q q	R r	S s	T t	U u
V v	W w	X x	Y y	Z z			

Tren
Entrenamiento Lector-Escritor

Silabario

A a	B b	C c	Ch ch	D d	E e	F f	G g
H h	I i	J j	K k	L l	Ll ll	M m	N n
Ñ ñ		P p	Q q	R r	S s	T t	U u
V v	W w	X x	Y y	Z z			

Tren
Entrenamiento Lector-Escritor

Menú Principal

Se muestra el título de la unidad en que se trabaja con estas fichas.

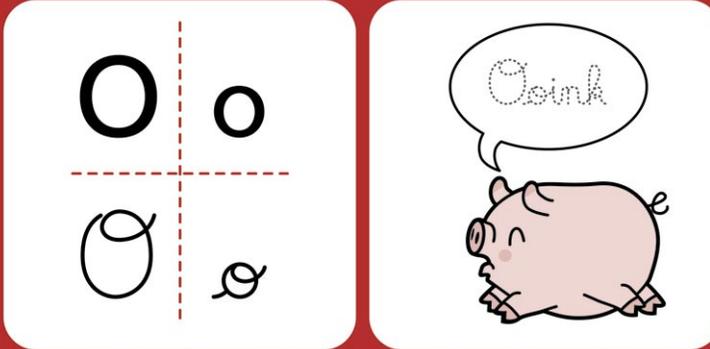
Se presentan todas las letras del abecedario como menú principal para acceder directamente a una letra específica.

Este menú posee un efecto rollover, en donde cada vez que el mouse se pose sobre una letra se verá la ilustración correspondiente.

J j	J j
	P p
	P p
W w	X x
W w	X x



Silabario 















Letras Individuales

Se trabajó con la misma clasificación cromática explicada anteriormente en las fichas onomatopéyicas.

Se incluyó la palabra de la onomatopeya, pero con letras punteadas, para que el niño mediante la ley de cierre recree en su mente la palabra escrita.

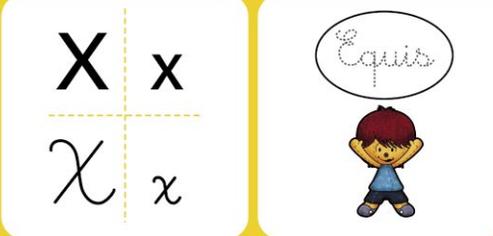
En la viñeta superior se mantienen los elementos de identificación, tanto del sistema, como de la unidad en que se trabaja.

Se incluyen dos marcos centrales, donde, en uno de ellos se ve la letra con todas sus variantes, y en el otro ocurre la acción.

En la parte inferior se considera un menú dinámico que permitirá acceder a la letra que se desee. Este menú posee la misma característica de rollover que el menú principal.

En esta pieza no se propone un orden específico, ya que su utilización depende de la etapa de aprendizaje en que el niño se encuentre.

Silabario 





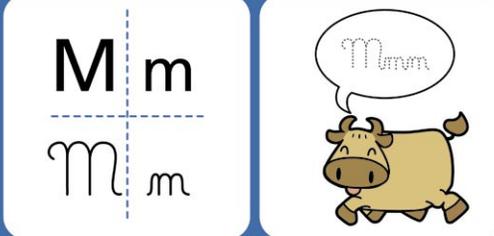









Silabario 

















Salida

Se presenta una imagen de confirmación de salida donde los personajes sostienen letreros con las posibles respuestas.

Además se incluye la marca de identidad del sistema.

En caso de confirmar la salida se sale instantáneamente de la aplicación. En caso de decir “no” el sistema remite al menú principal.



Contenedor cd + gráfica cd

Para este efecto se diseñó un sobre, que contiene el cd. Los elementos gráficos utilizados, sólo cumplen la función de identificar el sistema.

Este cd contendrá la Aplicación Multimedial, la que será operada sólo por el profesional a cargo en la sala de integración.



7.- Viabilidad del Proyecto

Este proyecto, como ya se dijo, se trabajó en estrecha relación con el “Proyecto de Integración” de la Municipalidad de Santiago.

Es así, como todo el desarrollo de metodología y contenidos, se basó en las observaciones y el trabajo realizado en sus escuelas.

El resultado gráfico de la propuesta se probará en 2 establecimientos de la comuna. Se recalca el hecho de que, lo que se probará será el resultado gráfico, ya que para probar la efectividad pedagógica se requiere de por lo menos todo un año de trabajo con el material.

El proyecto, desde sus inicios, tuvo muy buena aceptación por parte de los encargados y de las profesionales a cargo de las escuelas. Quienes se demostraron abiertos a apoyar la gestión para implementarlo dentro de la comuna, así como también para proponerlo a nivel ministerial.

Dentro de las factibilidades técnicas para su implementación, se requiere dentro de cada establecimiento un computador con acceso a una impresora, de preferencia a color.

Dentro de todas las escuelas básicas de la Municipalidad de Santiago se cuenta con esos implementos, es por eso que sólo se presenta el presupuesto de la compra de 1 impresora por establecimiento, de uso exclusivo de los “Proyectos de Integración”.

Presupuesto del Proyecto

Para el desarrollo del presupuesto, se consideró el costo de implementación para la Municipalidad de Santiago.

Que cuenta con 12 establecimientos de educación básica que contemplan “Proyectos de Integración” para niños con dificultades mentales.

El presupuesto se separó en 4 ítems, en primer lugar el costo de diseño, el que incluye la investigación, el diseño de comunicación, que implica las propuestas, tanto conceptuales como gráficas para el sistema, y la producción de diseño.

El segundo ítem contempla el costo por asesorías prestadas por las psicopedagogas, para el desarrollo de los contenidos de la propuesta.

El tercer y cuarto ítem se refieren a la producción de las piezas.



Presupuesto Diseño 0,7UF x hr	Horas	total
Investigación Teórica + Campo	250	\$3.217.000
Diseño de Comunicación Visual	200	\$2.573.600
Producción de Diseño	612	\$7.875.216

Total: \$13.665.816

Presupuesto Psicopedagoga 0,5UF x hr	Horas	total
Asesoría	144	\$1.323.648

Total: \$1.323.648

Presupuesto de Producción	Cantidad	total
Archivadores	100	\$181.530
Carpetas	100	\$42.570
Cd's Quemado e impresión	200	\$157.000
Impresión Digital		
Grafica Archivador Tapa+lomo+contratapa	100	\$184.000
Impresión Carpetas Serigrafía	100	
Separadores Archivador	200	\$152.000
Sobres cd's	200	\$170.000
Piezas Móviles Fichas onomatopéyicas+fichas individuales	100 set de cada uno	\$580.000
Contenedores Piezas Moviles	200	\$360.000

Total: \$1.827.100



Presupuesto Implementos	cantidad	total
Impresoras láser hogar color**	12	\$791.880

Total: \$791.880

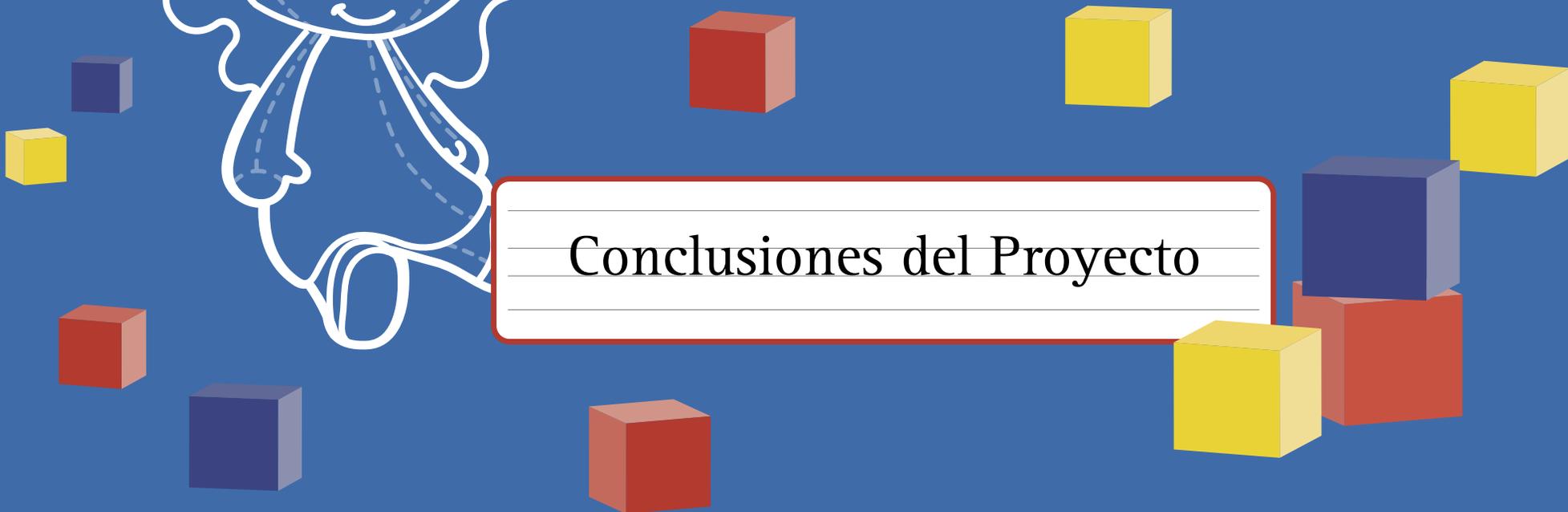
Total del Proyecto: \$17.608.444

Etapa Proyectual

** Se propone adquirir impresoras láser hogar, de tamaño pequeño y sólo imprimen tamaño carta.



Conclusiones del Proyecto





Desde hace mucho tiempo que veo el hecho de realizar mi proyecto de título, como una posibilidad de hacer un proyecto que abarque una de las áreas que a mí más me interesan de la disciplina, el Diseño para la Educación.

El tema se fue dando poco a poco. A medida que fui investigando, los temas se fueron cerrando cada vez más, hasta que llegué al nicho de las Necesidades Educativas Especiales. Quiero decir que no es que me parezcan más importantes que el resto de la educación, es sólo que considero que, si vamos a realizar un aporte a la sociedad, debemos tratar de llegar a aquellos que más lo necesitan, o por lo menos a algunos de ellos.

Al poco andar me di cuenta que para realizar este proyecto necesitaba ponerme bajo el amparo de personas que trabajaran este tipo de educación, ya que son muchas las variables que confluyen para determinar las necesidades educativas especiales de cada individuo.

Fue así como llegue a la Municipalidad de Santiago, donde cada persona con que hablaba me impulsaba a seguir adelante con el proyecto, ofreciéndome toda su ayuda y poniendo a mi disposición todo su conocimiento.

Este proyecto no se podría haber realizado sólo por un diseñador gráfico. Requirió de un trabajo multidisciplinar entre la pedagogía, la psicopedagogía y el diseño gráfico.

No es fácil interactuar con disciplinas tan distintas, por lo que me vi en la obligación de realizar una amplia investigación teórica para poder comprender los conceptos y parámetros, bajo los cuales se desarrolla la Educación Especial.

El diseño dentro de la educación tiene un gran campo de estudio y desarrollo, estudio debido a que cambia día a día, a la misma velocidad que cambia la forma de aprender de los estudiantes. A los que no les sirve aprender con métodos que ya perdieron su vigencia. Pero además de considerar al usuario final, se debe tener en cuenta el cómo se enseña, que rol están cumpliendo los docentes hoy en día y es función del diseñador adaptarse y entender cómo es que se están desarrollando los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por eso que para poder llevar a cabo esta propuesta me propuse explorar la situación pedagógica en terreno, asistiendo regularmente a las escuelas y participando activamente en el desarrollo de las actividades con los niños.

Dentro del desarrollo de esta propuesta me vi envuelta en una serie requerimientos para lograr cumplir los objetivos.



Es así como se tuvo que desarrollar desde las ilustraciones principales, pasando por el desarrollo de personajes y caricaturas, hasta la tipografía.

Y aquí es que me quiero detener un poco, la creación de una tipografía, inclusive como ésta, que no surge de la nada, está inserta dentro de una rama del diseño muy compleja y difícil, que necesita de mucho tiempo para lograr un resultado óptimo. En mis años de estudio fueron muy pocas las instancias pedagógicas que me acercaron a esta área y no fue, sino hasta ahora, que logro entender toda su complejidad.

Después de meses de trabajo recién ahora se puede ver lo que este proyecto involucra, es más que un material didáctico, porque “Tren” da respuesta a la necesidad de enseñar a niños con dificultades mentales de forma simple y lúdica una de las herramientas básicas para lograr comprender el mundo, la lecto-escritura.



Bibliografía



Bibliografía

- 1) Paula, Isabel Educación Especial: Técnicas de Intervención
2003 / Madrid, España
Mc Graw Hill , 433pp.
ISBN: 84 - 481 - 3755 - 8
- 2) Palacios, Jesús
Marchesi, Álvaro
Coll, Cesar Desarrollo Psicológico y Educación, Vol. 3
1999 / Madrid, España
Alianza Editorial
ISBN: 84 - 206 - 8668 - 9 (obra completa)
- 3) Bravo Valdivieso, Luis Psicología de las Dificultades del Aprendizaje Escolar:
Introducción a la Educación Especial.
1996 / Santiago, Chile
Ediciones Universitarias, 223pp
ISBN: 95 - 611 - 0922 - 0
- 4) Picq, Lois Educación Psicomotriz y Retraso Mental: Aplicación a Diversos
Tipos de Inadaptación
1977 / Barcelona, España
Ediciones Científico-Médica, 274pp
ISBN: 84 - 224 - 0586 - 5
- 5) Lucchini, Graciela
editora - Varios Autores Niños con Necesidades Educativas Especiales, Cómo enfrentar
el trabajo en el aula
2003 / Chile
Ediciones Universidad Católica de Chile, 257pp.
ISBN: 956 - 14 - 0720 - 5
- 6) Ainscow, Mel Necesidades Especiales en el Aula: Guía para la formación del
profesorado
1995 / Madrid, España
Narcea ediciones, 205 pp.
ISBN: 84 - 277 - 1142 - 5
- 7) Gonzalez, Eugenio
coord.-Varios Autores Necesidades Educativas Especiales: Intervención Psicoeducativa
1999 / Madrid, España / 5ª edición
Editorial CCS, 567 pp.
ISBN: 84 - 8316 - 209 - 1



- 8) Hugh Jolly El Rol del Juego en Niños Sanos y Enfermos
Publicaciones del departamento de extensión y acción social
Universidad de Chile
Noviembre, 1974
- 9) Munari, Bruno ¿Cómo nacen los objetos?, Apuntes para una metodología
proyectual
1995 / Barcelona, España / 6ª edición
Gustavo Gili, S.A.,
ISBN: 84 - 252 - 1154 - 9
- 10) FONADIS La Integración en la Educación Regular
2004 / Santiago, Chile / 2ª edición
Salesianos S.A.
ISBN: 956 - 14 - 0719 - 1

Web

- 1) Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje. Jomtien, 1990
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127583s.pdf>
- 2) Marco de Acción de Dakar: Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes (con los seis marcos de acción regionales). Dakar, 2000
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf>
- 3) Política Nacional de Educación Especial, Nuestro Compromiso con la Diversidad
Ministerio de Educación, División de Educación General, Unidad de Educación Especial
Santiago, agosto de 2005
www.rmm.cl/usuarios/equiposite/doc/200603021241280.politica_educ_especial.pdf
- 4) Atención Educativa de niños y niñas con Discapacidad Mental de 0 a 6 años. Lic. Zoila Román Serrano, Lic. María Elena Quirós Moreno. Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral de los Estados Americanos (CIDI/OEA). 2002
http://www.mineduc.cl/biblio/documento/1418_discapacidad_mental_nicaragua.pdf
- 5) Alfabetización Visual - Altisen, C.J.
fuente:
<http://www.librosenred.com>



Anexo 1



El Sistema Luz

El Sistema “Luz” plantea toda una revolución conceptual y metodológica en el campo de la lecto-escritura y obligará a revisar principios, postulados y modelos en esta materia, que hoy en día se aplican masivamente, con variados resultados.

El sistema mencionado presenta, sobre la base de resultados históricos que rayan en lo increíble, avances, soluciones concretas y definitivas para una cobertura exitosa y eficiente de la lecto-escritura, dentro del marco moderno, pero de antigua vigencia en el sistema, de una enseñanza sin esfuerzo y de un aprendizaje acelerado, que no conoce de fracasos escolares en ningún niño o alumno tratado con su metodología.

“Luz” es un sistema único y novedoso en su género, pues, apartándose de todos los esquemas, tendencias y modelos actuales, ha presentado desde sus inicios, una total eficiencia en logros de objetivos, tanto con niños tratados en forma individual, como grupal, con sesenta alumnos o más. En otras palabras ningún niño beneficiado con el sistema desde 1933, ha quedado sin aprender a leer y escribir y su aprendizaje se ha logrado en un tiempo asombrosamente breve, en comparación con los sistemas tradicionales actualmente vigentes.

El sistema se adapta a niños, adolescentes y adultos con inteligencia normal y ha sido probado especialmente en el sistema de enseñanza formal en más de 6000 alumnos, incluyendo en esa cifra, al menos un 30% de niños repitentes y disléxicos, a lo largo de más de setenta años. Por lo tanto, es un sistema amplia y exitosamente probado, apto para demostrarse y que no requiere probarse, en razón de su consistente estadística. Sólo su autora, tiene un récord personal de más de 3.300 alumnos capacitados que aprendieron a leer y escribir con su sistema. Por lo mismo, no representa la propuesta de un modelo experimental.

Su autora, recibió su título de Profesora General Básica en 1924, de la Escuela Normal de Concepción, Chile. Creó su sistema a partir de la década de los 30' y comenzó a aplicarlo en forma sistemática en 1933, hasta la fecha. Su vasta experiencia en el campo de la lecto-escritura, se demuestra en su trayectoria profesional de más de 70 años, 41 de los cuales dedicó exclusivamente al Primer Año Básico de enseñanza.

Impacto del Sistema en Rendimiento Escolar y Tiempos Estimados de Aprendizaje

Basado en una novedosa metodología fonético-ancestral-vivencial y en otras técnicas y factores ambientales coayudantes, que desde las últimas tres décadas son ahora prácticas estándares, “Luz” presenta logros y cifras, no superados en el presente por ningún sistema o modelo similar en el mundo de habla hispana.

La fundamentación del sistema y sus postulados, referentes a la madurez intelectual potencial del niño



apto para la lectura, el detalle de su presentación simple, fácil de enseñar y la rapidez de aprendizaje, que como constante histórica se logra con los alumnos, explican su naturaleza acelerada y lúdica, lo que permite obtener resultados en muy corto tiempo, provocando reacciones de incredulidad, entre quienes no conocen sus detalles y aplicación, pues, niños enseñados individualmente, aprenden a leer en dos semanas y a escribir en un mes. A su vez, cursos con más de cuarenta alumnos, todos aprenden a leer y escribir en dos a tres meses.

Lo anterior, plantea una revisión total sobre la forma de enseñar la lecto-escritura, en función de porcentaje de logros y tiempos efectivos de aprendizaje, hecho que seguramente generará gran polémica, no exenta de conflicto de intereses.

El Valor y Uso de los Sonidos en el Sistema “Luz” y los Sistemas Tradicionales de lecto-escritura

En los últimos años, en Chile, se vienen utilizando los sonidos como parte de metodologías de enseñanza en la lectura, partiendo del argumento conocido que el niño aprende por asociación y conclusión, lo que permite que capte y aprenda palabras sueltas, frases u oraciones, dentro del proceso lector, a lo largo de un año escolar o más, principios en los que se basan también ciertas técnicas de estimulación temprana. Para lo anterior, se emplean letreros hechos de antemano, con figuras alusivas relacionadas a palabras o escenarios asociativos a frases u oraciones, donde se utiliza el sonido integral y repetitivo de cada palabra aislada y/o ligado a frases, lográndose por esta vía asociativa, la relación figura-sonido, con relativos resultados, dentro de uno o más períodos escolares, metodología que, sin embargo, ha producido que los niños -sin trastornos de aprendizaje comiencen a leer en menor tiempo que lo antes establecido. El aprendizaje, se logra entonces, mediante imágenes relacionadas a palabras completas, frases u oraciones que impliquen un concepto o significado, dentro de un contexto global modificado, donde se parte de lo complejo o de un todo contextual, para llegar a lo simple. En el criterio asociativo, se apela aquí, al menos en Chile, que dentro de la influencia general de un ambiente multimedial que nos inunda, como la televisión por ejemplo, existen imágenes con letras insertas y palabras “con sentido”, impactos que el niño identifica y reconoce visualmente sin dificultad, en especial, en logos de marca o multitiendas, apoyado por su memoria “icónica”, aún cuando no sepa leer, ni que es un logo o símbolo.

Pero, de lo anterior, es de preguntarse, si esa asociatividad, también utilizada en la enseñanza de sistemas pictográficos, puede aportar de manera significativa al aprendizaje de la lecto-escritura de todos los niños dentro de un aula, con una alta eficiencia.

Desde la perspectiva de “Luz”, el tratamiento reciente de esos sonidos, en la relación palabra-figura, si bien representa un avance y se acerca a las relaciones planteadas por “Luz”, hace 70 años, se estima que sigue siendo muy poco eficiente, ya que no soluciona totalmente los problemas de aprendizaje de un segmento de alumnos en aula, que presentan dificultades, como por ejemplo, los disléxicos y en parte,



Lo anterior sigue explicando la complejidad que muestra el proceso lector en los sistemas tradicionales y el tiempo que toma. Esta metodología de enseñanza en vigencia, que parte de utilizar el sonido de una palabra asociada a una figura alusiva, está muy generalizada en Chile y en el mundo, pero la autora de “Luz”, no recomienda su utilización al inicio del proceso lector, sino más bien, una vez que el niño ya domine el mecanismo de la lectura y con la práctica, lo comience a automatizar. Lo conveniente para ella, es ir -como sugiere la ciencia- de lo simple (la letra o signo) a lo complejo (palabras) y comenzar por aislar un sonido vivencial relacionado a cada letra del alfabeto y objetivado por una figura que sirve de impacto visual para una asociación rápida y recuerdo posterior de cada signo, relación que la autora de “Luz”, ha probado que es mucho más eficiente.

Según lo arriba expuesto, es natural que en general, en Chile, se desestime que un niño pueda aprender a leer, con solo que reconozca cada una de las letras del alfabeto, como paso previo a unir las, para formar palabras, dentro de lo que se da en llamar, “marcha sintética”, donde los alumnos pueden leer codificando y decodificando sonidos vacíos, que los lleva a no saber lo que leen. Pero ese diagnóstico si bien es acertado, resulta incompleto, pues, se ha debido a la incapacidad en el tiempo de los investigadores, de descubrir cómo “suena” la mayoría de las letras del alfabeto español. Y lamentablemente, con las tendencias y modelos actuales para enseñar a leer, en especial en las escuelas públicas municipalizadas, con énfasis en aspectos comunicativos y “comprensivos”, luego de una década reformista y supuestamente innovativa, los indimentables resultados de recientes evaluaciones internas y externas, no sólo son pobres, sino hasta vergonzosos, al decir de muchos chilenos, educadores o no, pero con criterio para cuestionar y evaluar, frente a cualquier aspiración de desarrollo sostenido que tenga un país como Chile. Más del 50% de los chilenos presenta características de analfabetismo funcional, pues simplemente, no comprendemos lo que leemos, relativo a instrucciones elementales; y esto en el idioma español, ya no se diga en inglés, que es la lengua extranjera más utilizada.

Sin embargo, el Sistema “Luz”, que se fundamenta en la identificación primera de las letras, para luego formar sílabas y palabras, se diferencia de la desacreditada “marcha sintética”, en el tratamiento que se da a los sonidos, en este caso, tal como se pronuncian y en la forma de aislarlos con las letras del alfabeto, sonidos que son vivenciales y de fácil recuerdo para el alumno, ya que muchos de ellos, se encuentran almacenados en su memoria “ancestral”, como de da en llamar en “Luz”, relacionada a la del tipo de largo plazo. Los errores históricos en que se ha incurrido en el pasado, son conceptuales, pues en esa “marcha sintética”, la letra no va objetivada por figura alguna, ni menos el sonido del signo aislado convenientemente.

Por el contrario, en “Luz”, su autora considera que las letras tienen sonidos y nombres, como los humanos y que al hablar, pronunciamos sólo con sonidos y no con el nombre de las letras y es así como en “Luz”, se aprende primero el sonido de cada una de ellas, enfatizándose en qué o quién produce tal o cuál sonido, asociado a cada letra.



Puesto que la forma de las letras, las hizo el ingenio humano y son abstractas, se las relaciona con sonidos que el hombre obtuvo de la naturaleza y que son universales. Si esos sonidos asociados a cada letra, van objetivados con una figura relacionada, los signos del alfabeto, se transforman en concretos. Entonces, la clave del Sistema “Luz”, es el objeto que representa al sonido ligado a cada signo, o dicho de otra manera, la clave está en la forma de aislar cada letra, a través de la manera de aislar los sonidos universales, generándose en el alumno un impacto visual atractivo y fácil de recordar, por la asociación mental sonido vivencial-figura motivante y signo relacionado, donde primero se escuchan los sonidos, luego se observan las letras que lo producen y enseguida, se comparan las diferencias e igualdades de cada una de ellas, como base para la posterior formación de palabras y frases. Sólo por esta vía, “Luz” ha logrado producir un aprendizaje distensionado, rápido e inolvidable, dentro de su proceso lector, con una consistente comprensión gradual de lectura, en palabras y textos seleccionados, para llegar al final, a la lectura de periódicos y revistas.

La Madurez Intelectual y el Sistema “Luz”

En general, se estima que, así como el cuerpo está hecho para el ejercicio, la mente lo está para aprender. Usando técnicas de estimulación temprana, por ejemplo, se han realizado experiencias exitosas con infantes, en el Hospital de Neurocirugía de Philadelphia, EE.UU. (1961), lográndose que algunos aprendan a leer a los dos años con ocho meses, dentro de un ambiente lúdico, con fondo musical en el aula, de armonías suaves y con uso de letreros, asociándose palabras y dibujos. A lo anterior, se agrega, al menos en Chile, la tendencia actual que sugiere la factibilidad que los niños puedan aprender a leer a partir de los cuatro años. Sin embargo, esa tendencia contrasta con la política casi generalizada de la mayoría de las escuelas públicas municipalizadas, para cuyos directivos docentes, enseñar a leer a esa edad, simplemente “no se puede”, “es una aberración” o “está prohibido”, donde se mezclan sentimientos de incredulidad, criterios inmovilistas, enfoques casi dogmáticos y un determinismo cercano al fundamentalismo conceptual, en lo que para la autora de “Luz”, constituye una combinación de poco cuestionamiento y una insuficiente puesta al día en el tema.

Para Alicia González O., el criterio de madurez intelectual para aprender a leer, equivalente a los seis años, debe ser al menos revisado.

No obstante lo anterior, diversos autores ya reconocen que la edad promedio para enseñar a leer, es a los seis años, según su medio ambiente -en el hogar y Colegio- y sus capacidades individuales. A lo anterior, en “Luz”, se recalca que esa edad dependerá además, del sistema y metodología de enseñanza que se le aplique al alumno y por los resultados obtenidos con este sistema, su autora tiene el convencimiento que la barrera de los seis años, no está acorde con las reales potencialidades del niño, las que se desarrollan antes de ese parámetro, que hoy resulta limitante y sólo compatible con los modelos tradicionales, que en general, se aplican en el presente en Chile.



La autora de “Luz”, basada en su amplia experiencia de aula, postula desde hace décadas, que para el estudio sistemático y gradual de las palabras, es muy importante y necesario, comenzar a enseñar, desde el Kinder, el aprendizaje de nuevas palabras, con su significación, pues de ese modo, su desarrollo verbal, estimulará su intelecto. Según ella, coincidentemente con tendencias actuales, se debe comenzar, mostrándoles, en este caso, primero las letras y sus sonidos relacionados, en forma de láminas, para luego continuar con dibujos y cuadros, con palabras y sus respectivas escenas, de manera que el contenido de palabras nuevas, queden grabadas en la mente del niño.

Se espera, en el segundo semestre del año 2001, la puesta en funcionamiento del Proyecto “Leer en Kinder”, en el Colegio “Heinrich High School”, Comuna de Ñuñoa, del gran Santiago, Chile, ya que desde hace más de 10 años, se aplica en ese establecimiento, el Sistema “Luz” en el Primero Básico, pudiéndose constatar, año a año, que todos sus alumnos comienzan a leer en el mes de Mayo (tercer mes de comenzadas las clases), período donde además, no se han observado niños disléxicos.

A manera de promoción y divulgación del sistema, cabe mencionar, que para este 2001, se intentó sin éxito, compartir este proyecto, con autoridades respectivas de la Comuna arriba señalada, en afán de demostrar lo que la autora de “Luz”, postula desde hace décadas: que los niños poseen potencial intelectual y madurez suficiente, para comenzar a aprender a leer y escribir, con su sistema, a partir de los cuatro años.

Las Reglas Ortográficas y el Sistema “Luz”

Por un simple factor de diseño, cuando se parte de enseñar mal a leer, la escritura y su ortografía empeoran, conforme avanza un proceso lector complejo así concebido, que por lo mismo, se puede hacer lento y tedioso, tal como lo confirman los resultados en el tiempo de los principales sistemas tradicionales, vigentes en la mayoría de los países hispanoamericanos.

Para abordar las reglas ortográficas, desde la perspectiva de “Luz”, todo comienza indirectamente por dominar bien la mecánica de la lectura, con sus automatismos y una fuerte base fonética de por medio, a manera de pre-requisito de posteriores procesos de lectura comprensiva y práctica oral, que lleven a una correcta pronunciación y modulación del lenguaje. Junto con la adquisición de los mecanismos mencionados, se debe comenzar con la escritura básica, la cual, se facilitará, al tener ya el alumno graficado en su mente, cómo “suena” cada letra del alfabeto y su correspondiente grafía. De este modo, la ortografía, con sus reglas, no debe comenzar a enseñarse obligada y sistemáticamente en el Primer Año Básico, sino al siguiente, cuando el niño comienza a dominar la plena lectura comprensiva. Al revés de la tendencia actual, en que se parte de la consabida “realidad” de la escritura del alumno, que implica prueba-error y re-escritura, las reglas ortográficas en “Luz”, se van enseñando en forma gradual en el Segundo Año Básico, desde palabras simples, hacia formas lingüísticas más complejas,



de modo que al final de ese grado, el niño tiene ya un conocimiento sólido de las principales reglas gramaticales, reforzándose durante el año, la escritura de palabras más complejas, mediante dictados. En otras palabras, las reglas citadas, son bien comprendidas y memorizadas (en ese orden), porque el niño ya posee un fuerte automatismo en la mecánica de la lectura, asociado a una consistente fonética de las letras, como base para la formación de palabras y el proceso secuencial de aprendizaje de la escritura, cuya ortografía y sus reglas comienzan a tratarse en el Segundo Año Básico.

En el contexto del párrafo anterior, no tiene sentido atrasar al niño, enseñándole desde el Tercer Año la ortografía (caso de Chile) y el sólo hecho de pensar en eliminar la enseñanza de sus reglas del curriculum cognitivo de los dos primeros niveles escolares (caso chileno), no es más que el reflejo de la incapacidad metodológica de los sistemas de lecto-escritura tradicionales vigentes, avalados por las autoridades ministeriales, que sólo llaman a la confusión en ese tema, pues no se enseña bien el mecanismo de la lectura, complicándose su automatismo posterior, con lo cual, el alumno más que leer comprensivamente, decodifica y la escritura sigue siendo para él, un conjunto de signos abstractos que no le “suenan” bien en su sonido real, tal como los pronunciamos y por esa razón, las reglas ortográficas le parecen al niño, más complicadas aún, pues, se le imponen sobre algo que aún no entiende bien, como es la lectura misma.

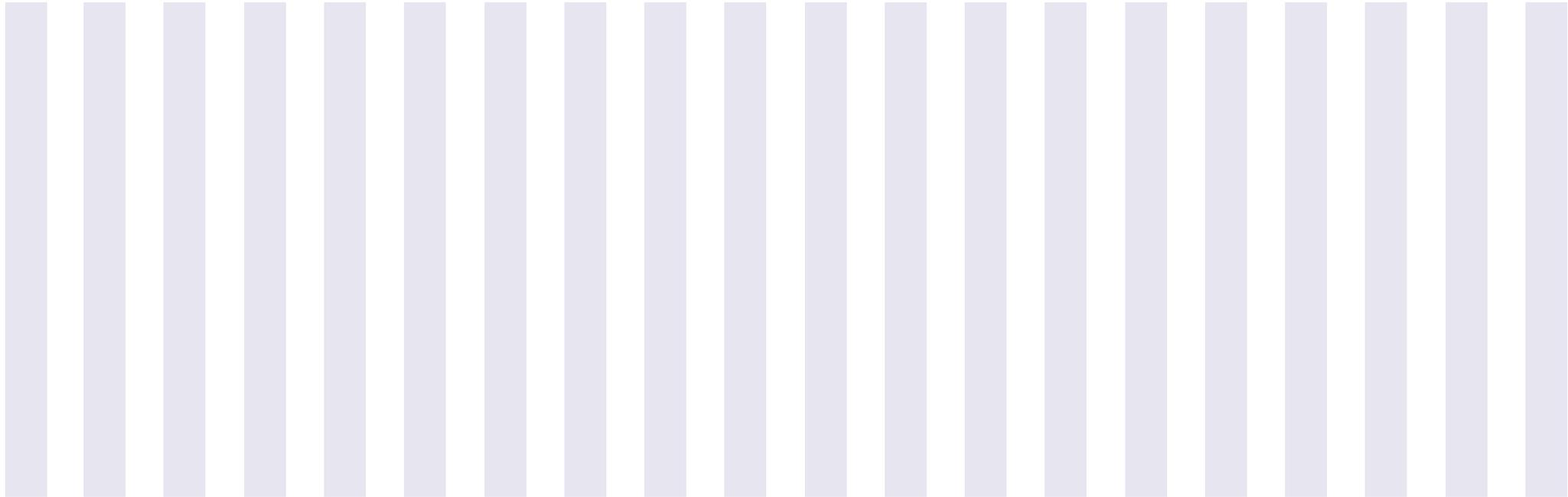
Con “Luz” ninguna de estas confusiones se producen, pues primero se aprende a identificar los signos del alfabeto, los que de abstractos, pasan a ser concretos en la mente del niño. Luego, se juntan los sonidos de cada letra, mediante las primeras combinaciones silábicas, para formar las primeras palabras, cuya ortografía y sus reglas se explican a niño a medida que se van conociendo, descartándose así, la memorización fría y sin sentido de reglas, antes de comprender el objeto de las mismas.

Luz v/s Sistemas Tradicionales

Existen marcadas diferencias entre los sistemas tradicionales y el Sistema Luz, que, en términos de resultados, explican la eficacia y la eficiencia de los modelos actuales, versus el que aquí se presenta, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:



Modelos y Sistemas Tradicionales	Sistema Luz
Se parte enseñando palabras, frases e incluso oraciones, obteniéndose la letra que se desea enseñar de una palabra en particular, que comience con la letra en cuestión.	Se comienza enseñando las letras del abecedario, a través de identificar sus sonidos, tal como los pronunciamos. Una vez identificadas las letras, se empiezan a formar palabras con pleno sentido.
Se enseña generalmente el nombre de la letra y no su sonido. Puesto que se parte al revés, respecto de “Luz”, el alumno nunca aprende apropiadamente los sonidos reales del alfabeto, con lo cual su modulación y pronunciación se van haciendo crecientemente deficientes y explica el estado actual de estas características en el chileno medio.	Inicialmente, nunca se enseña el nombre de la letra, sólo su sonido. Así, se adquiere una pronunciación y modulación apropiada desde el principio y los signos abstractos, se vuelven concretos. Sólo cuando el alumno ya adquirió la habilidad de la lectura, se puede enseñar el nombre de las letras. Esto se recomienda generalmente en el segundo grado de Básica.
Se enseña teniendo en cuenta cómo piensa el niño. Se aplica la relación figura-palabra, para reforzar la identificación y memorización de la palabra en cuestión y que luego eso permita identificar racionalmente, la primera letra de la palabra a enseñar, por su nombre.	Se enseña pensando en cómo aprende, cómo capta el niño, más que en cómo piensa, apelándose a procesos intuitivo-rationales, que inicialmente predominan por sobre los puramente racionales y facilitan el rápido aprendizaje.
Se enseñan las letras una por una, con ayuda de extensos y tediosos ejercicios, en una secuencia que explica la lentitud y complejidad del proceso lector. Luego, a un complicado diseño del proceso aludido, se une una cantidad de ejercicios que van desmotivando gradualmente al alumno, que termina privilegiando procesos de memorización, por sobre la comprensión.	Las letras y sus correspondientes sonidos, se presentan al alumno todos de una vez; primero, todas las vocales y luego, todas las consonantes, lo que provoca una inmediata y natural interacción Maestro(a)-alumno a la formación de las primeras palabras y frases con sentido, lo que explica la rapidez con que aprenden todo tipo de alumnos.
Alumnos con problemas de aprendizaje, por ejemplo, dislexia, relativo a casos no clínicos o patológicos de retardo mental, en general, no aprenden, aún después de varios años, siendo derivados a escuelas especiales, asumiéndose que ya no aprenderán, por el concepto que se tiene de esa disfunción y donde se privilegia la enseñanza de manualidades en esos niños.	En este caso, todos los alumnos aprenden, incluso, los potencialmente disléxicos y aquéllos cuya disfunción se puede percibir y diagnosticar claramente, la cual desaparece durante el proceso lector, gracias a que aprenden a reconocer los sonidos de las letras y a identificarlas en forma segura e inolvidable, lo que les permite aprender en corto tiempo e integrarse al ritmo de aprendizaje del resto de sus compañeros.



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Diseño