

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

188
2 es.

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ESTUDIO PRELIMINAR A LA ESTANDARIZACION
DE LA PRUEBA DE MADURACION
METROPOLITAN 6ª EDICION NIVEL 1 EN UNA
MUESTRA DE NIÑOS DEL SUR DEL DISTRITO
FEDERAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A N:
LAURA ANGELICA MORALES INCLAN.
ANA ISELA VALENZUELA LUCERO.

DIRECTORA DE TESIS:
LIC. MA. ENEDINA VILLEGAS HERNANDEZ.

ASESOR:
LIC. RUBEN W. VARELA DOMINGUEZ.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1998

258475



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación se terminó gracias a muchas personas, a quienes agradecemos su apoyo y las facilidades que nos ofrecieron.

Agradecemos su confianza a: Lic. Ma. Enedina Villegas y a Lic. Ruben W. Varela, por ayudarnos durante los últimos dos años en la elaboración de nuestra Tesis. Así como a Lic. Jossete Benavides, por su apoyo.

A: Lic. German Alvarez, Lic. Rigoberto León y Lic. Cristina Pérez, por apoyarnos con material bibliográfico.

Gracias a: Lic. Fabian Martínez, Daniel Arce y Gerardo Hernández, por el apoyo técnico que nos brindaron en la edición del material y en el análisis estadístico.

Gracias a Angélica Ayala, Alhelí López, Laura Mercado, Edgar Meza y Ricardo Meza, quienes nos ayudaron y fueron pacientes en las aplicaciones del instrumento. Así como a Elga Segovia y Carmen por su ayuda en la traducción del material.

A Dra. Ana Elena Limón por la ayuda, que nos permitió ingresar a las escuelas públicas.

Gracias a las maestras y niños de las escuelas: Liceo Iberomexicano, Amado Nervo, Josefa Duran y Emiliano Robles León, por su participación básica en esta investigación.

Agradecemos al Programa de Beca para Tesis de Licenciatura en Proyectos de Investigación

Gracias a Dios
por darme la vida
y por haberme permitido terminar este trabajo,
el cual es el principio de una carrera profesional.

Agradezco a mi familia
por el apoyo que me brindaron
durante la elaboración de esta tesis.

Laura Angélica.

Gracias a Dios,
por darme la luz de la vida
que ha iluminado mi camino
y me ha permitido realizar este trabajo.

Con amor a
mi Madre y a Bernardo.

A mi padrino Carlos C. y a mis amigos
quienes siempre me han apoyado y
han estado conmigo.

Ana Isela.

INDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO I	
EDUCACIÓN PREESCOLAR.....	8
1.1 MODELOS DE EDUCACION PREESCOLAR.....	9
1.1.1 Tradicional.....	9
1.1.2 Montessori.....	9
1.1.3 Abierto.....	10
1.1.4 Seguimiento Completo.....	10
1.1.5 Ecléctico.....	11
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PREESCOLAR.....	11
1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS “JARDINES DE NIÑOS”.....	13
1.4 LOS JARDINES DE NIÑOS EN LA ACTUALIDAD.....	15
CAPÍTULO II	
DESARROLLO DEL LENGUAJE.....	19
2.1 MADURACIÓN DEL LENGUAJE EN EL NIÑO.....	21
2.1.1 Etapa Pre-Lingüística o Primitiva. (0-12 meses).....	23
2.1.2 Etapa Inicial. (12 a 24 meses).....	25
2.1.3 Etapa de Estructuración del Lenguaje. (2 a 7 años).....	26
2.1.4 Estadios del Desarrollo para la Adquisición del lenguaje.....	28
2.2 EVOLUCIÓN DEL LENGUAJE.....	31
2.2.1 Los dos canales del lenguaje:.....	32
2.2.2 Las dos formas del lenguaje:.....	32
2.3 MECANISMOS DE APRENDIZAJE EN EL LENGUAJE.....	32
2.4 PAUTAS EVOLUTIVAS.....	33
2.4.1 Primeros mensajes.....	33
2.4.2 Desarrollo del léxico.....	35
2.4.3 Desarrollo cuantitativo.....	36
2.4.4 Desarrollo cualitativo.....	37
2.4.5 Desarrollo de la función semántica entre tres y seis años.....	39
2.4.6 Secuencia del Desarrollo.....	40
2.5 EVALUACIÓN DEL LENGUAJE.....	41
CAPÍTULO III	
DESARROLLO DE LA LECTO ESCRITURA.....	43
3.1 MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE LA LECTO-ESCRITURA.....	47
3.1.1 Métodos Sintéticos de Enseñanza de la Lecto-Escritura.....	47
3.1.1.1 Método del a b c ó del silabeo.....	47
3.1.1.2 Método fonético.....	49
3.1.1.3. Método fonético-onomatopéyico.....	50
3.1.1.4 Método Silábico.....	52

3.1.1.5 Método de palabras normales	52
3.1.1.6 Método Rébsamen	52
3.1.2 Métodos Analíticos	53
3.1.3 Métodos Globales	53
3.1.3.1 Método de palabras del Dr. Decroly	54
3.1.3.2. Método del Dr. Dottrens y la Dra. Emilia Margairaz	56
3.1.3.3 Método de Cuentos	58
3.1.4 Factores básicos de la preparación para la lectura	59
3.1.5 Indicios de madurez para principiar la enseñanza formal de la lectura	61

CAPÍTULO IV

DESARROLLO PREMATEMÁTICO.....	63
4.1 EL CONOCIMIENTO MATEMÁTICO EN LOS PREESCOLARES.....	63
4.2 DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE CONTEO	66
4.3 DESARROLLO DEL NÚMERO	67
4.4 CÁLCULO EN LOS PREESCOLARES	68
4.5 PRINCIPIOS GENERALES DE LA ENSEÑANZA DEL CÁLCULO.....	71
4.5.1 Periodo preoperacional.	72

CAPÍTULO V

LA EVALUACIÓN INFANTIL Y LA PRUEBA DE MADURACION METROPOLITAN.....	74
5.1 METROPOLITAN READINESS TEST (PRUEBA DE MADURACIÓN METROPOLITAN)	75
5.1.1 Crítica histórica de la Prueba de Maduración Metropolitan	85
5.1.2 Otras pruebas de evaluación de maduración de la lectura para preescolares.....	86
5.1.3 Investigaciones realizadas con la Prueba de Maduración Metropolitan.....	89

CAPÍTULO V

MÉTODO.....	93
6.1 OBJETIVO.....	93
6.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	93
6.3 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	94
6.4 VARIABLES.....	94
6.5 POBLACIÓN.....	94
6.6 MUESTRA	95
6.7 ESCENARIO.....	95
6.8 INSTRUMENTO	95
6.9 DISEÑO	96
6.10 TIPO DE ESTUDIO.....	97
6.11 PROCEDIMIENTO	97

6.12 PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO	99
<i>CAPÍTULO VII</i>	
<i>RESULTADOS</i>	100
7.1 PODER DISCRIMINATIVO DE CADA REACTIVO	100
7.2 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	104
7.3 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	105
7.4 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR SUBTEST	107
7.5 DESCRIPCIÓN DE LAS TABLAS	111
7.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS	112
7.7 DISCUSIÓN	113
7.8 CONCLUSIÓN	115
7.9 APORTACIONES	117
7.10 LIMITACIONES Y SUGERENCIAS.....	125
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	126
<i>ANEXOS</i>	132

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación fue determinar si la Prueba de Maduración Metropolitana 6ª ed. Nivel 1 poseía las características necesarias para ser aplicada en población mexicana.

Existen muy pocos instrumentos estandarizados en nuestra población que evalúen la maduración preliteraria y prematemática a nivel preescolar, un área que nos permite detectar cuándo un preescolar ha madurado lo suficiente para la adquisición de estas habilidades. Existen varios instrumentos estandarizados que miden la inteligencia, pero el aprendizaje de la lecto escritura requiere otros aspectos importantes como la discriminación visual entre los dibujos, las letras y los números; así como el entendimiento del concepto del número, habilidades que son adquiridas en el proceso de la maduración per se del preescolar.

Para este fin, se aplicó el instrumento a 282 preescolares (entre los 4 años y los 6 años, 3 meses) de escuelas públicas y privadas, del Sur del Distrito Federal. Los resultados mostraron que los reactivos que componen la prueba poseen adecuada consistencia interna, confiabilidad y validez, lo que nos permitió afirmar que la Prueba de Maduración Metropolitana 6ª ed. Nivel 1, puede ser eficazmente aplicada en nuestros preescolares.

INTRODUCCIÓN

La Psicología como ciencia dedicada al estudio del comportamiento humano, se ocupa entre otras áreas a la evaluación de las diferentes características que definen a un individuo, para ello, buena parte de la investigación generada en esta área se dirige a la construcción y estandarización de instrumentos de evaluación.

Dentro de la evaluación infantil, se encuentran instrumentos que evalúan las habilidades adquiridas por el individuo en su desarrollo. Con ello, se posibilita el detectar eficaz y tempranamente cualquier déficit o atraso en la adquisición de habilidades, permitiendo planear las estrategias de intervención que favorezcan su desarrollo.

Actualmente en nuestro país, existen pocos instrumentos diseñados y/o estandarizados para los niños en edad preescolar, aún y cuando resulta trascendental la detección de posibles alteraciones que limiten su éxito escolar.

Por ello, el presente trabajo tuvo por objetivo llevar a cabo un estudio sobre la confiabilidad y validez de la Prueba de Maduración Metropolitan 6ª edición, Nivel 1, diseñada para evaluar la maduración de los procesos emergentes literarios y matemáticos en los preescolares.

Para un mejor estudio del niño preescolar, el instrumento evalúa las áreas de habilidades por separado, pero esto no implica que se considere al niño como una suma de partes, sino como un todo.

La Prueba de Maduración Metropolitan ha tenido toda una evolución (Buros 1940, 1949, 1953, 1974 y 1978; Close, 1995; Mitchel 1983 y 1985; Murphy, 1994). Hasta la fecha existen 6 versiones, y por ello creímos pertinente hacer una revisión histórica desde el inicio de la creación del instrumento, hasta nuestros días.

Cabe mencionar que en México no existe ningún trabajo que apoye el uso de la Prueba de Maduración Metropolitan, actualmente se utiliza la segunda versión de 1949 para la enseñanza, la cual no presenta datos de confiabilidad y validez para nuestra población y ya es obsoleta. Ante esta situación, consideramos importante actualizarnos con la reciente edición, con el fin de contar con un instrumento más en el área de Evaluación Infantil.

Así, los primeros cinco capítulos del presente trabajo reúnen la información teórica más importante, que nos permite sustentar la utilización de la Prueba de Maduración Metropolitana 6ª ed. Nivel 1, y los capítulos restantes, presentan un reporte de la investigación llevada a cabo.

Como es un instrumento que se emplea en niños en edad preescolar, presentamos una revisión de los aspectos más importantes de la educación a este nivel. Es importante conocer la evolución del sistema de educación preescolar, así como las características de los niños que cursan este nivel de enseñanza.

La educación preescolar en México ha tenido desde sus orígenes una influencia europea que le ha permitido evolucionar para formar su propio programa, que es aplicado en los sistemas de educación pública, no así en los sistemas de educación privada en los que encontramos una variedad de programas, en los que algunos mezclan varios modelos de enseñanza.

Consideramos pertinente incluir en nuestra investigación una revisión de los diferentes modelos de enseñanza y profundizar en el programa del PEP92, que actualmente rige el sistema de educación pública a nivel preescolar.

Continuamos con una descripción del desarrollo del lenguaje desde los primeros meses de vida, hasta la edad de nuestro interés, así como los aspectos de maduración y evolución que nos permitirán comprender cómo el preescolar ya es capaz de manejar un sin fin de palabras y conceptos literarios, que le permiten comprender la secuencia de los cuentos, historias, etc. Este capítulo nos da las bases que requiere el niño para posteriormente desarrollar las habilidades de lecto escritura.

Cuando el niño ingresa al nivel preescolar, ya ha desarrollado ciertos conocimientos que tendrán un papel importante en el aprendizaje de la lecto escritura, por lo que decidimos incluir una revisión que explora el desarrollo total del inicio de la lecto escritura.

Otra área importante que desarrolla el preescolar es el conocimiento de las matemáticas; su conocimiento intuitivo y su desarrollo de las matemáticas informales le permitirán asimilar nuevos conceptos que ampliarán su conocimiento en esta área.

En la sección destinada al método, se describen detalladamente el procedimiento y el análisis estadístico que sustentan los resultados de esta investigación, así como los objetivos, la pregunta e hipótesis, las variables, la población, la muestra, el escenario, el instrumento, el diseño y el tipo de estudio correspondientes.

Con base en el presente estudio, es posible afirmar que la Prueba de Maduración Metropolitan 6ª edición, Nivel 1, puede ser utilizada en preescolares mexicanos, debido a que ya se cuenta con datos de confiabilidad y validez, además de Tablas de Normalización, que permiten la calificación y ubicación del nivel de maduración del preescolar.

CAPÍTULO I

EDUCACIÓN PREESCOLAR

En México, la educación preescolar se introdujo para mejorar las capacidades de aprendizaje del niño; sus hábitos de higiene, salud y alimentación; el desarrollo de sus habilidades para la convivencia social y la participación; así como la formación de valores y actitudes de respeto y responsabilidad en los distintos ámbitos de su vida (Arroyo, 1995).

La educación preescolar en el ámbito internacional orienta sus acciones hacia el desarrollo integral del niño. En el ámbito internacional es cada vez mayor el impulso para brindar la atención al niño de edad temprana. Los niños crecen y maduran en un mundo de interacciones, a través de ellas construyen y asimilan el mundo que los rodea. Los niños interactúan con el mundo con el propósito de buscar, constatar y estructurar principios y acciones que aseguren su ingreso y permanencia al núcleo social.

Los programas de enseñanza en el jardín de niños van desde aquellos que ejercen poca presión sobre el niño y contemplan su crecimiento y desarrollo en condiciones permisivas, hasta los que ofrecen planes de enseñanza altamente estructurados y cuidadosamente estipulados.

Los programas más permisivos ponen el acento en la socialización, la creatividad, los principios tradicionales de desarrollo del niño, la intervención de los padres y la utilización de una amplia variedad de materiales que los niños pueden emplear en muy diversas formas. Se presta más atención al proceso que al contenido.

Los programas menos permisivos y estructurados otorgan relieve al lenguaje y a las matemáticas, tienen objetivos claramente definidos en materia de conducta, seleccionan los materiales y prescriben los modos de utilizarlos. Las maestras trabajan con grupos pequeños. Se pone énfasis en el contenido antes que en el proceso (Ramsey y Bayless 1989).

Los enfoques van siempre a apuntar hacia el crecimiento y el desarrollo del niño y todos responden a objetivos y procedimientos establecidos. Todos se proponen ayudar al niño a aprender y se interesan por el contenido.

Todos los enfoques necesitan tener estructura, la cual puede ser diferente de un caso a otro. Los procedimientos, objetivos y realizaciones de los programas varían, según el modelo en el que se base.

1.1 MODELOS DE EDUCACION PREESCOLAR

Ramsey y Bayless (1989) nos mencionan los siguientes tipos de modelos de educación en el jardín de niños.

1.1.1 Tradicional

En este modelo la maestra es por sí sola responsable de 25 a 30 niños. Las actividades se caracterizan por la preparación para el primer grado de la enseñanza elemental. Predominan los materiales relacionados con la madurez para la lectura. El estilo de las actividades puede caracterizarse por la planificación y la dirección a cargo de la docente. Se asigna alto valor a la administración del aula y lo específico de la programación, así como a la ocupación de los niños con hojas o libros de trabajo en sesiones de instrucción a todo el grupo. Se pone énfasis en las metas de la enseñanza grupal, la madurez del niño para la lectura y la capacidad del niño para el primer grado de la escuela elemental.

1.1.2 Montessori

Implementado en 1908. En un jardín de niños con orientación Montessori, los niños ejecutan actividades cuidadosamente preparadas y específicas, ordenadas en secuencia de acuerdo con las dificultades que ofrecen, a lo que se asocian como metas el control del movimiento, la independencia, la autodisciplina, la concentración y la satisfactoria terminación de una tarea. Abundan los materiales sensoriales, cilindros, formas geométricas, carretes de color, letras y bloques de papel de lija. La docente debe crear el mejor ambiente posible para cada niño. de acuerdo con la etapa individual de desarrollo. La autoelección de tareas y el trabajo voluntario ofrecen a cada niño un campo de responsabilidad cada vez más amplio. En el programa se incluyen ejercicios de la vida práctica (vestirse, bañarse, cepillarse el pelo, barrer, etc.) y se cultivan la diligencia y el respeto por los demás.

En general, se constituyen grupos de niños de tres a seis años de edad. Se prescinde de la enseñanza formal en clase, así como de los habituales

bancos, pupitres y asientos fijos. Se asigna importancia fundamental a las experiencias de trabajo del niño, en las cuales el deseo de aprender debe constituir un factor compulsivo.

La docente está capacitada en técnicas en el uso de materiales Montessori y tiende a desempeñar un papel más directivo y activo en la planificación de un ambiente apacible, silencioso y total para el niño.

1.1.3 Abierto

Se aplica el denominado "día integrado", en el cual se ofrece a cada niño un programa individualizado, promovido mediante una amplia instrucción, centros de interés y enseñanza por equipo. Los niños son distribuidos en grupos que a veces incluyen edades de cuatro a siete años y trabajan con varios adultos y otros niños. Habitualmente no hay fórmula alguna establecida para cada día. La maestra sirve como guía y facilitadora, cumple un papel mucho menos ostensible que en el aula de tipo común.

Se estimula la conducta exploratoria y los niños adoptan decisiones acerca de su propio aprendizaje. No hay dicotomía juego-trabajo. Median la interacción, la exploración y la observación; se desarrollan estilos de aprendizaje individuales. Se mantienen, acerca de cada niño amplios registros o bien ocasionales "apuntes". El ejercicio de la voluntad, una mezcla de juego y trabajo, el establecimiento del propio ritmo de avance y el movimiento entre espacios cubiertos y al aire libre son característicos de un programa rico, elaborado mediante la responsabilidad conjunta de adultos y niños. La mayoría de los pequeños progresan en los campos de la lectura, la escritura creativa, el desarrollo cognitivo y las destrezas sociales.

1.1.4 Seguimiento Completo

Esta orientación se ha centrado en actividades especialmente estructuradas que apuntan a desarrollar el lenguaje, la socialización y el autoconcepto y el cuidado de sí mismo, en los comienzos de la acción independiente. Las actividades docentes se orientan específicamente a lograr que cada niño domine un cuerpo común de contenido cognitivo, y se presta mucha atención a la lectura y los conceptos matemáticos. Habitualmente los niños trabajan en grupos de cinco, durante módulos de tiempo de 20 minutos consagrados a cada área de destreza. Con la contestación al unísono de las

preguntas de la maestra se inicia la enseñanza de respuestas pautadas y la modalidad que se adopta es la del avance rápido.

1.1.5 Ecléctico

Muchos programas de niños toman hoy en préstamo elementos de todos los modelos descritos hasta aquí. Se utilizan materiales tipo Montessori y las pautas de programación; los planes de organización son flexibles y aptos para ajustarse a una escuela o situación comunitaria particular. Las dimensiones de las clases varían, se preparan actividades para grupos tanto pequeños como grandes, y se programan sectores de tiempo para ciertos proyectos de trabajo. La mayoría de los jardines de niños de este tipo tienen currículos en general similares, que incluyen actividades de disposición para la lectura, centros de socialización y comunicación, juego dramático, distribución del tiempo entre tareas de juego y trabajo, relato de cuentos, materiales de manipulación, rincones de construcción con bloques, centros de interés y demás. Habitualmente una maestra y a veces una asistente u otra persona voluntaria trabaja con el grupo de niños de cinco años.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PREESCOLAR

En los últimos años existe una serie de debates sobre el reconocimiento de la educación preescolar al nivel educativo obligatorio, sobre su valoración como escuela o institución de educación formal y si es necesaria o no en la formación básica del niño mexicano.

Los niños que asisten a la institución preescolar tienen entre 4 y 6 años de edad. Han adquirido la habilidad de representar mentalmente, de dirigir sus acciones o experiencias y de comunicarse verbalmente con otros. El preescolar va adquiriendo aptitud para reflexionar sobre sus propias acciones, para recordar las experiencias pasadas, para predecir consecuencias en las secuencias familiares de causa y efecto, para resolver mentalmente los problemas cotidianos, sin depender exclusivamente de la experimentación, y para pensar acerca de los lugares y tiempos distintos del aquí y del ahora. La representación simbólica, la utilización del llamado "conocimiento figurativo" en la forma de imágenes mentales e imitación, ha evolucionado de las acciones del periodo sensoriomotriz. Los preescolares se encuentran motivados para ejercitar estos procesos simbólicos, de la misma forma en que están "programados" por los patrones heredados para ejercer sus capacidades de uso y aprendizaje del lenguaje. Los niños en edad preescolar disfrutan imitando, simulando, dibujando o haciendo "modelos" de las cosas reales

mediante bloques o barro. Están aprendiendo a distinguir los símbolos o representaciones de las cosas a las que sustituyen, aunque algunas veces les es difícil diferenciar entre la fantasía, la magia, los sueños y la simulación de la realidad (Hohmann, 1990).

Se encuentran en un periodo de desarrollo psicológico que los hace muy vulnerables a las enseñanzas institucionales. Barcena (1988) nos explica esta situación por tres causas: 1) en esta edad, el medio que rodea al niño no es experimentado por él como uno de los mundos posibles, sino como el mundo. 2) atraviesa por un período del desarrollo en el que el aprendizaje se caracteriza por tener como base la acción propia del individuo, y 3) el ingreso al jardín de niños es por lo general el inicio de su experiencia institucional extrafamiliar.

Estas condiciones del niño preescolar le permiten identificar a la educadora como figura materna y su alta disposición le hace participar con entusiasmo en las actividades que se organizan.

Apple (1986), expone que: “La formación del jardín de infancia parece ejercer su influencia más poderosa y duradera sobre las aptitudes y conducta de los niños en el proceso de aclimatamiento al entorno del aula. Los niños son introducidos en sus papeles de pupilos de la escuela elemental ya en las aulas del jardín de niños: el entendimiento y dominio de este papel es lo que permite en la escuela elemental el mayor éxito de los niños formados en jardín de niños”.

Zabalza (1987) opina que el papel de la escuela infantil (con el niño de 2 a 6 años), es potenciar el desarrollo de aquellas condiciones personales de todo tipo que haga posible su posterior buena marcha en la enseñanza reglada.

En el campo de la pedagogía y la psicología ya no es discutible la importancia de la educación preescolar; sin embargo, las características propias de su contexto y de su currículum requieren aún desarrollarse más para su consolidación en el marco de una revaloración social y de su reconocimiento en el sistema educativo nacional (Arroyo, 1995).

1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS “JARDINES DE NIÑOS”

En México, los primeros lineamientos relativos a educación preescolar, se encuentran en “El Educador Mexicano” periódico fundado por el profesor don Manuel Cervantes en 1874, quien estableció la primera sala de párvulos en 1883 (Chanes, 1963, Ramos, 1957; Zapata, 1951, 1962).

El jardín de niños mexicano tuvo como modelos iniciales al alemán y a sus diferentes versiones en Europa y los Estados Unidos. Las pioneras de la institución fueron enviadas por el Estado Mexicano a E.U. y a varios países europeos para traer al kindergarden mexicano que más tarde se llamó jardín de niños, los conocimientos y técnicas pedagógicas. Sus inicios tuvieron gran influencia europea. De alguna manera, la institución preescolar ha constituido históricamente una práctica pedagógica que le es propia.

En sus orígenes se inspiró técnicamente en los dones de Froebel, (implementado en París desde 1840 aproximadamente) y después fue incorporando elementos del método Montessori (1908), los centros de interés de Decroly (implementado en 1906) y otros. A estos estilos pedagógicos la institución sumó elementos de la filosofía de las pedagogías idealistas en relación con la libertad y el respeto de la personalidad y el desarrollo del niño. Incorporó más tarde, durante el periodo postrevolucionario, elementos nacionalistas y diseñó una serie de actividades que según su discurso se basan en las características “biopsicosociales” del niño en edad preescolar. De este modo el jardín de niños mexicano se configuró y dio identidad propia a su discurso y a su práctica pedagógica (Barcena, 1988).

El sistema de educación preescolar fue creciendo muy lentamente. Como la educación preescolar se institucionalizó en México durante el Porfiriato, se establecieron los dos primeros jardines en 1904; para 1917 existían 17 jardines y en 1927 llegaron a ser 129. (Barcena, 1988). Y para 1954 existían 1, 103 jardines de niños en toda la República Mexicana (Ramos, 1982).

En cuanto a planteles para educadoras, en 1909 se fundó la Normal para Profesoras siendo su primera catedrática la educadora Berta Von Glumer. En la Universidad Nacional de México, se fundó en 1914 una cátedra de Técnica Preescolar, impartida por la profesora Carmen Ramos (Ramos, 1982).

La Secretaría de Educación Pública fue establecida cuando era presidente el General Alvaro Obregón en 1921, formando parte la Dirección de Educación Primaria y Normal todas las escuelas oficiales, primarias, secundarias y jardines de niños (SEP, 1982).

En 1927 se creó el puesto de Directora General de Educación Preescolar, nombrándose a la profesora Rosaura Zapata. En el Congreso de Escuelas Normales en Saltillo en 1944, se propuso la creación de cursos para educadoras, en todas las Escuelas Normales de toda la República. En el año de 1948, quedó establecida la Escuela Normal Especial para Educadoras (Ramos, 1982).

Para el año de 1979 ya se contaba con 3,018 jardines de niños en el país (Barcena, 1988).

A partir del programa de 1981 se estableció la organización del trabajo a partir de las características del niño, reconociéndolo como sujeto activo de su aprendizaje, portador de conocimientos, experiencias e historia. (Arroyo, 1995). Fue el primero que sistematizó y fundamentó de manera teórica la práctica docente en el nivel preescolar. Desde entonces, el aprendizaje fue concebido como construcción y transformación del conocimiento que se opera en el niño mismo, a partir de sus experiencias con el medio, y no como mera acumulación de conocimientos que vienen de fuera. Se reconoce que el niño es una persona con una historia particular, un sujeto con experiencias, con saber, con significados propios, como un ser que, activamente a través de intercambios con su medio, va desarrollando sus aprendizajes.

Este programa tuvo su base teórica en la teoría psicogenética, pero sin embargo, se abre un espacio más claro al reconocimiento de la dimensión "afectiva" del niño, de procesos subjetivos que son insoslayables en el ser humano y que juegan un papel importante en el aprendizaje de esa afectividad que la teoría psicogenética reconoce como la "energética de las conductas" (Arroyo, 1995).

Otro aspecto fundamental en el que lo subjetivo tuvo mucho peso en la propuesta metodológica fue la necesidad de organizar el proceso educativo en torno a cuestiones que *tuvieran sentido* para los niños, es decir, lo que se conoce como aprendizaje significativo.

1.4 LOS JARDINES DE NIÑOS EN LA ACTUALIDAD

El PEP (Programa de Educación Preescolar), surge en 1992, con la intención de consolidar la propuesta metodológica y apuntar de manera más amplia algunos aspectos del desarrollo del niño, sobre todo los relacionados con la afectividad y la socialización.

Así, se construyó un currículum con tendencia globalizadora y con una forma de trabajo por "proyectos", que pretenden favorecer en el niño la apropiación de formas de pensamiento lógico, la generación de un sentido democrático individual y colectivo como herramientas básicas para influir en el aprendizaje en la escuela, en su entorno familiar y social, así como la formación requerida para enfrentarse y adaptarse a nuevas experiencias en el seno de su cultura a lo largo de su vida.

El PEP 92 da cuenta de una amplia libertad metodológica y de la flexibilidad necesaria para incluir contenidos regionales y locales correspondientes con los nacionales. Las experiencias de los niños como fuente de contenidos para jugar, son utilizadas por la educadora para definir proyectos. Con esto se busca no solo asumir los contenidos del programa a la estructura temática, sino también a los procesos afectivos, sociales e intelectuales que se operan en la forma de abordarlos y en la relación entre niños y docentes.

El proyecto es un recorrido, una búsqueda a través del jugar de los niños y de la multiplicidad de acciones que se ponen en juego en la realización de las distintas actividades. Es una búsqueda que parte de incógnitas, de algo que inquieta, que preocupa y se requiere resolver, conocer o simplemente disfrutar con plenitud. Esta búsqueda determina un vacío, una falta, una o muchas preguntas y, por lo tanto, un impulso individual y/o colectivo que mueve a los niños a buscar, a experimentar y a saber, convirtiéndose en el motor que genera la dinámica de realización del proyecto (Arroyo, 1995).

El proyecto posibilita una serie de acciones y relaciones y no puede considerarse un fin en sí mismo. El docente, apoyándose en lo que a los niños les resulta significativo colectiva e individualmente, escucha, observa y en consecuencia propone, resignifica, problematiza y orienta sus propuestas hasta llegar a definiciones concretas en las que la mayoría ha participado. El papel del docente es importantísimo en tanto pueda recuperar, integrar, concretar y devolver al grupo sus propias ideas en propuestas definidas y viables (Arroyo, 1995).

La propuesta del “juego” y de la literatura infantil en algunos módulos de la Educación Preescolar, pretenden reforzar la formación y recuperación de nuestros valores culturales y éticos, estimular la imaginación y el trabajo colectivo e introducir al niño en el abordaje de la lengua oral y escrita, así como en la representación aritmética y en su desarrollo intelectual, psicomotriz y afectivo.

El hecho de que al nivel preescolar se le considere previo, preparatorio o antes del “escolar”, es decir, la primaria, genera ambigüedad con respecto a la importancia y la pertinencia de su campo de acción en la formación de los niños pequeños, tanto en el momento en que asisten a ese nivel de educación básica como en función de su aprendizaje futuro. Así, la idea de que se atiende a una de las etapas de la vida más cruciales para la formación de un sujeto se diluye y subordina a los objetivos de la siguiente sin acabar de reconocer su función trascendente como parte fundamental de un proceso que se ha iniciado años atrás y se continúa (Arroyo, 1995).

Como contexto general para la interpretación del actual programa de preescolar y más específicamente para el trabajo de los contenidos, es necesario tomar en cuenta tres criterios metodológicos que son: el principio de globalización, el carácter significativo de los contenidos y el carácter abierto y flexible de toda la propuesta.

Los criterios sobre la elección de los contenidos están articulados con el enfoque de los objetivos del programa, es decir, con la formación de un niño que pueda jugar, que sea autónomo, sensible a los otros, hacia la vida, al arte y la naturaleza, creativo, inteligente, reflexivo, rico en lenguajes expresivos, etc.

En el campo curricular, el Programa de Educación Preescolar vigente en nuestro país se caracteriza por ser una propuesta avanzada, de libertad pedagógica, de procesos de enseñanza y aprendizaje cualitativos, centrada en el sujeto que aprende, en sus necesidades e intereses, en su desarrollo y en la adecuación a su contexto social y cultural (Arroyo, 1995).

En general, se puede decir que los contenidos del actual programa de preescolar implican no sólo aprendizaje, sino valores, actitudes, habilidades intelectuales, psicomotoras y otras; contenidos del pensamiento del niño que provienen de su subjetividad personal, así como de las ideas y representaciones que tienen sobre el mundo, contenidos que provienen de la sociedad y la cultura en que viven, y contenidos del saber humano en el campo de las ciencias y las artes.

La oferta pedagógica de los jardines de niños se refiere a *la calidad educativa de la opción curricular ofrecida y a sus efectos institucionales, sociales, económicos y culturales* (Arroyo, 1995). Quienes no asisten a este nivel presentan mayores dificultades de adaptación a la escuela primaria por su falta de familiarización en torno a:

- a) *Las rutinas y formas de organización escolares.*
- b) *Los objetos de conocimiento escolares.*
- c) *Actitudes de indagación y descubrimiento en relación con los objetos de conocimiento escolar.*
- d) *Formas de expresión afectiva y emocional escolarmente aceptadas.*
- e) *Actividades físicas y desarrollo de juegos organizados.*
- f) *La vida escolar en general.*

La evaluación, necesariamente relacionada con los criterios de contenidos, está definida en el programa como un proceso de carácter cualitativo y por la naturaleza de los aspectos que se evalúan. Se considera que son *rasgos o procesos de desarrollo que implican aspectos subjetivos o cualitativos que pueden ser identificables pero difícilmente cuantificables.*

La idea es que al niño se le evalúe en el reconocimiento de funciones, de categorías generales del desarrollo, a través de las cuales se explicarían otras adquisiciones.

La niñez en el contexto educativo utiliza las facultades conformadas para asimilar, comprender y actuar dentro y fuera del recinto escolar; Sus capacidades y el desarrollo de habilidades para enfrentar su vida no se encuentran determinadas por la presencia institucional; dentro y fuera indaga, interroga, calcula, decide y actúa (Arroyo, 1995).

La educación infantil es el conjunto de intervenciones educativas, realizadas en la escuela con niños de 0 a 6 años. La educación infantil:

1. *Es un sistema: puesto que es un conjunto de elementos que actúan solidariamente con vistas a una idea común.*

2. *Este sistema no está constituido por componentes idénticos sino por diversos conjuntos diferenciados como:*
- *medio socio-ambiental de pertenencia,*
 - *características de los sujetos,*
 - *acción educativa propiamente dicha; y*
 - *mecanismos institucionales y/o marco normativo que determina la intervención escolar.*

CAPÍTULO II

DESARROLLO DEL LENGUAJE

La evolución del lenguaje en el niño es sólo uno de los aspectos de su desarrollo general, y quizás sea el más importante dentro de sus dimensiones orgánicas, afectivas y cognoscitivas (Nieto 1984).

Todas las adquisiciones que va logrando se fundamentan en la evolución fisiológica de su sistema nervioso central y en el desarrollo alcanzado en las otras áreas de su comportamiento, que se encuentran intrínsecamente unidas (Nieto 1984).

Para Nieto, (1984), las fuentes básicas del desarrollo lingüístico del niño son:

Potencial Genético: Se deriva de la especie humana y es transmitido por línea hereditaria a través de su árbol genealógico. Según Chomsky, los estímulos que recibe el niño, no hacen más que desencadenar mecanismos fisiológicos innatos preexistentes en él. Esto puede explicar cómo, a pesar de los pocos fonemas que existen, el niño puede formar un gran número de palabras y con ellas construir un número infinito de combinaciones sintácticas, aunque no las haya oído jamás. Siguiendo la teoría de Chomsky, ningún niño podría aprender a hablar si no tuviera programado en su cerebro un perfecto conocimiento de la gramática universal.

Estimulación Externa: Tiene dos aspectos en el desarrollo lingüístico infantil:

Estimulación afectiva: Se encuentra en la base del desarrollo psicofísico del ser humano. Según Nieto (1984), las experiencias significativas de las primeras semanas, meses y años de la vida del niño, son esencialmente básicas porque afectan los cimientos del desarrollo lingüístico y tienen una influencia decisiva en su maduración global. La falta de afecto en los primeros años, errores educativos o la influencia de conflictos socio-familiares, pueden dejar huellas imborrables en el psiquismo del ser humano.

Estimulación psicofísica ambiental: También es una fuerza de gran valor en el desarrollo lingüístico del niño. El niño aprende a hablar la lengua que escucha a su alrededor. Para que un niño normal aprenda a hablar, requiere una estimulación psicofísica que le permita el conocimiento del medio (visual, sensorio-motriz, táctil, etc.), especialmente la acción de estímulos auditivos. Tiene que oír las palabras muchas veces, hasta que funcionan los analizadores corticales y son registradas en el cerebro, llegando a formar parte del contenido memorístico verbal (Nieto, 1989).

La acción de los elementos genéticos y ambientales, da por resultado el desarrollo global del niño, dentro del cual se puede destacar el proceso de adquisición del lenguaje (Nieto 1984).

La Teoría Psicolingüística del proceso de adquisición del lenguaje de Keneth Ruder, se apoya en la teoría de la Gramática Generativa-Transformacional de Chomsky (1965), y analiza el proceso de adquisición del lenguaje en el niño. Nos habla de dos aspectos esenciales:

Capacidad lingüística: Se refiere al conocimiento de la lengua por el hablante-oyente.

Ejecución del lenguaje: Se refiere al uso del lenguaje, o sea la aplicación de su conocimiento en situaciones concretas.

A medida que se desarrolla la capacidad lingüística, se van adquiriendo las reglas morfológicas de las palabras, las reglas fonológicas, las reglas de jerarquización de las palabras y las reglas de transformación hasta alcanzar la habilidad verbal aproximada a la del adulto (Nieto, 1989).

La influencia del medio ambiente lleva al niño, siguiendo un desarrollo secuencial, a adquirir y a aplicar la función social del lenguaje como lo hace el adulto (Nieto, 1989).

El papel más importante del lenguaje es permitir un intercambio de informaciones a través de un sistema de codificación; otros sistemas de comunicación son los códigos mímicos, posturales y comportamentales. Todo aprendizaje del lenguaje no se hace necesariamente para la comunicación, pero sí, siempre a través de la comunicación con otras personas.

2.1 MADURACIÓN DEL LENGUAJE EN EL NIÑO

Monfort (1993) define el Estado de Madurez como el estado a partir del cual se puede iniciar con fruto el desarrollo de una función o el aprendizaje de una destreza. Resulta de la acción de tres factores básicos:

- La maduración neurobiológica de los “centros” nerviosos, que intervienen en su control y estructuración. En el caso de funciones complejas, como el lenguaje, se pueden distinguir: los “centros” propios (actividades directamente relacionadas con la función simbólica lingüística) y los “centros” asociados (actividades accidentalmente relacionadas con el lenguaje y no exclusiva de él: discriminación analítica, memoria, estructuración temporal, etc.).
- La estimulación exterior, cuyo papel es muy complejo, se divide en dos aspectos: la aportación de información y la estimulación sensoriomotriz indispensable en la evolución neurobiológica del cerebro.
- Las experiencias realizadas por el niño en las que se efectúa la síntesis de los dos factores anteriores. En la realidad observamos niños con una maduración aparentemente normal, que viven en un ambiente normalmente estimulador, y que, sin embargo, son inmaduros por falta de experiencias; carencia provocada por su propia inhibición (dificultad de personalidad) o por restricciones del medio ambiente (represivo o sobreprotector).

Monfort (1993) menciona que el lenguaje actúa masivamente como mecanismo estructurador y como condicionante del pensamiento: su papel es de representación. Considera como importantes los siguientes cuatro puntos:

1. El lenguaje brinda la posibilidad de utilizar conceptos de manera mucho más racional y económica que con el empleo de esquemas sensoriomotores o imágenes mentales.

2. El lenguaje permite al niño recibir las informaciones socioculturales del ambiente, lo que le hace adelantarse a sus experiencias personales y le permite ampliarlas.

3. El lenguaje es un sistema que contiene su propia estructura lógica: está integrado imitativamente por el niño y repercute en el desarrollo de una lógica interna llegando incluso, a condicionar un tipo de conceptualización determinada.

4. El lenguaje interviene en el control y la organización de la acción motriz.

Desde el punto de vista lingüístico, es el ambiente social el que impone las características de la norma, que señala el uso apropiado de la lengua en cuanto a su contenido, estructura gramatical y forma articulatoria (Nieto, 1984).

Luria (Monfort, 1993) definió en primer lugar la función reguladora del lenguaje. Inicialmente es externa (la acción del niño se subordina al lenguaje del adulto que puede desencadenar la actividad, pero no inhibirla), luego, aunque sigue esencialmente externa, permite tanto inhibir la acción del niño como desencadenarla.

Con respecto al lenguaje, como un factor estructurante y regulador de la personalidad y del comportamiento social, Monfort (1993) concreta los siguientes puntos:

- * El lenguaje permite al ser humano proyectar sus reacciones afectivas en el tiempo y en el espacio, lo que colabora a producir una gran capacidad de matización y adaptación de las conductas sociales, al mismo tiempo que las hace menos "estereotipadas" y por lo tanto predecibles.

- * El lenguaje, como cualquier manifestación funcional, además de una carga semántica específica, conlleva otras significaciones más o menos explícitas y/o conscientes, para participar así, de la expresión del psiquismo profundo.

- * Paralelamente a la ampliación de conductas señaladas anteriormente, el lenguaje contribuye también a su reducción y condicionamiento. Las normas de conducta social y los hábitos son en general el fruto de una evolución histórica.

- * Todo este proceso hace que se pierdan poco a poco la justificación de estas normas, convirtiéndose en costumbres, el niño debe aprender casi mecánicamente lo que implica el comer, vestir, comunicarse, etc., en la sociedad donde vive. A falta de justificación, estas normas se reducen a la consigna verbal que las acompaña.

Nieto (1989) describe cómo se desarrolla el lenguaje en el niño y cómo se van constituyendo las diferentes etapas por las que pasa en su proceso de aprendizaje. A continuación se mencionan algunos aspectos de su descripción:

2.1.1 Etapa Pre-Lingüística o Primitiva. (0-12 meses)

Esta etapa es anterior al lenguaje. La comprensión del niño es aún muy vaga o imprecisa y su expresión se limita a balbuceo, risa, llanto y a la emisión de sus primeras palabras, que logra al final de este período. Su comportamiento y expresión prelingüísticas son primitivos, predominando sus reacciones instintivas.

En esta etapa podemos hablar de dos aspectos del desarrollo verbal como antecesores a la palabra:

1. La vocalización, el llanto, el grito, la risa, el balbuceo espontáneo y el balbuceo imitativo.

2. La reacción refleja al sonido, la discriminación auditiva gruesa y la discriminación global del significado afectivo-emocional guiándose por la entonación de la voz.

Generalmente el orden de aparición de las voces emitidas por el niño es el siguiente: primero los sonidos vocálicos /a/, /e/, /u/, /o/, /i/; luego sonidos labiales /m/, /p/, /b/; después los guturales /g/, /k/, y poco a poco va logrando otros fonemas como: /d/, /t/, /n/, /j/, y al año /ch/, /ñ/, /s/, /f/, /l/, /r/.

La producción fonemática propiamente dicha se inicia en el momento en que el niño articula la primera palabra. Antes de esto, todos los intentos de producción vocal son considerados como "pre-fonemas". De esta manera queda patente la relación tan estrecha que existe entre el sistema fonológico y el integrador superior verbal.

A esta edad se observa en el niño lo que se conoce como "ecolalia fisiológica", que consiste en repetir automáticamente lo que oye, reforzando sus estereotipos fonemáticos.

Generalmente a los 8 meses de edad, el bebé establece la retroalimentación auditiva; proceso automático que regula la emisión vocal por medio del oído. Este proceso impulsa el desarrollo de la vocalización del bebé y lo conduce poco a poco al balbuceo imitativo.

La comprensión del lenguaje se inicia por la asociación al contenido afectivo y emocional del discurso según la inflexión y entonación vocal del hablante.

La expresión fisonómica del niño refleja una reacción adecuada de gusto o enojo según el tono de regaño, aunque aún no pueda comprender el significado de las palabras aisladamente.

Esto es lo que el profesor Peinado Altable denomina "efecto diferenciado", que es una de las etapas previas a la comprensión verbal. Antes de ésta, se refiere con "efecto indiferenciado", a aquellas reacciones del niño a la voz humana sin asociarla a ningún contenido.

Las experiencias de los primeros meses son registradas en el inconsciente; por lo que la salud mental futura del niño depende de la inmediata satisfacción de sus necesidades vitales en los primeros meses de su existencia.

La maduración biológica y el desarrollo perceptivo-motor del niño logra que empiece a distinguirse de su madre a los 8 meses de edad, aproximadamente.

La madre, al comunicar en alguna forma al bebé ideas de aprobación y desaprobación, logra el inicio de sus relaciones afectivo-emocionales que permiten el desarrollo de la comprensión verbal (a nivel de "efecto diferenciado"), a la vez que puede imponer ya un sello inflexional a su vocalización para expresar satisfacción, bienestar, malestar o inconformidad.

La suficiente estimulación física y afectivo emocional, que le brinda una sensación de seguridad y confort, disminuyen su tensión muscular e impulsan su desarrollo psicofísico, intelectual y verbal.

Al iniciar el conocimiento de su cuerpo y su ambiente, el niño va formando las asociaciones sensorio-motrices que conducen a la conexión de la forma sonora de las palabras con su concepto, iniciándose su desarrollo verbal propiamente dicho.

2.1.2 Etapa Inicial. (12 a 24 meses)

Se subdivide en 2 períodos:

a) Edad de la locomoción (12-18 meses): El desarrollo verbal en esta etapa da pasos agigantados en la comprensión, aunque avanza torpemente su expresión por las dificultades con que tropieza en la coordinación motora fina, que requiere en los procesos del habla. El desarrollo de su nivel de audición le permite la discriminación de sonidos, ruidos y voces, por el conjunto de sus características acústicas con las cuales eleva su nivel de comprensión. Su comprensión verbal coincide con las características de este estadio, por lo que predominan los vocablos interjeccionales y exclamaciones imperativas, que acompañan frecuentemente a la acción.

b) Edad del titubeo (18-24 meses): En su expresión verbal, el comportamiento de ensayo-error se revela en las equivocaciones que a veces comete al elegir las palabras, confundiendo su significado. En este estadio, su comprensión y expresión verbal aún es torpe, insegura y titubeante. Su vocabulario se enriquece en proporción a su conocimiento de sí mismo y del mundo. En su expresión verbal, se observan errores en la conexión de la forma acústica de la palabra (el significante) con su concepto (el significado). Es decir, a veces emplea mal las palabras por una extensión errónea de su significado. Cuando habla, constantemente busca la aprobación del adulto y espera su reacción para saber si pudo dar a entender sus deseos. De esta manera, la aprobación del adulto se traduce en un "reforzamiento social" que alimenta el reflejo condicionado que fija los procesos automáticos o estereotipados verbales de las palabras, por medio de su repetición, lo que contribuye a formar las "zonas corticales de asociación". Cuando no consigue la aprobación del adulto, la fórmula verbal que falló en el proceso de comunicación se extingue y sólo perduran las expresiones que han sido suficientemente reforzadas por su repetición y por el premio social de los oyentes. El aprendizaje de las palabras exige el desarrollo de la memoria auditiva, la evocación de vivencias anteriores, y la afinación de la discriminación fonémica.

A veces parece haber una regresión o estancamiento en la evolución lingüística; pero esto sucede porque las nuevas posibilidades ganadas hace que se enfrente a dificultades mayores. La aparente detención del desarrollo verbal es falsa; en realidad el niño sólo está almacenando y perfeccionando sus conceptos verbales, preparándose así, para alcanzar una etapa superior.

2.1.3 Etapa de Estructuración del Lenguaje. (2 a 7 años)

El niño alcanza el dominio del lenguaje para poder utilizarlo en sus adquisiciones futuras en el terreno del aprendizaje escolar y del razonamiento intelectual, así como en su comunicación social.

La estructuración del lenguaje abarca una etapa larga, y por lo tanto se subdivide en tres períodos:

a) Edad de la imitación (de 2 a 3 años): A esta edad la imitación es muy importante en el desarrollo lingüístico infantil, ya que es la fuente de la evolución implícita en el juego simbólico, además, ayuda a establecer los patrones auditivo-motores secuenciales que exigen la formación de los estereotipos verbales. Los conceptos verbales se afirman por conducto de la evocación, la imitación y el "juego simbólico". El desarrollo de la memoria y la imitación constituyen la base de la evolución del juego simbólico, el cual conduce poco a poco a la adquisición del signo verbal. Cuando aprende el lenguaje tiene que aprender un código impuesto por la generalidad del ambiente social.

El signo verbal es el "segundo sistema de señales" según los seguidores de la teoría Pavloviana. Esto significa que los estímulos físicos se constituyen en "un primer sistema de señales" que provocan el funcionamiento nervioso de los circuitos primarios y secundarios, y se logra poco a poco la inhibición refleja, el control sensorio-motor y la adquisición de funciones superiores que regulan el comportamiento humano a un nivel superior.

La palabra oral es la señal física; es decir, reemplaza a los objetos físicos, constituyendo el segundo sistema de señales que permite la autorregulación de la conducta y eleva el pensamiento a nociones abstractas que pueden romper los límites del mundo físico.

La superación de sus posibilidades expresivas exige un mejor control auditivo-fónico que le permite alcanzar un nivel de integración fonémica acorde a la estructura interna de la palabra. El desarrollo de estos procesos se apoya en el funcionamiento de los estereotipos verbales alimentados por la acción decisiva del ambiente físico y social.

La afirmación de los estereotipos verbales exige una mejor motricidad de los órganos fonatorios y un nivel de discriminación fonémica más fino: el niño

debe de distinguir diferencias mínimas de velocidad, ritmo, acentuación e intensidad, que requieren de una mayor atención y concentración para que pueda regular su actividad motora en el habla. A esta edad, el niño no puede alcanzar tal grado de perfección articulatoria; aún comete errores que restan inteligibilidad a su expresión. El porcentaje de inteligibilidad verbal a esta edad se calcula de un 75 a un 90%.

En su expresión verbal se ven reflejadas todas sus adquisiciones logradas a través de su desarrollo neuro-motor, intelectual y psíquico: Empieza a diferenciar los modos y tiempos verbales, lo que significa que es más consciente de sus acciones. Declara su sexo con facilidad. Contesta a preguntas sencillas. Ya usa el artículo y empieza a usar algunos pronombres. Usa algunos adverbios, y adjetivos, suele hablar de sí mismo en tercera persona, relata sus experiencias en presente, etc. Poco a poco, según su madurez neuro-motriz, irá empleando el plural y singular apropiadamente, a la vez que se inicia en la noción de cantidad.

b) Edad Preescolar (de 3 a 5 años): Lo más importante en el niño de esta edad es su preparación para el aprendizaje escolar. Para que el niño esté capacitado para aprender el tercer sistema de señalación constituido por el lenguaje gráfico, es necesario que pueda hablar correctamente, lo cual significa poseer un vocabulario y estructuración gramatical suficientes con relación al conocimiento que tiene hasta este momento de él mismo y de su mundo circundante. La base innata sintáctica que posee el niño normal hace posible el enriquecimiento del lenguaje a pasos agigantados, lo cual lleva consigo el desarrollo de las posibilidades infinitas de transformación del enunciado. El significado propio y figurado de las palabras y frases ha de ser asimilado por el niño para que pueda usar la lengua de una manera similar a la del adulto. El realismo intelectual, aun sin razonamiento, se ve reflejado en su expresión verbal, en el que predomina un vocabulario a nivel concreto. Su comprensión evoluciona a niveles más abstractos. Puede clasificar un grupo y subgrupo de objetos guiándose por una percepción cada vez más fina, que le permite distinguir diferencias y semejanzas más sutiles.

Al lograr una comunicación verbal más correcta, ya tiene más posibilidades de relacionarse socialmente con los otros e interesarse en lo que hacen.

El desarrollo del pensamiento "mágico" impulsa la imaginación infantil, que en esta etapa parece desbordarse desde el punto de vista del lenguaje, y lo introduce en el nivel abstracto y en el mundo de lo intangible.

c) Integración de la articulación (de 5 a 7 años): Es en esta etapa cuando el niño logra perfeccionar su articulación porque va precisando las asociaciones auditivo-fónicas indispensables en un habla clara e inteligible. A la edad de 6 a 7 años, su articulación ya se encuentra dentro de los límites normales comunes a la generalidad del medio social. La amplitud de su vocabulario revela las adquisiciones que ha logrado desarrollar con relación a su noción corporal, espacial, temporal, ritmo, coordinación ojo-mano, viso espacial, gnosias visuales, táctiles, etc. La conciencia de diferencias y características sutiles de las cosas y su progreso intelectual, lo va conduciendo al mundo del razonamiento, la lógica y la abstracción mental. El afinamiento de las gnosias auditivas, especialmente la memoria auditivo-secuencial es de vital importancia para lograr la discriminación fonémica que requiere el aprendizaje de la lecto-escritura. En condiciones óptimas, antes de que el niño inicie su aprendizaje escolar deberá ser capaz de analizar y sintetizar palabras oralmente, aunque no conozca las letras.

Piaget (cit. Nieto, 1984), explica el desarrollo del funcionamiento biológico, intelectual y verbal, representado por un esquema a manera de una espiral, según el cual, el paso de una etapa a otra se apoya en el desarrollo, asimilación y consolidación de la etapa anterior y al iniciarse la nueva etapa se produce un desequilibrio pasajero ante las últimas adquisiciones, hasta que acomoda lo que ha aprendido ajustándose a las exigencias del ambiente.

2.1.4 Estadios del Desarrollo para la Adquisición del lenguaje

Nieto, (1984), divide en siete los estadios del desarrollo necesarios para la adquisición del lenguaje, con el fin de ser estudiada.

Primer Estadio: Exploración Sensorio-Motor. El hecho de que el bebé se comunique con su madre por medio de recursos extra-lingüísticos (latidos cardiacos, llanto, modulación y entonación de la voz, ademanes y gestos, expresión facial, etc.) y la práctica constante de actividades innatas indispensables para su supervivencia, (succión, deglución, gritos, llanto, etc.), traen como consecuencia que los órganos bucales adquieran la agilidad que va a necesitar posteriormente, cuando llegue el momento de que el niño articule la palabra.

El juego exploratorio, constituye la base de lo que después será la inquietud investigadora que impulsará su desarrollo intelectual, cognoscitivo y verbal a niveles más altos de acción. Durante el estadio exploratorio el niño,

por medio del juego, llega al monólogo interno, el cual, es el origen de la operación mental.

Segundo Estadio: Balbuceo. El lactante entra en la segunda etapa del juego vocal, cuando interviene el control auditivo, coordinándose con la función propioceptiva bucal, por lo que se inician las reacciones circulares secundarias.

Tercer Estadio: Imitación. Este estadio se inicia con la imitación del “juego vocal” y prosigue con la “ecolalia”, cuando el niño trata de imitar lo que el adulto dice y lo repite a manera de “eco”.

Cuarto Estadio: Diferenciación. Las primeras palabras que aprende están relacionadas con sus necesidades vitales. Al pronunciarlas, la reacción de respuesta que suscitan, le producen satisfacción inmediata y el estado de bienestar emocional que esto conlleva. Es por esto, que ha sido llamada “palabra señal”, al actuar como reforzador de su conducta.

Paulatinamente la “palabra señal” llega a ser “palabra objeto”, cuando el niño se da cuenta de su condición representativa, iniciándose la comprensión de su significado mediante un proceso de diferenciación.

El niño preescolar desarrolla su lenguaje debido a la influencia de la imitación y la experiencia cognoscitiva incidental y formal propiciada por su ambiente social.

Quinto Estadio: Conceptualización. El vocabulario y conceptos verbales del niño se enriquecen a través de la práctica de denominación de objetos y la relación positiva entre su medio ambiente y su interés en la exploración social. La adquisición del lenguaje depende de la continua interacción y reforzamiento del mundo. La lecto-escritura representa un sistema de comunicación simbólica compleja, que se apoya en la estructura del lenguaje oral y éste, a su vez se basa en la organización de un sistema primitivo de comunicación pre-verbal.

En la etapa escolar su expresión oral adopta una forma más evolucionada, debido en parte al énfasis que se pone en la escuela: en la corrección de la lectura oral, la ortografía, la escritura, la gramática y el cálculo.

Sexto Estadio: Generalización. Cuando el pensamiento del niño y sus asociaciones llegan a ser más abstractas, su habla crece en complejidad, y

alcanza la generalización. En etapas iniciales, la generalización se puede lograr por medio del uso de expresiones que encierran un sentido figurado u oculto y su máximo desarrollo se logra en la etapa siguiente cuando el niño ya es capaz de captar la moraleja de las fábulas, parábolas y refranes que contienen un mensaje psicológico o filosófico. Con el desarrollo del pensamiento, corre en forma paralela, la habilidad lingüística en todos los sentidos: las posibilidades expresivas y articulatorias, el desarrollo de nociones de clasificación, reversibilidad, coordinación de atributos, nociones de espacio, tiempo y cantidad, y todo lo que guía al niño a la superación de su razonamiento, juicio y raciocinio.

Séptimo Estadio: Control Simbólico Operacional. Este es el estadio final del desarrollo lingüístico y la mayoría de los niños lo inician a los 11 ó 12 años de edad, al final de su educación primaria o a principios de la educación media. El desarrollo máximo verbal en la operación formal se logra cuando el adolescente utiliza la función hipotético-deductiva, que es la fuente del pensamiento científico. Es en este estadio cuando se logra el dominio completo del lenguaje como instrumento en los procesos de interiorización, comprensión y expresión. A la organización semántica y sintáctica se incluyen cada vez más la riqueza conceptual y el uso de formas gramaticales más complejas y eficaces en su función comunicativa. Desde luego, la influencia social y escolar es decisiva para este desarrollo.

El lenguaje oral es una función y una destreza que se aprende naturalmente por una serie de intercambios con el entorno social, sin que en dicho entorno exista un programa conscientemente premeditado para su enseñanza sistemática (Monfort, 1993). El niño aprende a hablar con su madre y con los demás adultos sin que estos sigan un método preestablecido para hablar con el niño.

Una nueva adquisición del lenguaje no se presenta por sí sola, sino que es el producto de las reacciones psico-fisiológicas del niño en los distintos campos de su comportamiento, en coordinación con las fuerzas externas del medio ambiente (Nieto, 1989).

El lenguaje se aprende y se enseña a través de la comunicación, aunque sirva después para otras funciones, especialmente de representación; la característica principal de los intercambios niño-adulto durante los primeros años es la interacción que se deriva de una adaptación recíproca de ambos interlocutores a las capacidades comunicativas del otro (Monfort, 1993).

La interacción y la imitación son mecanismos básicos que rigen la adquisición del lenguaje, con una proporción variable según la edad y el niño.

2.2 EVOLUCIÓN DEL LENGUAJE

En general, se considera que entre los dos y los cuatro años de edad, el niño adquiere progresivamente el sistema fonológico del idioma. Sin embargo, el ritmo de adquisición suele ser bastante variable y se considera normal encontrar dificultades para las sílabas complejas (pla, ter, fri, gru) hasta los cinco años, y para la pronunciación correcta de la /r/ hasta los seis.

El orden habitualmente observado en los niños con posibles y múltiples variaciones individuales, es el siguiente:

GRUPO INICIAL

/p/, /b/, /m/, /t/.

Solo sílabas directas (C-V).

PRIMER GRUPO DE DIFERENCIACIÓN

/l/, /m/, /n/, /ñ/, /d/, /j/, /k/, /g/.

Se añaden sílabas inversas(V-C) y mixtas (C-V-C), con /n/ y /m/.

SEGUNDO GRUPO DE DIFERENCIACIÓN

/s/, /f/, /ch/, /ll/.

TERCER GRUPO DE DIFERENCIACIÓN

/z/.

Se añaden sílabas inversas y mixtas con /s/ y sínfonos (C-C-V) con /l/.

CUARTO GRUPO DE DIFERENCIACIÓN

/r/, /rr/

Se añaden sílabas inversas y mixtas con /l/.

QUINTO GRUPO DE DIFERENCIACIÓN

Se añaden sínfonos con /r/, combinaciones de tres consonantes.

2.2.1 Los dos canales del lenguaje:

La fase impresiva. Algunas veces las personas usan el lenguaje para recibir mensajes o para actuar como el consumidor. Si el mensaje viene en su forma oral, se escucha y si viene en su forma escrita, entonces se lee.

La fase expresiva. En ocasiones, las personas usan el lenguaje para transmitir el lenguaje o para actuar como el productor. Si el mensaje es transmitido en forma oral, se habla y si es transmitido en su forma escrita, entonces se escribe.

2.2.2 Las dos formas del lenguaje:

LENGUAJE ORAL. Cuando la comunicación es directa entre dos o más personas; quien produce el mensaje puede ser el hablante. El mensaje que produce es hablado sobre el supuesto de que la contraparte será el que complete el ciclo y escuchará qué es lo que dijo.

LENGUAJE ESCRITO. Cuando la comunicación se da entre dos o más personas, quienes no han tenido un contacto directo; quien produce el mensaje puede ser el escribiente. El mensaje es escrito sobre el supuesto de que alguien podrá leer lo que se ha escrito.

2.3 MECANISMOS DE APRENDIZAJE EN EL LENGUAJE

El lenguaje es una función simbólica, es decir, el sistema que representa un significado por medio de un significante (Monfort, 1993).

Monfort (1993) considera que la organización semántica se realiza través de una serie de adaptaciones entre el niño y el mundo que le rodea, desde el punto de vista de la **representación** que el niño se va haciendo de este mundo y de la **comunicación** que establece con él.

Según Benveniste, el valor simbólico del lenguaje para el ser humano "es el ser aprendido, que coexiste con la adquisición del mundo y la inteligencia, con los que acaba uniéndose. Lo principal de estos símbolos y de su sintaxis no se separan –para él– de sus cosas y de su experiencia adquirida" (Mingo, et.al. 1993).

El niño atraviesa una serie de etapas a través de las cuales su percepción de la realidad se va transformando gracias a su desarrollo cognitivo, sus experiencias y los modelos transmitidos por el ambiente social, principalmente en el lenguaje. (Monfort, 1993).

La unión entre referente-significado y significante, establecida por la convención social puede darse de dos formas: (Monfort, 1993).

En la primera, el lenguaje llega después de un primer contacto con el referente (la realidad), a través de una experiencia sensoriomotriz (“agua” viene después del acto de beber).

En la segunda, el lenguaje se adelanta a las experiencias, o por lo menos a la integración completa del significado (“mañana, ayer..., lunes, sábado..., tres, nueve, mil...”, aparecen en el lenguaje infantil antes de su dominio definitivo, a veces con un contenido globalizador, y/o sin contenido propio: entran en una fórmula usual).

Citando a Pichon, observamos que el niño ha de “desear” hablar para que se ponga en marcha el proceso evolutivo del lenguaje oral. Este proceso que empieza por el balbuceo pasará de sonidos repetitivos y estereotipados a una ecolalia con la que tratará de imitar los sonidos producidos por otra persona. Posteriormente el niño descubre al otro como interlocutor y los sonidos que emite pasarán de ser una recreación autocomplaciente a ser la búsqueda de la comunicación con el otro (Mingo, et.al. 1993).

La reacción del entorno frente a este cambio es muy importante, ya que puede transmitir al niño que el lenguaje tiene un valor significativo y de comunicación o por el contrario, darle la imagen de que se le entiende por completo aunque no hable, promoviendo que el niño no valore el hablar como algo necesario y no surja en él el deseo (Mingo, et.al. 1993).

2.4 PAUTAS EVOLUTIVAS

2.4.1 Primeros mensajes

Monfort (1993) menciona que las primeras realizaciones fonéticas del niño no tienen contenido semántico diferenciado: el *grito* o el *llanto* forman parte del comportamiento *motor* y sus variaciones dependen del tipo de reacción

(conformidad o inconformidad), pero sin ser una interpretación simbólica de ella. Los balbuceos, son principalmente una reacción *circutar egocéntrica*.

La evolución se va a notar a partir del tercer mes con el desarrollo del *analizador auditivo* y la percepción de las reacciones de su entorno, a sus producciones motoras y sobretodo, sonoras. Poco a poco, el niño va a conceder un valor diferenciado a los ruidos exteriores, así como a sus propias emisiones. Desde este momento, la función semántica debe enfocarse en dos aspectos: el aspecto pasivo (comprensión) y el aspecto activo (expresión); la evolución del primero se da casi siempre antes que la del segundo (Monfort, 1993).

En el ámbito de la comprensión, el niño tratará de aislar ciertos detalles relevantes en la producción sonora de su entorno (incluso los ruidos) y de asociarlos a un comportamiento preciso. Esto se hará al término de un largo proceso de condicionamiento, en situaciones cuya permanencia tanto desde el punto de vista lingüístico como contextual, será muy elevada (Monfort, 1993).

A nivel de expresión, un problema es el origen de la elección de la primera palabra. La hipótesis más creíble afirma que resulta de la coincidencia repetida entre una secuencia del balbuceo y una palabra del lenguaje adulto dentro de su comportamiento correspondiente, estando siempre subrayada esta coincidencia por los padres, reforzando así, la relación entre ambos hasta la creación del primer enlace significado significante hasta hacer descubrir al niño qué características o elementos de sus producciones vocales desencadenan determinadas reacciones en su entorno (Monfort, 1993).

Mingo (1993) menciona que la comprensión del habla es anterior a la aparición de la primera palabra, ya que antes de empezar a emitir sonidos cargados de un significado semántico, el niño ha comprendido el valor que tienen como instrumentos de comunicación y de relación con los demás, también como algunos elementos le permiten ordenar y recrear el mundo que le rodea. Realiza primero una aprehensión emocional del lenguaje que le permite adentrarse en el aprendizaje.

Lo que llamamos primera palabra, es la primera emisión fonética de carácter constante ligada a una situación específica y en relación con una secuencia del lenguaje adulto, sin tener en cuenta las deformaciones más o menos importantes (Monfort, 1993).

Una vez condicionada esta primera relación, actúa la repetición recíproca (el niño imitando a su madre y la madre a su niño) modelando la pronunciación primitiva hasta llegar a la palabra exacta (Monfort, 1993).

El condicionamiento se basa en las relaciones palabras-comportamientos; de ahí, que las primeras palabras del niño tienen siempre un valor de acción y no de referencia; hay una diferencia importante en el contenido semántico de una misma palabra dependiendo, si es empleada por un niño o un adulto (Monfort, 1993).

Las primeras palabras del infante expresan fundamentalmente deseos y necesidades, además de usar una capacidad nueva. El uso de la palabra, se decide por una sola función situacional: el niño la aprende con su contexto de realización y sólo después llega a disociarla (Monfort, 1993).

La etapa del sincretismo perceptivo motor es la que favorece la adquisición del lenguaje, sensibilizando al niño precisamente a las formas globales antes de que capte analíticamente su sentido. La segunda tendencia, la analítica, aparecerá ya desde el año y medio, primero a nivel de comprensión (entiende una orden sin acompañamiento de gesto) y después de la expresión (Monfort, 1993).

El proceso de maduración es el primer responsable de que el niño integre bruscamente los fenómenos lingüísticos.

2.4.2 Desarrollo del léxico

Entre los dos y los tres años, el léxico progresa rápidamente entendiendo como tal, el caudal de palabras que el niño va adquiriendo. Según Lewis (cit. Monfort, 1993), a partir de situaciones muy indeterminadas designadas por el niño con una sola palabra, se da un fenómeno que él llama "extensión", que es la delimitación de un campo semántico equivalente a la correspondiente palabra usada por el adulto.

A este fenómeno también lo llaman "sucesivas series de oposición" (el niño aprende a generalizar, y conforme la retroalimentación que recibe será capaz de ampliar su vocabulario y diferenciar).

La introducción de nuevas palabras implica siempre un nuevo ajuste del sistema semántico, imponiendo una nueva distinción; cada vez, es un nuevo salto en la progresión. No solo el lenguaje del niño es inorganizado, sino también su percepción de la realidad: a esta edad se sitúa todavía a un nivel preconceptual, y es solamente capaz de razonar transductivamente, y de clasificar de forma intensiva y no extensiva.

2.4.3 Desarrollo cuantitativo

Un niño de doce meses entiende más o menos tres palabras que aumentan hasta una veintena entre el año y los 18 -20 meses, luego el aumento es mucho más rápido, a los dos años suele entender unas 250 palabras.

Rondal (cit. Monfort, 1993) publicó el siguiente cuadro Indicativo del Desarrollo de la comprensión semántica del niño:

Edad	No. de palabras	Crecimiento
10 meses	1	
12 meses	3	2
15 meses	19	16
19 meses	22	3
21 meses	118	96
2 años	272	154
2 años y medio	446	174
3 años	896	450
3 años y medio	1222	326
4 años	1540	318
4 años y medio	1870	330
5 años	2072	202
5 años y medio	2289	217
6 años	2562	273

Se estima que el vocabulario de producción representa aproximadamente la mitad del vocabulario de comprensión.

2.4.4 Desarrollo cualitativo.

El estudio cualitativo de la evolución semántica es menos preciso, algunos rasgos importantes son:

- Según Kreindler (cit. Monfort, 1993) existen estructuras dinámicas fisiológicas abarcando todo tipo de actividades como el lenguaje. Estas estructuras podrían constituir la base de la suplencia mental, fonética o ideatoria, que permiten entender un mensaje, incluso si sus informaciones acústicas están fuertemente perturbadas.

A nivel activo una parte importante del lenguaje está formada por estas estructuras estereotípicas, ya sea como conjuntos o como elementos escogidos para formar un mensaje personal. La evolución se hace por diferenciación a partir de las suposiciones más importantes, como ya lo había hecho el niño con los fonemas a partir de las oposiciones articulatorias apertura-cierre e interior-posterior.

- La definición de la evolución léxica según Sausure (Monfort, 1993) es la parte conceptual del valor (de una palabra) constituida únicamente por las relaciones y las diferencias con las demás palabras del idioma.

- En el periodo lingüístico, Ajuriaguerra (Monfort, 1993) hace dos divisiones: 1) la locutoria, el niño emplea las mismas palabras para varias situaciones e inversamente, a una misma situación puede atribuir varias palabras; y 2) la delocutiva, corresponde a la adquisición y a la utilización diferenciada de los elementos de la frase.

- Marlieu (Monfort, 1993) distingue dos períodos: 1) De cero a seis meses, en el cual la influencia de la vida social, aunque importante, no es capaz de introducir las verdaderas formas de comunicación por falta de madurez del niño. 2) De seis a catorce meses, en el que aparecen el control de las vocalizaciones y su utilización para modificar el ambiente.

- Antes de los seis meses, se observan producciones sonoras que acompañan emociones: llanto-malestar, gritos-deseos y balbuceos-bienestar; más que expresiones, forman parte de la hiper o hipotonicidad del comportamiento.

Pero desde el tercer mes, existen ecolalias e incluso, repeticiones si el adulto emite a su vez el mismo tipo de sonidos. Al principio, todas estas vocalizaciones son reacciones circulares, reclamaciones o acompañamientos de las primeras formas de la exploración motriz.

Las primeras diferenciaciones se harán a nivel de la entonación según la fuerza de la emoción; estas diferencias irán estimulando la retroalimentación propioceptiva y auditiva.

Poco a poco, los fonemas van a reforzarse con la socialización; otros desaparecerán o se agruparán. La reacción de los adultos, que observan o interpretan los comportamientos fonéticos del niño, es muy importante, porque condiciona una vocalización puramente fortuita, dándole un valor semántico cuando la asocia a una situación constante. De los seis a los doce meses aparecen nuevos fonemas utilizados intencionalmente, la mayoría de las veces son series de sílabas abiertas y directas, con numerosas variaciones a nivel del ritmo y de la amplitud.

La comprensión es, al principio, afectiva y la iniciación del diálogo parte del adulto.

Progresivamente, el niño toma la iniciativa porque interioriza los comportamientos de los demás y pasa de un lenguaje emocional a un lenguaje intencional con transmisión de información objetiva.

El desarrollo debe interpretarse como una serie de reconstrucciones sucesivas.

Para Rostand, (Mingo, 1993) comunicar implica siempre una relación afectiva con el interlocutor. Aprender a hablar es aprender a desempeñar una serie de papeles, es asumir una serie de conductas.

El lenguaje se enriquece con la relación y retrasa su evolución cuando se ausentan los estímulos externos. (Mingo, et al. 1993)

Cuando se establece un vínculo comunicativo (básicamente con los padres), no sólo se obtienen unos beneficios concretos en cuanto al lenguaje. Con todo ello se contribuye a establecer y mejorar las relaciones afectivas, lo que constituye un punto fundamental en el desarrollo general

del niño. El peso de este factor es tan decisivo que son frecuentes los casos de niños poco estimulados en los que se ha observado un retraso considerable en su desarrollo general (Ruíz y Conesa, 1992).

2.4.5 Desarrollo de la función semántica entre tres y seis años

El niño de tres años ha integrado la dimensión simbólica y comunicativa del lenguaje, pero su aprendizaje lingüístico no se limita a esto.

Según Piaget, el lenguaje del niño de tres a seis años es, ante todo, egocéntrico, como lo es su pensamiento; el mejor ejemplo de ello se encuentra en el monólogo (Monfort, 1993).

Si dividimos la producción total de un niño en lenguaje egocéntrico (ecolalia, monólogo, monólogo colectivo en el cual el interlocutor sirve solamente de "pretexto", pero no participa en la conversación) y lenguaje socializado (información adaptada, critica órdenes y pedidos, pregunta y contesta), se observa que el monólogo por ejemplo, conserva una gran importancia, incluso entre los seis y los siete años y que, entre los cuatro y los siete años, el porcentaje de lenguaje egocéntrico alcanza más o menos el 40 ó 45% (Monfort, 1993).

"El hablar no sirve en tales casos, para comunicar un pensamiento, sirve para acompañar, reforzar o suplantar la acción" (Monfort, 1993).

En el lenguaje "socializado" el niño, al principio, no se comunica para intercambiar "ideas", sino para satisfacer impulsiones, necesidades o para jugar: estamos otra vez delante de una actitud más o menos egocéntrica. El niño no guarda sus ideas para él sólo, sino que presenta una gran incontinencia verbal: dice todo lo que piensa, pero no tanto para socializar su pensamiento, sino para reforzarlo. Esta actitud es indispensable para el desarrollo de sus posibilidades intelectuales y el equilibrio de su personalidad (Monfort, 1993).

Otro factor que favorece el egocentrismo del lenguaje infantil: es la relativa falta de vida social del niño antes de los cinco años, edad en la cual ingresa a la escuela y se observa también en sus costumbres de trabajo; hasta los cinco años, el niño trabaja generalmente solo; de los cinco a los siete se forman los primeros grupos de dos o tres niños, solamente después aparece un verdadero trabajo de equipo (Monfort, 1993).

Un punto particular del lenguaje de los niños de tres a seis años es la pregunta y principalmente la pregunta “por qué”.

Al principio, la expresión “por qué” se refiere a preguntas espaciales y denominativas, después es más de tipo causal y temporal: las primeras son más bien afectivas, las segundas más intelectuales. Pero a veces manifiestan solamente la sorpresa o consisten en una manera desviada de afirmar. Una gran parte de los “por qué” piden explicaciones de hechos fortuitos, noción incomprensible para el niño por culpa de su pensamiento sincrético, de nivel precasual (Monfort, 1993).

En realidad, esta obsesión de los “por qué” no corresponde exactamente a una necesidad de información. Principalmente lo que el niño espera es una explicación, una causa que organiza la realidad; le importa poco la contestación, que a veces ni siquiera escucha: lo que le interesa es saber que hay una respuesta a su “por qué”.

Vigotsky (1973) afirmaba que *“el lenguaje, como forma de comunicación con los adultos, se convierte más tarde en una manera en la que el niño organiza su propia conducta”*

La evolución sería el paso de un primer lenguaje exteriorizado hacia un lenguaje progresivamente interiorizado a lo largo de los primeros años de vida: uno de los fenómenos, en los cuales podríamos observar dicha evolución, es el lenguaje que usa el niño durante una actividad solitaria: al principio se trata de un lenguaje explícito con enunciados muy completos, después se vuelve cada vez más elíptico (algunas palabras sueltas), para finalmente, casi desaparecer por completo.

2.4.6 Secuencia del Desarrollo

ESCUCHAR. Escuchar es consumir el lenguaje. El niño escucha desde que nace. Escucha los sonidos que hay a su alrededor, a su madre cuando le canta y le habla. Pronto aprenderá a separar los sonidos que escucha y a distinguir cuales de estos aprueba o desaprueba. Asociará nombres con objetos y comenzará a aprender el lenguaje.

Por el tiempo que pasa en la escuela, el ha aprendido a atender a las cosas que convienen a sus necesidades y a no adaptar las cosas que no le conciernen. Algunas veces, el niño escucha por información, por placer, por

protección a sí mismo, o por la alegría que le provoca el efecto rítmico del lenguaje. Algunas veces evita escuchar porque los resultados le son desagradables, esto interfiere con lo que él piensa al respecto.

HABLAR. El hablante es el productor. Primero el niño aprende a hablar porque le interesa experimentar con sonidos y con el uso de los hallazgos de sus órganos vocales. Los sonidos labiales son los que más fácilmente se producen y pueden resultar de una repetición de sonidos tales como m-m-m-m-m que con cariño convierte madre en "mamá". Sonidos hechos en la parte anterior de la boca se dan tempranamente en el desarrollo de los mecanismos del habla. Cuando el infante dice "mamá", los adultos de inmediato corren y responden con expresiones de aprobación y adoración, él tiene hecha su primera conquista directa del lenguaje.

Para poder expresar una oración patrón, el niño muestra un complejo arreglo de habilidades, tales como: inflexión, orden de las palabras, acentuación, ajustes, estrés y unir. Él retoma estas habilidades por imitación directa del lenguaje que oye. (Marvel, 1971)

LEER. El lenguaje que se da en el entorno familiar del niño es la base para la lectura. Si los patrones lingüísticos usados en los libros no son los mismos del ámbito de sus experiencias previas, los problemas del aprendizaje son compuestos.

ESCRIBIR. La última de las cuatro habilidades del lenguaje puede ser el desarrollo de la escritura, porque ésta requiere de una sincronización en la coordinación muscular fina y ejecución mecánica. Sería importante mencionar, que la enseñanza de la lectura en inglés, se da por la asociación del símbolo con el sonido y la idea.

2.5 EVALUACIÓN DEL LENGUAJE

La evaluación del lenguaje debe enfocarse principalmente en las características únicas del lenguaje del niño, a pesar de que también se debe prestar consideración a la manera en que la capacidad del lenguaje del niño se compara con aquella de sus compañeros de edad. Un análisis completo de la capacidad del lenguaje debe incluir la valoración en cuanto a: a) consistencias dentro de su propio sistema de lenguaje, b) estrategias y procesos utilizados para producir lenguaje, c) estructuras del lenguaje y d) ejecución en pruebas formales del lenguaje. La evaluación de la capacidad del lenguaje del niño se

complica por las limitaciones actuales para comprender, de manera completa, las etapas de la adquisición normal del lenguaje. Debido a que las pruebas formales del lenguaje no miden lo apropiado del lenguaje en relación con el contexto, se debe hacer el esfuerzo por evaluar el lenguaje de los niños como se utiliza en contextos naturales (Sattler, 1996).

CAPÍTULO III

DESARROLLO DE LA LECTO ESCRITURA

En lo que concierne al *aprendizaje de la lecto escritura* los métodos tradicionales de alfabetización han pretendido sistemáticamente enseñar de manera empírica la relación existente entre la escritura alfabética y los aspectos sonoros del habla. Esta relación no puede imponerse desde afuera, debe ser descubierta por el niño.

Los niños poseen conocimientos previos a la enseñanza formal de la lecto-escritura; estos conocimientos y creencias representan un papel importante en el aprendizaje, aunque éstos no son siempre los adecuados.

En general, los niños pre-escolares son capaces de reconocer y reproducir el lenguaje escrito, pero no saben escribir materialmente dicho lenguaje. La escritura es un conocimiento técnico, ligado a una práctica dirigida por la enseñanza formal y que implica operaciones diferentes al solo reconocimiento o reproducción de memoria de un texto. Pero no saber escribir, no equivale a no tener ninguna noción de lo que se escribe como texto. Los niños y los adultos en proceso de alfabetización esperan aprender una variedad de lenguaje que ellos ya conocen: el lenguaje de los cuentos, de los periódicos, de revistas, de la correspondencia, etc. (Teberosky, 1993).

En lo referente a la evolución de la lectura Ferreiro, (1986) interpreta que el proceso de conceptualización de la escritura se caracteriza por la construcción de sucesivas formas de diferenciación, tanto de los aspectos cuantitativos como cualitativos, donde es posible distinguir tres grandes períodos:

1. *Un período en el que el niño consigue diferenciar el sistema de representación de la escritura de otros sistemas de representación.*

2. *Un segundo período donde se logran diferenciaciones en el seno del sistema de escritura. Se establecieron, primero las condiciones necesarias para que determinadas producciones resulten legibles y posteriormente, las formas para diferenciar escrituras entre sí.*

3. *Un tercer período donde finalmente el niño relaciona la escritura con la pauta sonora del habla.*

Tanto la lectura como la escritura, son herramientas importantes para el aprendizaje de los niños. La lectura permite informarse sobre cualquier asunto en los diversos medios impresos y la escritura permite expresar el pensamiento (CONAFE, 1985).

Cuando a un niño en edad preescolar se le proporciona una hoja de papel y un lápiz, comienzan a realizar trazos que son solo ensayos.

Los dibujos son otra forma gráfica de comunicación verbal. En ellos expresan no solamente lo que han visto, sino también lo que hay en su imaginación. Los dibujos ayudarán a los niños a formar su lengua escrita, por el manejo del lápiz y el papel y porque los dibujos son una forma de expresión.

Muchos niños, cuando han comenzado su aprendizaje de la lectura y la escritura, combinan el dibujo con trazos que son intentos de escritura. La experiencia de comunicación más importante con la que llegan los niños a un curso de alfabetización es el manejo de su lengua hablada. Con ella se habían comunicado desde pequeños y cuando comienzan su aprendizaje de la lectura y la escritura ya tienen práctica con la lengua hablada: su oído está bien preparado para entender todo lo que escuchan, y su voz también lo está como para pronunciar las palabras que necesitan al comunicarse con los demás. (CONAFE, 1985).

El camino que sigue el niño para comprender la lengua escrita tiene varias etapas: (CONAFE, 1985).

*Cuando el niño comienza a aprender la lectura y la escritura, no distingue un dibujo de algo escrito. Para él, las palabras escritas aún no significan nada: si se le presenta un cuento que tenga texto y dibujos, lo mismo puede "leer" en el dibujo que en el texto, según imagina lo que dice.

*Poco a poco, los textos comienzan a tener significado para los niños. Muchas veces piensan que las palabras escritas que acompañan a un dibujo dicen el nombre de los objetos dibujados. Por eso, para los niños pequeños, un texto necesita estar acompañado de dibujos para que se pueda leer. Esto representa un primer paso, ya que ellos pueden diferenciar el dibujo de la palabra escrita.

*Al principio del aprendizaje de la lectura y la escritura, algunos niños piensan que para poder leer se necesita un determinado número de letras. Ellos creen que una palabra con menos de tres letras no se puede leer. También llega a suceder que si a un niño se le presentan varias letras, como **AAAA** él dirá que no se puede leer porque "todas son iguales", y que para leer se necesitan letras "diferentes". Ferreiro y Teberosky (1980), también consideran que las características formales que debe poseer un texto para poder ser leído son: que haya una cantidad suficiente de letras y que haya una variedad de caracteres.

*Poco después los niños comienzan a descubrir que la palabra escrita tiene una relación con la palabra hablada. Debido a ello, algunos niños piensan que cada letra de la palabra escrita corresponde a una sílaba de la palabra hablada. Si a un niño se le presenta la palabra escrita, puede hacer corresponder una letra con cada sílaba de la palabra que pronuncia. Esto resulta para el niño un problema que lo lleva a darse cuenta que su idea es equivocada. Pero no es grave, ya que va a dudar de sus ideas y buscará la manera de corregirlas. Conforme los niños vayan avanzando en su aprendizaje de la lengua escrita, irán comprendiendo que cada letra representa un sonido de la lengua hablada.

*El conocer el alfabeto, no bastará para que puedan leer y escribir. Los procesos en la lectura y en la escritura son la comprensión y la expresión. Leer no significa unir mecánicamente los sonidos de las letras o las sílabas. Lo importante de la lectura es la comprensión. Así, de acuerdo con sus primeros logros, los niños serán capaces de relacionar las sílabas de la palabra hablada con las letras de la palabra escrita y esto se verá en sus trabajos escritos.

*Tiempo después, los niños comienzan a dudar de sus ideas, sobre todo cuando comprueban que en la lectura de alguna palabra le sobran letras o que en su trabajo escrito le faltan. Es en este momento cuando los niños pueden dar un paso más en su aprendizaje, al relacionar ya no sílabas con letras, sino los sonidos de la lengua con cada letra. Pero puede suceder que al pasar de su idea silábica a la alfabética, trabajen con estas dos ideas al mismo tiempo.

*Al final, los niños descubrirán que están equivocados en algunas partes de la palabra, ya sea que le sobren o falten letras, y encontrarán la idea correcta: cada sonido de la lengua hablada corresponde a una letra. Pero al mismo tiempo, su lectura estará basada en la pronunciación silábica de las palabras.

Leer y escribir es formarse ideas sobre la lengua escrita, paso a paso. Se comienza con una idea muy general y, conforme se avanza en el proceso de aprendizaje, esta misma idea se va perfeccionando hasta lograr entender el sistema alfabético de la lengua escrita. Por eso, es importante ayudar a los niños, respetando sus ideas iniciales, promoviendo en ellos dudas sobre sus ideas equivocadas, motivando a que continúen avanzando en su aprendizaje y apoyando con información sobre la lengua oral y escrita.

Ferreiro y Teberosky (1980), caracterizan los niveles de reconocimiento de letras individuales y particularmente, la utilización de denominaciones convencionales para nombrarlas.

- 1. El nivel más elemental está representado por aquellos niños que a lo sumo reconocen una o dos letras, pero no utilizan ningún nombre de la letra. Aquí también se ubican aquellos niños que utilizan nombres de números para letras, pero sin consistencia y sin que exista similitud gráfica entre el número y la letra.*
- 2. En el siguiente nivel se encuentran aquellos niños que conocen algunos nombres de letras, pero que los aplican sin consistencia. Frecuentemente nombres de vocales y nombres de números se alternan. El reconocimiento de las letras puede hacerse indicando quién es "el poseedor" de esa letra, es decir, de quién es inicial (por ejemplo, /c/ es la ca de "Carolina").*
- 3. En este nivel se ubican a los niños que reconocen y nombran de manera estable las vocales y que identifican algunas consonantes, no sólo por pertenecer a tal o cual persona o nombre, sino dándole un valor silábico en función del nombre al que pertenecen.*
- 4. El nivel siguiente está constituido por aquellos que nombran correctamente todas las vocales y algunas consonantes, aunque se continúe a veces mencionando el nombre que comienza con esa vocal, el nombre de la letra no es derivado del valor silábico obtenido a partir del nombre de la persona. En este nivel se ubican a los niños que nombran correctamente alrededor de diez consonantes diferentes. Obviamente subsiste un conjunto de letras mal identificadas, que dan lugar a asimilaciones interesantes.*
- 5. El nivel superior está constituido por aquellos niños que conocen prácticamente todas las letras del abecedario por su nombre y eventualmente, son capaces de dar el nombre y el valor o valores sonoros que puede admitir una misma letra. Este último nivel está representado exclusivamente por niños de 5 y 6 años de edad.*

Marvel (1971) reconoce que el niño tiene que desarrollar ciertas habilidades para la iniciación de la lectura, y que de este modo, se pueden reconocer los siguientes aspectos de la maduración: Maduración física, Maduración social, Maduración intelectual, Maduración psicológica, Diferencia entre sexos, Maduración para la instrucción inicial, Maduración de las ideas, Reconocimiento de las palabras y Factores generales de maduración.

3.1 MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE LA LECTO-ESCRITURA

En el idioma de la escritura fonética, los métodos de lectura, pueden ser divididos en dos grandes grupos: el de los *sintéticos*, en los que la enseñanza de la lectura empieza por el reconocimiento de las letras, y el de los *analíticos*, preocupados desde el primer momento por la comprensión, que parten de la palabra o frase considerada como un todo, sin preocupación fonética (Braslavsky, 1962; Lechuga y Durán, 1969; Ferreiro y Teberosky, 1980).

3.1.1 Métodos Sintéticos de Enseñanza de la Lecto-Escritura

Este grupo comprende el más antiguo de los que se tiene conocimiento, el de a, b, c, ó del silabeo, el fonético, el fonético-onomatopéyico y el silábico.

3.1.1.1 Método del a b c ó del silabeo

Sus orígenes datan de 1760, por Tomás Guyot (Braslavsky, 1962). Considerando que las voces están constituidas por fonemas, se pensó que lo normal era que el niño aprendiera primero a conocer las letras antes que a leer las sílabas o las palabras. El interés por las reacciones de su espíritu, por su forma natural de aprender, estaba muy lejos aún del pensamiento de los educadores. Así empezó a aplicarse el método del silabeo hace miles de años.

Según este método, con el que aprendieron generaciones y generaciones, se enseñan las letras por su nombre, se unen después en sílabas y éstas, a su vez, se juntan para formar palabras. Entre nosotros fue por muchos años, y ha llegado hasta nuestros días en forma de un cuaderno sencillo, el exponente más conocido de este método es "El Silabario de San Miguel".

Empieza por la enseñanza de las vocales que son aprendidas en las primeras lecciones y repasadas continuamente en el cuadro siguiente:

a	e	i	o	u
e	I	o	u	a
I	o	u	a	e
o	u	a	e	i
u	a	e	i	o

Continúa con las consonantes, primero aisladas y después unidas a las vocales en sílabas directas simples, de la siguiente manera:

b	f	m	p	v
Ba	fa	ma	pa	va
Be	fe	me	pe	ve
bi	fi	mi	pi	vi
bo	fo	mo	po	vo
bu	fu	mu	pu	vu

Respetando el criterio sustentado por este método, se dice el nombre de la consonante y después el de la vocal: be-a, /ba/; be-e, /be/; be-i, /bi/; be-o, /bo/; be-u, /bu/; eme-a /ma/; eme-e, /me/; eme-i, /mi/; eme-o, /mo/; eme-u, /mu/, etc.

Terminado el aprendizaje de todas las letras, viene el abecedario en dos tipos de letra, y enseguida palabras bisílabas respetando el orden alfabético:

a-la	a-sa	i-ba
e-va	e-ra	o-sa
o-ra	i-da	u-na
a-ma	i-fa	u-ña
e-sa	a-la	u-va
ba-la	ca-sa	cha-pa
be-ta	ce-ra	che-po
	ci-ta	chi-ca
bo-la	co-la	cho-ca
bu-la	cu-na	chu-la

Siguen las palabras trisílabas formadas con sílabas directas simples, respetándose, como en los ejercicios anteriores, el orden alfabético; y usando por primera vez las letras mayúsculas:

B	C	Ch
Ba-bo-sa	Ca-mi-na	Cha-lu-pa
Be-bi-da	Ce-ba-da	Che-pi-ta
Bi-go-te	Ci-cu-ta	Chi-ne-la
Bo-de-ga	Co-li-na	Chu-le-ta
Bu-ra-to	Cu-la-ata	Chu-la-da

Terminado el aprendizaje de las mayúsculas sigue el abecedario en los dos tipos de letra mayúscula, cursiva y romana, manuscrita e impresa y a continuación, palabras con sílabas inversas simples, inversas compuestas y por último, mixtas simples y compuestas.

Los defectos de este método son:

1. *La dificultad que tiene el niño para aprender el nombre de la letra como jota, ese, ele, ce, que al unirse con la vocal cambia su pronunciación suprimiendo parte de su sonido, como jota-e, /je/; ese-i, /si/; ele-o, /lo/; ce-a, /ca/.*

2. *El empleo de palabras desconocidas por el niño, que se leen únicamente para ejecutar determinada combinación de letras, tales como burato, cicuta, culata.*

3. *La absoluta despreocupación de los intereses del niño.*

4. *El maquinismo constante para el dominio de las dificultades mecánicas de la lectura.*

5. *El descuido de la comprensión.*

3.1.1.2 Método fonético

Víctor Mercante (cit. Braslavsky, 1962), menciona que el primer artículo referente a este método fue publicado en 1803, por el Dr. Enrique Stephani en una revista de pedagogía alemana. El método fonético guarda semejanza con el del silabario en cuanto a que comienza por las letras; pero lo supera en

mucho porque utiliza el sonido en vez del nombre. El valor particular de este método reside en que utiliza constantemente el análisis oral de palabras tanto como la síntesis para afirmar el conocimiento, y emplea la enseñanza simultánea, lo que le da mayor calidad didáctica sobre otros métodos que habían existido con anterioridad.

3.1.1.3. Método fonético-onomatopéyico

Su creador fue el maestro Gregorio Torres Quintero, quien publicó en 1935 su "Guía del Método Onomatopéyico para Enseñar a Leer y Escribir Simultáneamente" (Lechuga y Durán, 1969). Este método reúne condiciones de verdadera calidad, muchas de las cuales desafortunadamente, no son observadas en su aplicación, lo que en muchos casos deforma el método en vez de mejorarlo. Sus características principales son las siguientes:

- 1- *Es sintético.*
- 2- *Es simultáneo.*
- 3- *Es fonético.*
- 4- *Es onomatopéyico.*
- 5- *La escritura es perpendicular.*

El método es simultáneo en cuanto a la lectura y escritura, aún cuando no lo es respecto a mayúsculas y minúsculas.

Las onomatopeyas que recomienda para enseñar los distintos sonidos son las siguientes:

El llanto de la ratita	i	i	i	i	i
El pito del tren	u	u	u	u	u
El grito del cochero	o	o	o	o	o
El grito del muchacho espantado	a	a	a	a	a
La pregunta del sordo	e	e	e	e	e
El silbido del cohete	s	s	s	s	s
El ruido del coche o tractor	r	r	r	r	r

El mugido de la vaca	m	m	m	m	m
El ruido del reloj	t	t	t	t	t
La lengüetada del perro	l	l	l	l	L
El jadeo del caminante	j	j	j	j	J
El resoplido del gato asustado	f	f	f	f	F
El zumbido de la campana	n	n	n	n	N
El cacareo de una gallina (fuerte)	c	c	c	c	C
El estampido del cañón	ch	ch	ch	ch	ch
El ruido de la gárgara (suave)	g	g	g	g	g
El balido del corderito	b	b	b	b	b
El ruido de la sierra	ll	ll	ll	ll	ll
El llanto del niño gruñón	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ

No se encontró, según él mismo manifiesta, onomatopeyas adecuadas para la enseñanza de la "d", la "r" suave y la "x"; ni tampoco para aquellas que, aunque de grafía distinta, se pronuncian igual, como la "v", la "b" y la "y", por lo que las enseña directamente.

Sin embargo, la onomatopeya no representa con pureza el sonido que se trata de enseñar. Este método comprende cuatro partes o etapas:

1ª Etapa preparatoria

2ª De enseñanza de las letras minúsculas

3ª Enseñanza de las mayúsculas empleando nombres propios

4ª De práctica y perfeccionamiento

Se recomienda que se practique la escritura de palabras y frases, tanto o más que las letras, así como la escritura vertical por ser, según el autor, más higiénica, sencilla, clara, rápida, artística y fácil de enseñar.

3.1.1.4 Método Silábico

Este método es usado preferentemente para la enseñanza de los adultos por el atractivo que puede tener para personas de mente más desarrollada que la de los niños y cuyos intereses son distintos.

Muchos autores, con verdadera habilidad y acierto, han sabido escoger frases y oraciones que tienen un rico contenido patriótico y social.

El camino que se sigue desde la primera frase es el mismo. La técnica que se lleva es la siguiente: se presenta la palabra completa y se lee tantas veces como sea necesario para aprender a reconocerla fácilmente. Enseguida, se lee y se procura pronunciarla distinta y claramente, primero cada sílaba y después cada sonido. Se pasa luego al estudio de las vocales y después al de las consonantes. Viene al final la lectura de las sílabas escritas.

3.1.1.5 Método de palabras normales

El método de palabras normales de Vógel (cit. Lechuga y Durán, 1969) ha sido considerado, con razón, el precursor de los métodos analíticos naturales, globales o ideovisuales modernos. Vógel es partidario de la lectura que empieza por la visualización de cierto número de palabras completas, como un todo, antes de intentar el reconocimiento de letras.

3.1.1.6 Método Rébsamen

En México, pese a que este método se denomina también de palabras normales, difiere de los anteriores en que llega de inmediato al análisis y conocimientos de las letras. El maestro Enrique Rébsamen fue su creador, en diciembre de 1889 (Lechuga y Durán, 1969) y llama a su método fonético; según afirma, lo hace "no porque tenga una preocupación sintética de aprender primero los sonidos y unirlos para formar palabras, sino porque el punto de partida de su método es la lengua hablada".

Presenta su método en cuatro etapas o grados:

1º. Grado. Ejercicios preparatorios.

2º. Grado. Escritura-Lectura de letra minúscula cursiva.

3º. Grado. Escritura-Lectura de letra mayúscula cursiva.

4º. Grado. Lectura de la letra impresa (romana).

3.1.2 Métodos Analíticos

Radonvilliers en 1786, (cit. Lechuga y Durán, 1969) observó que la dificultad que se experimenta a veces al enseñar a leer a los niños procede de la misma causa: del querer enseñar por razonamiento lo que no se puede aprender más que por hábito.

En este método, se pronuncia primero una palabra, por ejemplo, "tratado". El niño la repetirá. Cuando la pronuncie tan bien como sus órganos se lo permitan, se le debe presentar sobre el libro y repetirle: "tratado", a la vista de las letras que componen esta palabra. Se debe pasar a la palabra siguiente, para no fatigar su atención ni reñirlo; no es culpa suya si su memoria es lenta o infiel, pero hay que volver a comenzar de nuevo la misma lección; no exigirle jamás otra cosa, sino únicamente que, viendo tal palabra escrita, pronuncie el sonido correspondiente; y si el niño lo olvidó, repetírselo. Seguramente en poco tiempo la vista de los signos le recordará los sonidos y el niño sabrá leer.

3.1.3 Métodos Globales

Los métodos globales empezaron a difundirse y practicarse con diferencias, en cuanto a que se desligan por más o menos tiempo de la preocupación fonética; en que parten de palabras o frases surgidas de la vida diaria o son aprovechados textos elaborados por especialistas en la materia.

Dice Renan (cit. Lechuga y Durán, 1969) que la primera visión del niño es general, comprensiva, pero confusa e inexacta, en la que todo se amontona sin distinción.

El niño, al empezar a aprender, no tiene interés por analizar, sino por la palabra en su conjunto que le representa una imagen agradable y concreta. Para él, la palabra es la unidad simple; lo complejo son los elementos, las letras:

Renan (cit. Lechuga y Durán, 1969) y sus investigadores han llegado a la conclusión de que: *"la percepción infantil es global, funciona espontáneamente*

en el niño y permite la adquisición del lenguaje, especialmente de la lectura y la escritura”.

Hasta hace pocos años, se consideró la enseñanza de la lectura como si dependiera fundamentalmente del oído; sin embargo, con el descubrimiento de la lectura silenciosa, en la actualidad es la lectura por la vista la que ocupa el primer lugar. El ojo desempeña así, un papel particular en la lectura, superior al que se concede al oído, no obstante que sin éste, el niño no podría conocer el sonido de las palabras y de las letras.

Todas las experiencias hechas con niños de distintas razas han demostrado que la lectura no se verifica por letras y que un niño puede leer palabras o frases cortas que contengan cinco veces el número de letras aisladas que puede leer. Esto revela que el lector concentra su atención en el significado de lo que lee, reconoce las palabras por su forma general y que efectúa el salto tan pronto como capta el significado.

Los estudios comparativos realizados sobre la lectura oral y silenciosa han revelado grandes diferencias entre ambas en cuanto a rapidez y comprensión. El uso de los órganos de la voz en la lectura hablada, la verdadera finalidad de la lectura. *Leer signos sin entender, no es leer.*

3.1.3.1 Método de palabras del Dr. Decroly

Comenio (cit. Lechuga y Durán, 1969) es considerado el fundador de este método, y dice que es más fácil aprender palabras que tienen un significado, que aprender letras. Al igual que sus continuadores como Mann, Decroly y otros, recomienda que se destinen suficientes lecciones para visualización de palabras completas las cuales, acompañadas de ilustraciones y aun de ayudas cinestésicas favorecerán la formación de imágenes claras y duraderas.

El método Decroly iniciado en 1906, (cit Braslavsky, 1962 y, Lechuga y Durán, 1969) agrupa ejercicios educativos, para desarrollar la atención, la agudeza visual y auditiva, y el control de los músculos de la mano y del brazo como preparación para la lectura. Llamó a su método “visual natural, ideovisual o visual ideográfico”. Visual natural, por ajustarse a la psicología del niño; e ideovisual o visual ideográfico, porque la imágenes de las palabras van estrechamente asociadas a la imagen de las cosas reales”. El método del Dr. Decroly se divide en cuatro etapas.

PRIMERA ETAPA. Las órdenes y mandatos con que se empieza, si se estudian los frutos, se relacionan con el centro de interés "Los Frutos", y se logran mediante motivación sencilla de la maestra. Se escriben ordenes en un cartón, en tipo de letra grande, cursiva, se colocan en determinado orden para que los alumnos las examinen, las observen con atención y después de un tiempo prudente, las lean en silencio y ejecuten lo que indican. Al principio no se lee en voz alta, sólo en silencio. Observan las palabras escritas y ejecutan la orden. La forma en que realicen el ejercicio guiará al maestro para dedicarle más o menos tiempo, ya que esto depende del desarrollo mental de los niños. Generalmente son suficientes dos semanas. En la tercera semana los niños colocan los nombres de los objetos que hay en la clase, cerca o sobre los mismos; naturalmente no muchos a la vez, sino unos cuantos cada día. De esta manera cada objeto tiene su nombre.

SEGUNDA ETAPA. En lugar de presentar a los niños los nombres en cartones como se había venido haciendo, se escriben en el pizarrón y pronto los reconocen fácilmente. Después se hacen ejercicios variados, tales como encontrar determinada palabra o frase escrita con los cartones, pronunciar el nombre de un objeto y que el niño encuentre el cartón, dar el cartón y que se señale el objeto. Si se colocan en cartones dibujos de animales, de muebles, de flores muy conocidas, o bien en cajas separadas algunos frutos o animales, y se ponen los nombres, ésta será una buena lección de lectura y de ciencias naturales.

TERCERA ETAPA. Según Decroly, en la escritura debe seguirse el mismo camino que en la lectura. Se empieza por presentar las frases divididas en palabras, a la vista del modelo, y el niño las reconstruye. Como el alumno ha hecho constantes ejercicios de dibujo y modelado, ha adquirido habilidad para retener la forma de las palabras y copiarlas como ha hecho con los objetos. Puede modelar la frase antes de ser escrita, lo que da muy buen resultado. Al principio, la copia no es exacta, pero en poco tiempo llega a reproducirla fielmente.

CUARTA ETAPA. Si se considera que el niño ya conoce muchas frases y palabras, pueden hacerse ejercicios de visualización rápida presentándole una frase para que la escriba de memoria. Al principio se equivocará; pero con insistencia y haciendo que las observe con atención, llega a hacerlo con facilidad. El Dr. Decroly afirma que mientras menos tiempo esté expuesta una frase, más rápido se visualizará.

Asimismo estará preparado para escribir el dictado de las palabras o frases que ha aprendido. Entonces empieza también la descomposición; en la

palabra conocida se van marcando gradualmente, primero las vocales y después las consonantes y entonces se pueden hacer muchos ejercicios variados.

Las pequeñas composiciones diarias que prepara la maestra y escribe en el pizarrón, para su lectura, son de gran utilidad e interés.

No fija el Dr. Decroly el tiempo que dura la enseñanza porque depende de la capacidad de los alumnos; sin embargo, su aplicación en grupos de niños normales, no pasa de ocho meses.

3.1.3.2. Método del Dr. Dottrens y la Dra. Emilia Margairaz

Este método como el del Dr. Decroly, se inicia con una etapa de preparación que, a más de preocuparse principalmente por la formación del niño como miembro de una comunidad social más amplia que la que había constituido su familia y amigos, contiene ejercicios destinados a desarrollar la atención, la vista, el oído y el vocabulario; a darle facilidad de expresión y a adiestrar su mano para la escritura.

Después de un período preparatorio que dura aproximadamente tres semanas, se inicia la enseñanza del método propiamente dicho.

PRIMERA ETAPA. Empieza en la cuarta semana. Los niños llegan y encuentran una serie de fichas en las que se han escrito sus nombres, en caracteres manuscritos de cuatro centímetros de altura; cada ficha está doblada a cinco centímetros del borde superior para poderla colgar de un cordón tendido sobre el pizarrón o en otro lugar adecuado. Se coloca el primer cartón con el nombre de Margarita, por ejemplo, se va a buscar a la niña, se le muestra su nombre, que todos observan, y ella vuelve a su lugar. Está es la primera lección de lectura de los nombres que día a día se van a ir aprendiendo, porque se examinan sólo unos cuantos cada vez; enseguida se escriben, en fichas más pequeñas que se entregan a los niños para que las lleven a su casa. Si se les obsequia un sobre o una caja pequeña con su nombre escrito, podrán guardar en ella éste y los demás cartones que vayan recibiendo.

Para ejercitar la visualización sin cansar a los niños, cada día se llama a dos o tres niños para que presenten su nombre, se recogen las tarjetas y se hace que alguno de ellos las devuelva a sus propietarios. Si es necesario,

porque algún nombre es más difícil, se observa nuevamente y se sigue el dibujo de la palabra.

Como estos dibujos se ven constantemente, poco a poco los niños se familiarizan con ellos. Si se colocan después frente a sus compañeros, seis, diez o más alumnos, se repite el juego de recoger y repartir las fichas, y el conocimiento de los nombres llega a ser preciso y correcto. Aprendidos los nombres en una semana aproximadamente, se pasa al siguiente ejercicio:

Las órdenes son parecidas a éstas:

Abre la puerta,

Riega las plantas,

Limpia el pizarrón,

Cierra la puerta,

Toma un juguete.

Cada orden colocada sobre el pizarrón es examinada, después se busca entre otras extendidas sobre la mesa. La maestra lee la expresión y los alumnos la buscan. La maestra la presenta y los niños la leen, uno después de otro y ejecutan la acción. Aprendidas bien estas expresiones, observan los objetos que hay en el salón, así como las partes de que están formados y los marcan con etiquetas con su nombre en lugares visibles. Se asegura bien la etiqueta para que se conserve el tiempo necesario. Después los niños dibujan los objetos lo mejor posible y realizan otros ejercicios para asociar los dibujos con los nombres.

Si los alumnos llevan juguetes, herramientas, etc., se hace lo mismo, enriqueciéndose los juegos cada vez más.

Aprendido cierto número de palabras, -alrededor de 61-, los niños comienzan a observar semejanza y las expresan: mamá empieza como mano y como madera. Principia entonces la descomposición de las expresiones en palabras.

Generalmente basta una semana con ejercicios diarios de dos horas de visualización seguida de lectura, es decir, una hora de visualización seguida de

otra de lectura, para aprender a descomponer las frases en palabras. No hay que olvidar que para el niño una palabra no es más complicada que otra, fuera de las que no expresan una idea por sí mismas, por tanto, no es necesario elegirlas especialmente. Tampoco es necesaria demasiada insistencia en el reconocimiento; la frecuencia de su empleo es suficientemente grande para que sean aprendidas perfectamente con el tiempo.

Es conveniente hacer cada día ejercicios con todas las palabras aprendidas. No es necesario buscar palabras nuevas, que frecuentemente resultan muy difíciles para el niño; los juegos ilustrados son muy útiles siempre. Por ejemplo, las fotografías de los niños con sus nombres en fichas separadas, han sido siempre un medio muy efectivo.

El Dr. Dottrens considera que, a los diez meses de preparación, los niños pueden leer en cualquier texto.

Su recomendación esencial en los ejercicios, es la de una constante visualización: observar frases cortas escritas en el pizarrón, comparar sus fichas escritas con letra más pequeña, decir una orden y que la encuentren entre sus fichas, etc., etc.

La escritura empieza reproduciendo con plastilina las primeras palabras aprendidas, que son los nombres de cada alumno. Después usan el lápiz. Desde luego, la escritura de las palabras completas es absolutamente esencial. Primero es defectuosa e ilegible, pero poco a poco se perfecciona de manera sorprendente.

3.1.3.3 Método de Cuentos

En este método hay unidad en el tema desde el principio hasta el fin del libro. Esta basado en la idea de que el cuento tiene interés especial para los niños. Su creadora fue la señorita Mc Closey (Lechuga y Durán, 1969) quien hizo que sus lecciones formaran una historieta completa que favorecía la repetición de palabras y frases con ayuda, además, de cantos y rimas.

Algunos autores aprovechan los cuentos de Perrault, de Grimm o de otros clásicos de la literatura infantil, que han deleitado y siguen deleitando a todos los niños del mundo.

En general, el método de cuentos es de palabras, frases y oraciones que se aprenden completas, por la vista, tal como recomiendan los Drs. Decroly y Dottrens.

Sin embargo, los métodos globales, desde que estos autores publicaron sus obras –de principio de este siglo a la fecha-, han venido perfeccionándose y modificándose en algunos aspectos, aún cuando no en su parte fundamental. El empleo de palabras y frases surgidas del trabajo diario han sido sustituidas por los textos preparados por especialistas e impresos cada vez más claramente y en forma más completa. Estos libros van invariablemente acompañados de cuadernos con ejercicios interesantes de lectura y escritura, de manera que se desarrollen todas las capacidades y habilidades requeridas para la lectura, tanto oral como silenciosa. El tema preferido sin embargo, ya no son los cuentos, aun cuando figuran en todo libro de lectura, sino historietas de la vida de hogar, llenas de acontecimientos variados, de cooperación mutua, de afecto familiar, de vida de comunidad, por lo cual, a la vez que sirve para la enseñanza de la lectura, es educativo, y su vocabulario no debe constituir dificultad alguna en cuanto a su comprensión; pequeñas biografías que contengan un mensaje moral, cuentos de ficción, ciencias, etc.

ETAPA PREPARATORIA. Los niños que vienen del jardín de niños traen siempre una preparación valiosa: hábitos de aseo, de puntualidad, de trabajo en comunidad, de respeto a los demás, etc. Se ha acostumbrado a contestar cuando se les pregunta y a pensar sobre muchas cosas que han visto y oído. A la maestra de primer año le corresponde dar la preparación adecuada para la tarea del aprendizaje de la lectura-escritura que van a iniciar bajo su responsabilidad. Tiene para esto, que estudiar a cada niño, conocerlos y darles las habilidades, conocimientos y hábitos que necesitan para aprender a leer y escribir.

“La lectura no es una asignatura, sino el medio de obtener cambios básicos y trascendentes en la vida” (Lechuga y Durán, 1969).

3.1.4 Factores básicos de la preparación para la lectura.

Los factores que tienen influencia en la preparación para el aprendizaje de la lectura son muchos y complejos, y están relacionados entre sí. Es difícil señalar cuál de ellos tiene mayor influencia. Sin embargo, es de suma importancia para el maestro conocerlos lo más ampliamente posible, porque lo orientan y guían para esa preparación de los niños.

Para Lechuga y Durán (1969) los factores que afectan la preparación para la lectura son: físicos, mentales, emocionales y sociales. El cansancio, la desnutrición, los defectos auditivos o visuales y los problemas familiares afectan el desarrollo mental, emocional y social de los niños.

EXPERIENCIAS. La calidad y variedad de experiencias que el niño trae del hogar contribuyen al mayor o menor éxito del aprendizaje de la lectura. Antes de llegar a la escuela el niño ha adquirido previamente conocimientos variados: poseen determinado vocabulario, usa el lenguaje de diferente manera, tiene nociones de número, conoce cierta música, etc. Si el maestro conoce el medio en que vive el niño, sus problemas y sus condiciones familiares, sociales y económicas, podrá orientar mejor el proceso de la enseñanza.

AJUSTE SOCIAL. Toda la obra del maestro debe encaminarse a adaptar al niño a la vida social desde el primer momento en que llega a la escuela. Si el niño ha tenido un ajuste social conveniente, entonces solamente se tendrá que ayudar a fortalecerlo. Si por el contrario, el ajuste ha sido inadecuado, la labor del maestro es doblemente difícil. Los ajustes sociales son frecuentemente causa del fracaso en la lectura.

AJUSTE EMOCIONAL. Desde los primeros momentos la vida escolar significa para el niño una serie de acontecimientos que reclaman muchos y difíciles ajustes: adaptarse a un adulto desconocido –su maestro-, al trabajo del grupo, a métodos pesados y a una disciplina organizada que requiere todo el tino y capacidad del maestro. Se ha encontrado que en niños que reúnen todas las condiciones requeridas para aprender a leer, han fracasado por haber tenido una iniciación defectuosa de su vida escolar, por mal entendimiento del maestro o por el empleo de métodos inadecuados. El mal trato, el mimo exagerado y las desavenencias familiares son causas de desajustes que se traducen en dificultad para aprender.

Un maestro cuidadoso puede observar los siguientes síntomas de desajuste emocional: Nerviosidad, agresividad, preocupación y derrotismo.

INTERESES Y ACTITUDES. Los intereses del niño crean un mayor o menor deseo de leer. Al maestro corresponde desarrollar en el grupo cuantas actividades sean necesarias para despertar un vehemente interés por la lectura.

EDAD CRONOLÓGICA. La edad cronológica tiene relación íntima con la madurez fisiológica del lector, con sus intereses y su desarrollo mental. A los seis años el niño está en condiciones de aprender a leer, *siempre que el método sea bueno y el maestro capaz de enseñarlo.*

MADUREZ LINGÜÍSTICA. El dominio de la lengua es muy importante en el aprendizaje de la lectura. Un vocabulario limitado y pocas experiencias, hacen que el niño no comprenda el significado de muchas palabras de las que lee y en consecuencia, que tropiece con mayor dificultad para leer.

PERCEPCIÓN VISUAL. El maestro debe dar atención a los defectos visuales y por tanto, conocerlos. En muchos casos se impone el tratamiento de un oculista. Si se observa al niño con atención, se pueden notar fácilmente defectos visuales que afectan el aprendizaje de la lectura.

PERCEPCIÓN AUDITIVA. El oído es también factor importante para el aprendizaje de la lectura, ya que el contacto del niño con el lenguaje se hace a través del oído y la falta de percepción normal, trae como consecuencia una pronunciación defectuosa que se transfiere a la lectura. Las dificultades auditivas reducen el caudal de experiencias del niño, porque limitan el frecuente intercambio de ideas con los demás. Un defecto del oído le crea un sin número de complejos porque parece tonto, distraído o torpe, cuando en realidad lo que pasa es que no se entera bien de lo que se le dice o se le explica.

DESARROLLO MUSCULAR. Los movimientos de las manos son anteriores a la coordinación de los que se realizan con los dedos. Cuando el niño maneja sus juguetes, crayolas o lápices, utiliza ambas series de músculos: los mayores y los menores. Hay que proporcionarles actividades con las que puedan desarrollarlos.

3.1.5 Indicios de madurez para principiar la enseñanza formal de la lectura

El maestro es el mejor juez para determinar si sus alumnos están ya preparados para la lectura-escritura. Sólo los niños pueden fijar la duración del período de preparación por ciertos síntomas, que son fáciles de advertir y que determinan si dicha etapa de preparación puede darse por terminada.

Según Lechuga y Durán, (1969), dichos síntomas son los siguientes:

MADUREZ SOCIAL: Sabe el niño jugar y trabajar con los demás, manifiesta gusto por estar en la escuela y siente satisfacción de estar con los demás compañeros.

AJUSTE EMOCIONAL: Ha desaparecido la timidez excesiva, ha adquirido paciencia para terminar su trabajo, sabe respetar las opiniones y juicios de los demás, sin enojarse y terminado un trabajo, siente deseos de emprender otro.

HÁBITOS: Sabe escuchar y hablar cuando conviene, sabe trabajar en común sin criticar lo que hacen los demás y sabe seguir indicaciones; sabe cuidar los libros de estampas, si los hay en el grupo, así como todo lo que es propiedad común. Es responsable si se le encarga alguna tarea y tiene iniciativa.

MADUREZ MENTAL: Participa en las discusiones, pregunta, opina, recuerda y aprovecha las experiencias pasadas; sabe decir ordenadamente un cuento que ha oído y sabe presentar sus ideas en orden.

MADUREZ LINGÜÍSTICA: Expresa sus ideas con facilidad y corrección, percibe correctamente la relación que hay entre las ideas y sabe dar instrucciones sencillas.

MADUREZ VISUAL: Distingue bien los colores, puede ver fácilmente el material de lectura que se ha puesto en el pizarrón y observa con facilidad las diferencias, en la forma de las palabras.

MADUREZ AUDITIVA: Aprecia rápidamente diferencias y semejanzas en el sonido de las palabras y capta rápidamente lo que se le dice.

Enriquecidas sus experiencias y vocabulario, mejorada su pronunciación y articulación, desarrollada su mente, con destrezas manuales suficientes, con interés por la lectura y la escritura, hábitos de trabajo y convivencia con los demás, ha llegado a su término la etapa preparatoria, y el niño está en condiciones de aprender a leer.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO PREMATEMÁTICO

4.1 EL CONOCIMIENTO MATEMÁTICO EN LOS PREESCOLARES

En el entendimiento humano, toda una organización mental previa debe de realizarse, si esta organización falta es en vano proseguir.

El desarrollo intelectual se halla muy ligado al pensamiento matemático en cuanto a la capacidad creciente de manejar símbolos y de desarrollar y manipular representaciones abstractas de la realidad (Zabalza, 1987). A lo largo de un largo proceso, el niño tendrá que ir traduciendo las realidades en números, ser capaz de realizar análisis de elementos concretos estableciendo relaciones, generalizar, comparar, etc.

Thorndike (cit. Barody, 1987) dentro de la teoría asociacionista, consideraba que los niños más pequeños son ineptos para las matemáticas, ya que sólo en el grado 1, aprenden algunos datos matemáticos, y en el siguiente grado son aptos para aprender, a diferencia de las teorías cognitivas que consideran que el niño no ingresa a la escuela en blanco, ya que varias investigaciones han demostrado que el niño adquiere un considerable conocimiento sobre el conteo, número y aritmética. Estas raíces matemáticas, se extenderán en los años preescolares para una exitosa instrucción escolar.

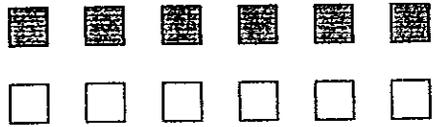
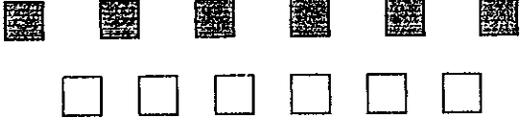
Para poder entender las matemáticas en los preescolares Barody (1987), hizo una breve historia de las matemáticas desde los hombres primitivos, ya que tenían un *sentido básico del número*, sabían cuándo un elemento se adicionaba a un conjunto por una percepción directa; su *conteo concreto*, les permitía manejar sus posesiones, basados en la correspondencia de uno a uno; el *desarrollo del conteo* estaba íntimamente ligado a nuestros diez dedos, y en el desarrollo de las civilizaciones, *la abstracción del número*, permitió que las matemáticas fueran posibles de realizar. Así, en los niños lo impreciso y concreto del conocimiento de las matemáticas, gradualmente se convierte en más preciso y abstracto. Al igual que los hombres primitivos, tienen el sentido del número.

En la etapa preescolar, los niños construyen de forma intuitiva conceptos matemáticos; el juego del conteo, tiene un papel central en el desarrollo de este conocimiento informal y prepara el camino para la enseñanza de las matemáticas formales.

Por mucho tiempo se había pensado que los niños son esencialmente carentes del pensamiento matemático. Pero investigaciones recientes sugieren que los bebés de 6 meses pueden distinguir entre series de uno y dos, dos y tres, y tres y cuatro. Starkey y Cooper en 1980 (cit. Barody, 1987), mostraban a un bebé un dibujo con tres objetos, lograron que observará fijamente el dibujo, después de varias sesiones, le mostraron una serie de cuatro (o dos) objetos. Si el niño no notaba la diferencia, su atención no continuaría. Sin embargo, los infantes tendían a seguir atentos otra vez, lo que sugería que habían notado la diferencia.

Obviamente el sentido del número es limitado en amplitud y precisión, los niños no pueden distinguir entre series largas, tales como cuatro y cinco. Pero provee los fundamentos del desarrollo de las matemáticas. Con su experiencia concreta de la percepción directa, el niño empieza a entender nociones como la magnitud relativa. Desde los 2 años, los niños son capaces de expresar cambios en la relación matemática que se unen a sus experiencias concretas. Pueden notar cuando son los "mismos", "diferentes" o "más". Alfred Binet, (cit. Barody, 1987) comprobó éstos con su hija de 4 años; por lo que casi todos los niños cuando ingresan a la escuela son capaces de distinguir y nombrar cuándo una serie tiene "más" de 3 objetos, obviamente en series diferentes. Sin embargo, como los niños basan sus juicios en la apariencia, las comparaciones de magnitud pueden ser incorrectas.

La tarea de la conservación del número demuestra las limitaciones del niño en su conocimiento intuitivo. Piaget (cit. Barody, 1987), mencionaba que el niño preescolar no mantiene la relación equivalente inicial (conservación) sobre la transformación en el aspecto. Para comprobar esto, ante un niño de 3 años, se formaron dos series con seis objetos, si eran colocados en el mismo orden, el niño consideraba que eran equivalentes, pero si una de las series tenía los objetos separados más que la primera, el niño insistía que la serie más larga tenía más objetos. Por lo que el conocimiento intuitivo de magnitud y equivalencia es impreciso.

El niño crea la equivalencia de las series por pares.	La apariencia de una de las series es cambiada. La primera tiene mayor separación.
	

Barody (1987) menciona que el sentido del número le permite al niño reconocer cuando una colección ha sido alterada. Los niños reconocen tempranamente que la adición de un objeto a una colección, hace que sean "más", y el quitar un objeto, la disminuye.

Brush (cit. Barody, 1987) hizo un estudio con preescolares; colocó dos contenedores e insertó la misma cantidad de objetos a la vista del niño; por lo tanto, no le fue difícil reconocer cuándo se añadía o retiraba un objeto para saber en cual había más. Sin embargo, su aritmética intuitiva era limitada ante cambios obvios. Si los contenedores inicialmente contenían diferentes cantidades, su aritmética intuitiva fallaba; por ejemplo, si un contenedor tenía cinco objetos y el otro nueve, el niño sabía cuál contenedor tenía más, pero si dos objetos eran añadidos al contenedor con nueve objetos y cuatro eran agregados al contenedor de cinco objetos, el niño identificaba al segundo como el que contenía más objetos. Para el niño pequeño "5 + 4" era más que "9 + 2", porque observó que fueron añadidos más objetos.

Los niños encuentran que el conocimiento intuitivo es simple, pero no lo suficiente como para arreglárselas con las tareas cuánticas. Después de que los niños empiezan a hablar, los niños inician el aprendizaje de las nombres de los números. Alrededor de los dos años, utilizan la palabra "dos" para designar todos los plurales: dos o más objetos. Pero cerca de los dos años y medio, los niños usan la palabra "tres" para designar "muchos" (más de dos objetos). Los preescolares descubren que el conteo puede ser usado para determinar exactamente los efectos de la adición o sustracción en pequeños números de una colección (Barody, 1987).

El conteo provee al niño de un puente entre lo concreto y lo abstracto, le proporciona las ideas generales de las matemáticas; pero lo limita su percepción.

Las matemáticas informales en los niños son un paso crucial entre sus limitaciones del conocimiento intuitivo impreciso, basado en la percepción directa, y las matemáticas, convincentes y precisas. La práctica y la experiencia concreta del conteo provee al niño de las bases para la adquisición del número y las competencias aritméticas. Como el aprendizaje involucra la construcción sobre conocimientos previos, el conocimiento informal juega un papel clave en el significado del aprendizaje formal de las matemáticas ya que el aprendizaje es un proceso activo de asimilación de nueva información que es conocida. Por lo que Barody (1987) considera que el conocimiento informal es una base crucial para entender y aprender las matemáticas en la escuela.

4.2 DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE CONTEO

El desarrollo de las habilidades de conteo se da de forma jerárquica. Con la práctica, las habilidades de conteo se convierten en automáticas y requieren menor atención para ser ejecutadas. Una vez que las habilidades son ejecutadas eficientemente, pueden ser simultáneamente procesadas e integradas con otras habilidades más complejas. Según Barody (1987), esto involucra la integración de cuatro habilidades:

- 1) *La habilidad básica, consiste en la generación de los nombres de los números en su apropiada secuencia numérica.*
- 2) *La secuencia de los nombres de los números, tiene que ser aplicada una vez en cada objeto en una serie. El conteo de los objetos es la llamada enumeración.*
- 3) *Al hacer comparaciones, los niños necesitan una forma conveniente para representar como, muchos puntos son contenidos en una serie. Esto es realizado por la regla de la cardinalidad: El nombre del último número absoluto en el proceso de la enumeración se mantiene para el total de puntos de la serie. En otras palabras, un niño de cinco años, puede simplemente sumar la cadena "1, 2, 3...9" con "nueve" y la cadena "1, 2, 3...8", con "ocho"; no ha descubierto que el último nombre en este proceso tiene un significado especial. Para un niño de dos años la secuencia del número no ha sido asociada con la definición de la cantidad de una serie.*

- 4) *Las tres habilidades previas son pre-requisito para entender que la posición en la secuencia se define como magnitud (mayor, menor, igual, etc).*

Secuencia numérica. A los 18 meses de edad, el niño inicia el conteo oral por unidades ("uno, dos..."). A los dos años empieza un conteo inexacto, ya que puede aprender a contar hasta la secuencia de 10, pero omitirá algunos números (1,2,3,6,8,9). El conteo oral es llamado "rutina de conteo". A través de la rutina la memorización juega un papel especial en las etapas iniciales del aprendizaje (Barody, 1987).

Enumeración. Los niños tienen que aprender que el conteo de los objetos involucra más que el registro con sus dedos. Aprenden rápidamente la rutina de la secuencia y no presentan problemas para señalar los objetos uno a la vez. Sin embargo, la enumeración de series largas (cuatro objetos) es una competencia que gradualmente se automatiza. Con series largas y desordenadas, el niño tiene que aprender estrategias para enumerar. Cuando los reactivos son colocados en una línea, requiere de poco esfuerzo, pero si la colección es en forma de círculo, el niño sólo necesita recordar con cuál reactivo inicio. Aproximadamente a los dos años de edad, muchos niños desarrollan un conocimiento primitivo en el conteo asignando números a una colección. (Barody, 1987).

Comparaciones de magnitud. Alrededor de los tres años, los niños descubren que los términos mayores son asociados con las magnitudes. Esto es, consideran que "dos" no sólo sigue a "uno" en la secuencia numérica, sino que también representa una cantidad más larga que "uno". Con estos antecedentes, los niños a los 4 años, descubren una regla general: El término de un número en una secuencia significa "más", que los términos de los números que le preceden. Antes de ingresar a la escuela, los niños parecen usar la representación mental de las secuencias numéricas que hacen más eficientes las comparaciones de magnitudes. (Barody, 1987).

4.3 DESARROLLO DEL NÚMERO

Antes de que los niños desarrollen el concepto de número, necesitan desarrollar su lógica como pre-requisito. Los niños deben entender el fenómeno de la clasificación para entender el significado del número. Esto involucra aprender cómo definir una serie –clasificar los objetos y asignarlos en una serie correcta, por ejemplo: /c/, /C/, /u/, /U/, /s/, /S/ y /O/, pero no /l/, /L/, /v/, /V/, /f/, /F/, /e/, /E/ (Barody, 1987).

Entender las clases lógicas también requiere comprender las clasificaciones jerárquicas o las "inclusiones de clase": Una clase es la suma de las partes (subclases) y a la vez es más grande que alguna subclase. Sin embargo, las clases lógicas implican entender la idea de la equivalencia de las series. La equivalencia de las series implica definir la correspondencia de uno a uno: dos series corresponden a la misma clase si los elementos de cada uno pueden ser apareados. La equivalencia de la correspondencia uno a uno es el fundamento del aprendizaje matemático (Barody, 1987).

Modelo Piagetiano. Piaget (cit. Barody, 1987) considera que los niños deben entender las relaciones lógicas (ordenamiento de las series) tan bien como las clases, para comprender las relaciones de equivalencia y por lo tanto el significado del número. Sin embargo, Piaget considera que el entendimiento de la correspondencia uno a uno, involucra entender tanto la clasificación como el ordenamiento de las series. Estos conocimientos aparecen en la "etapa preoperacional" del desarrollo mental. Los niños que no han avanzado a esta etapa, no pueden entender el número o entender el significado del conteo. Piaget argumentaba que la conservación del número es lo más importante en la ejecución de la etapa operacional y permite el entendimiento de la clasificación, relación, correspondencia y el significado del conteo.

Algunos psicólogos como Gelman y Zimiles (Barody, 1987) concluyeron que el conteo es la clave en el desarrollo del niño en el entendimiento del número. El concepto del número y el significado del conteo, son desarrollados gradualmente y paso a paso, lo que resulta de la aplicación, son habilidades más sofisticadas de conteo y conceptos. Los preescolares primero aprenden el uso de los números mecánicamente y entonces gradualmente descubren o construyen significados más elaborados del número y del conteo.

Cuando los niños aprenden los números cantando, en ocasiones, esto les impide usar los mismos términos y ordenarlos mientras están cantando los números o contando los objetos. No siempre su seriación es la correcta, pero esto les permite ser consistentes (Barody, 1987).

4.4 CÁLCULO EN LOS PREESCOLARES

En lo que se refiere al cálculo, el adulto sabe que el número no cambia de valor, cualquiera que sea la constelación de las unidades que lo componen. En el niño, este reconocimiento de valores iguales no surge espontáneamente; para él, la unidad que cambia de lugar, cambia también de valor. El número en la etapa de la toma de conciencia, debe ser presentado con materiales distintos

y bajo las formas de las constelaciones más diversas. En este estadio del desarrollo del niño, sería inútil sistematizar el conocimiento, porque si así lo hiciéramos, se eliminaría el reconocimiento de las diferentes constelaciones (Beauverd, 1967).

Según Beauverd, (1967), es necesario que el niño experimente los siguientes postulados antes de empezar la enseñanza formal de las matemáticas:

1. *Conservación de las cantidades. El niño tendrá que despertar la capacidad para calcular a través de la concientización de las cantidades discontinuas (es decir, que el mismo número puede presentarse bajo la forma de agrupaciones y constelaciones diversas) y las cantidades continuas (reconocimiento de la "unidad-patrón").*
2. *Los números infinitos son a la vez cardinales y ordinales. El niño percibe los detalles de una figura más que por semejanza o por diferencia. Es aquí cuando se logra la sistematización en la presentación de los números. La sucesión de los números, su cantidad respectiva y su rango, se fijan por seriación, es decir, por la comparación de dos series de objetos clasificados, por ejemplo, por orden creciente de tamaños. La noción del número nacerá por igualación de las diferencias. Llegado a este grado, el niño está bien cerca de la operación aritmética, y, por consiguiente, de poder calcular.*
3. *Los cuantificadores. Un cuantificador es la cantidad que envuelve un número sin que haya necesidad de precisarla (uno, ninguno, algunos, todos). El mecanismo de la lectura en este postulado está muy cerca, del mecanismo del número. El pensamiento no nace literario, ni matemático; el pensamiento nace lógico y después se diversifica. A causa de esta interdependencia el aprendizaje de la lectura puede hacer un gran aporte al aprendizaje de la ley de los números.*
4. *El camino de la suma: cantidades continuas. Considerar el todo, las partes del todo, atribuirles un uso común, cualidades comunes, conservar esas impresiones, ese es el camino de la suma. $A+B = C$ entraña: $A = C-B$ o $B = C-A$ La suma implica razonamiento y memoria. La reunión aritmética de las partes de un mismo todo, constituye una de las operaciones fundamentales que engendra el número en sí: la suma.*
5. *La operación aditiva: cantidades continuas. La operación aditiva está constituida cuando el todo es considerado como invariante, cualquiera que sea la distribución de sus partes.*

6. *La aparición de las operaciones numéricas: cantidades continuas. La aparición de las operaciones numéricas se caracteriza por un proceso de igualación de las diferencias.*
7. *¿Cómo comparar la capacidad para multiplicar u ocasionalmente suscitar esa capacidad?. Componer equivalencias, y después operar las correspondencias entre esas equivalencias es plantear una composición multiplicativa. La composición multiplicativa de los números se constituye sobre el plan operatorio al mismo tiempo que la de clases (conjunto de unidades). No hay un estadio de la multiplicación lógica y un estadio de la multiplicación aritmética; tan pronto es descubierta, esa capacidad se generaliza inmediatamente.*
8. *Medir y calcular. Siguiendo, en el entendimiento del niño, la misma vía. Cantidades continuas. Medir es componer unidades que se conservan e introducir entre esas composiciones un sistema de equivalencia. Crear una unidad de medida, utilizarla correctamente en las diversas manipulaciones que obligan al razonamiento, es calcular. "Si el niño llega a sacar de dos equivalencias una tercera, ya está preparado para generalizar. El recodo decisivo para el pensamiento, consiste en pasar de una relación intuitiva entre dos objetos, a una relación operatoria entre tres; tan pronto como se constituye esta última relación, ella puede ser extendida a n objetos".*

Piaget (cit. Kaufman, 1989) aportó una visión innovadora acerca de cómo se construye el conocimiento, una visión constructivista e interaccionista. A partir de datos de la psicología genética, puede afirmarse que todos nosotros conocemos el mundo a través de una constante interacción con él, en función de la cual vamos otorgando significación a los objetos y estructurando nuestros instrumentos intelectuales. Por lo tanto, el conocimiento nunca es una copia de la realidad, siempre va a hacer una actividad del sujeto y por ende, un componente interpretativo propio.

Las matemáticas constituyen un área que exige una gran participación de la actividad mental en todas sus manifestaciones, desde los contenidos de base psico-motriz, hasta aquellos en que interviene un razonamiento lógico-abstracto, pasando por la comprensión y expresión verbales y la realización de operaciones.

4.5 PRINCIPIOS GENERALES DE LA ENSEÑANZA DEL CÁLCULO.

Fernández (1980) menciona que los primeros intentos para el aprendizaje de los conceptos matemáticos fueron llevados por Decroly y Montessori. Crearon una metodología basada en la manipulación activa y sensomotriz encaminada a facilitar fundamentalmente el aprendizaje en los niños deficientes y al obtener resultados eficaces, extendieron su método para todos los niños.

Sistema Montessori: (implementado desde 1908, ver 1.1.2) está basado en los principios que rigen la pedagogía de Montessori, quien considera que el niño en sus diversas fases evolutivas pasa por momentos de una sensibilidad especial que deben ser aprovechados. Aunado a un material estructurado y sistematizado científicamente, se le presentan al niño en forma de juegos senso-motrices, graduados por dificultad creciente. En la enseñanza de las matemáticas se trata de comparar formas, tamaños, juegos de encaje, etc.

Método Decroly: (implementado desde 1906, ver 3.1.3.1) Fundamentado sobre el interés natural del niño hacia el mundo que le rodea. La enseñanza no está dividida en áreas, sino centrada alrededor de ciertos aspectos de la vida que atraen la atención del niño y le motivan los centros de interés. Pretende desarrollar las funciones intelectuales como observación, asociación y expresión de forma globalizada mediante el contacto directo con los objetos de la vida cotidiana. Según Decroly existen ocho pasos para la adquisición de la noción del número: 1) noción de la presencia y de la ausencia, 2) facultad de discriminación y de identificación, 3) estado de repetición, 4) noción de pluralidad y de unidad; noción de dos, 5) noción de tres, 6) facultad de comparación de tamaños continuos, 7) noción de cuatro (estado de análisis y síntesis y 8) noción de cinco, primera noción de la fracción.

El aprendizaje es un modo particular de construcción de conocimientos en una situación donde hay una intervención intencional externa. Piaget, (1987) dividió el desarrollo intelectual en cuatro periodos. El periodo sensoriomotor en la lactancia, el preoperacional de los 2 a los 7 años, operaciones concretas de los 7 a los 11 años y las operaciones formales de los 11 a los 15 años. En este caso, nos interesa el segundo periodo que involucra la edad de nuestro estudio.

4.5.1 Periodo preoperacional.

Como se mencionó previamente, dura de los 2 a los 7 años y se divide en dos partes: la etapa preconceptual (de los 2 a los 4 años) y la etapa intuitiva o transicional (de los 5 a los 7 años). La *etapa preconceptual* se caracteriza por el empleo de símbolos, juegos simbólico y lenguaje. Antes, el pensamiento del niño se limitaba a los estímulos que se encontraban a su alrededor, pero ahora tiene la capacidad de pensar en cosas que no están presentes. Todavía no puede distinguir entre la realidad mental, la física y la social. Cree en el mundo inanimado a partir de su *egocentricidad*, es incapaz de separar el ámbito de la existencia personal y el poder procedente de otras realidades.

La naturaleza absoluta del pensamiento del niño le hace muy difícil comprender los términos relativos, como “más grande” o “más fuerte”, y las cosas tienden a ser “las más grandes” o sólo “grandes”.

Clasificación. En esta edad los niños sólo pueden clasificar las cosas con base en un solo atributo al mismo tiempo. Piaget denominó este fenómeno como *centración*, hasta que pueda descentrar, será capaz de clasificar las cosas de cualquier manera sistemática o lógica.

El *pensamiento sincrético* es la tendencia a vincular cualquier objeto o evento cercano con base en lo que tiene en común las instancias individuales.

El *razonamiento transductivo* se observa cuando el niño deriva inferencias a partir de un solo atributo, por ejemplo si un animal tiene cuatro patas, y es un gato, todos los animales con este atributo serán gatos.

Los niños en este estadio también presentan dificultades en la *seriación*, ya que no pueden conceptualizar una seriación en orden o en una secuencia particular del tiempo.

La *etapa intuitiva o transicional*, se inicia más o menos a los 5 años. El niño que se encuentra en ella empieza a distinguir la realidad física y la mental, entendiendo además, la causalidad mecánica como independiente de las *normas sociales*.

En la *inclusión de clase*, el niño presenta dificultad en comprender las clases supraordinadas y subordinadas, pues sólo toma en cuenta sus percepciones.

Durante este período el niño es incapaz de tener la capacidad para *conservar*, el niño no puede comprender que las cosas permanecen iguales (constantes) a pesar de los cambios en su apariencia.

De los 2 a los 6 años aproximadamente el niño, a través de un proceso complejo, va asimilando e integrando sus experiencias en un plano perceptivo-espacial, intelectual y afectivo. Se trata de un largo período que termina con la adquisición de las nociones de conservación y reversibilidad necesarias para la comprensión de las operaciones. Realizando una serie de acciones y transformaciones al manipular objetos, ha podido comprobar que, a través de ellas, había algo que permanecía inmutable.

CAPÍTULO V

LA EVALUACIÓN INFANTIL Y LA PRUEBA DE MADURACION METROPOLITAN

En el campo de la psicología infantil, un aspecto de gran importancia es la evaluación que nos permitirá como lo menciona Corman (1985), estudiar al niño en su totalidad, ya sea en factores para describir la inteligencia o en rasgos en el caso de la personalidad.

La psicología infantil se ve inmersa en un mar de necesidades cuando se nos presenta un niño con un determinado problema, por lo que utilizamos como herramienta muy importante, la evaluación. Ésta es requerida por varios motivos: por dificultades escolares; trastornos de carácter, nerviosos y somáticos; de orientación escolar y algunas situaciones más particulares (Corman, 1985).

Debemos considerar que el área de evaluación infantil constantemente renueva sus instrumentos de evaluación. Pero todos los instrumentos requieren referencias a la norma para la evaluación clínica y psicoeducativa. Las pruebas con referencia a la norma se han desarrollado para evaluar muchas áreas que incluyen la inteligencia; habilidades en la lectura, aritmética y ortografía; habilidades visomotoras; habilidades motoras finas y gruesas; y conducta adaptativa (Sattler, 1996).

Sin embargo, hasta ahora las pruebas con referencia a la norma proporcionan solo información limitada acerca de la manera en que los niños aprenden o sobre la forma de aliviar las limitaciones del aprendizaje. Es necesario complementar las pruebas estandarizadas con nuevos instrumentos y técnicas diseñadas para estos propósitos. (Sattler, 1996).

En la evaluación clínica y psicoeducativa de los niños, deben seleccionarse estrategias de evaluación que tomen en cuenta los procesos del desarrollo. La valoración de los niños, nunca debe realizarse sin considerar normas del desarrollo (Sattler, 1996).

Sattler (1996) considera los siguientes principios como un fundamento importante para el uso de pruebas clínicas y psicoeducativas:

- Las pruebas son muestras de la conducta.
- Las pruebas no revelan de manera directa los rasgos o capacidades, pero pueden permitir que se hagan inferencias acerca de la persona evaluada.
- Las pruebas deben tener una adecuada confiabilidad y validez.
- Los resultados de la prueba dependen de la cooperación y motivación del niño.

Sattler (1996) menciona que el trabajo con pequeños es recompensante, ya que se tiene la oportunidad de reconocer y detener problemas potenciales antes de que maduren. Además, en general se trabaja con padres que se encuentran altamente motivados para realizar el mejor esfuerzo a favor de su hijo. Aunque también menciona algunas desventajas en niños temerosos y/o tímidos, quienes no están acostumbrados a tratar con desconocidos y sus lapsos de atención son cortos. El clínico debe acercarse con confianza a los niños pequeños. Debe tener en cuenta que el niño es muy receptivo, por lo que el establecimiento de rapport es trascendental.

5.1 METROPOLITAN READINESS TEST (PRUEBA DE MADURACIÓN METROPOLITAN)

La primera edición del MRT fue desarrollada por la Dra. Gertrude H. Hildret y la Dra. Nellie L. Griffiths en 1933 en la época en la que los conceptos de maduración en la lectura fueron un gran impacto para los educadores. Las subsecuentes ediciones aparecieron en 1949, 1964, 1976, 1986, 1995 y continuaron con el propósito básico de evaluar el desarrollo del niño y las habilidades de prelectura (Nurs y McGauvran, 1995).

La **primera edición** (1933-1939) cuando fue publicada, constaba de 7 subtest: 1) **Similitud en Dibujos**, 2) **Copiar Formas**, 3 y 4) **Entender las oraciones** para usar las ilustraciones, 5) **Habilidad numérica** (vocabulario numérico, conteo, números ordinales, reconocimiento y escritura de números, interpretación de los símbolos numéricos, significado del número, de fracciones, decir la hora y resolver problemas simples), 6) **Información** y 7) **Dibujo de pulso**. El tiempo estimado era de 70 minutos. Las normas se basaron en 7,000 casos. El puntaje mínimo era de 60 puntos (Buros, 1940).

La **segunda edición** (1949) fue elaborada por las mismas autoras que la primera versión. Constaba de 6 subtest:

Subtest 1: Significado de palabras. Es una prueba de entendimiento o comprensión del lenguaje. El alumno tenía que seleccionar entre los dibujos el que ilustrara la palabra que el examinador mencionaba.

Subtest 2: Oraciones. Se le pedía al alumno que comprendiera frases y oraciones, en lugar de palabras individuales. Se agregaba la conversación extra, que no siempre era necesaria para la localización del dibujo correcto para hacer la prueba de mayor atención sostenida.

Subtest 3: Información. Se relacionaba con el vocabulario. Se le pedía al alumno que seleccionara en un renglón de 4 dibujos, el que se ajustaba mejor a la descripción del examinador.

Subtest 4: Correspondencia o Igualación. Era un subtest de percepción que involucraba el reconocimiento de similitudes, una capacidad requerida en el aprendizaje de la lectura. Cada ítem contenía 4 dibujos diferentes de animales, objetos, figuras, letras o palabras. En el centro del renglón se encontraba un dibujo enmarcado, exactamente igual a uno de los 4. El alumno tenía que enmarcar el dibujo que era igual al del centro.

Subtest 5: Números. Medía el conocimiento del número. Medía el logro en vocabulario numérico, conteo, números ordinales, reconocimiento de números escritos, escritura de números, interpretación de símbolos numéricos, significado de términos numéricos, significado de fracciones, reconocimiento de formas, de decir la hora y el uso de números en problemas simples.

Subtest 6: Copiado. Medía una combinación de la percepción visual y del control motor que se requieren en el aprendizaje de la escritura. Este subtest se podía utilizar para diagnosticar la madurez mental y el desarrollo físico en los niños pequeños.

En esta edición existía un subtest suplementario, llamado **Dibujo de un Hombre**. El puntaje para este subtest consistía principalmente en asignar a cada dibujo una categoría apropiada, de acuerdo con ciertos criterios.

El puntaje de cada subtest era el número de reactivos correctos. Se registraba el puntaje al final de la última página de cada subtest y después se transcribía en el lugar apropiado en la página de título para combinar los puntajes de los subtest 1 al 4 para dar un puntaje de preparación para la lectura y para combinar los puntajes de los subtest 1 al 6 para dar un puntaje total de preparación. Estos puntajes totales de los subtest se podían traducir en Escalas de Letras para determinar el Estatus de Preparación para la Lectura, y el puntaje del subtest 5 para determinar el Estatus de Preparación para el Número. La escala del subtest **Dibujo de un Hombre** se obtenía con claves y se podía incluir en el lugar apropiado en la página de título.

Para encontrar la calificación de Letra (A, superior; B, normal alto; C, promedio; D, normal bajo; E, deficiente) y el Estatus de preparación correspondientes a un puntaje dado en los subtest 1 al 4, en el subtest 5 o en los subtest 1 al 6 se localizaba el puntaje en la columna apropiada y la Escala y Estatus de la columna próxima a la última en la Tabla.

Era posible clasificar los dibujos de los niños que comenzaban la escuela dentro de varias categorías amplias que correspondían a las etapas secuenciales en el desarrollo mental.

El **Registro de la Clase** proporcionaba una forma conveniente en la que se podían resumir los puntajes de todos los alumnos de una clase.

Algunos de los propósitos más sobresalientes a los que la Prueba de Maduración Metropolitan 2ª ed. servía eran:

1. *Determinar la maduración de un alumno para realizar el trabajo de primer año, especialmente con respecto al aprendizaje de la lectura y la aritmética.*
2. *Proporcionar una base objetiva y confiable para agrupar alumnos de primer año con propósitos instruccionales.*
3. *Sugerir cuáles alumnos se podrían beneficiar al ser retenidos en preescolar.*
4. *Determinar los aspectos débiles y fuertes del alumno en áreas de preparación para la lectura y aritmética.*
5. *Adaptar la instrucción a nivel del grupo y de cada individuo.*

6. *Analizar la instrucción de preescolar.*

7. *Indicar la madurez mental general de un niño.*

El tiempo de aplicación en esta edición disminuyó 10 minutos. Aparecieron dos formas alternas R y S, que contenían los mismos subtest excepto el subtest de Similitudes y fue reemplazado por el subtest de Correspondencia. Esta modificación se realizó con tres formas experimentales de administración aplicada a 2,600 niños que iniciaban el primer grado. La comparación de las Formas R y S fue investigada independientemente en una administración aleatoria en una muestra de 1,500 niños de primer grado. Las normas estaban basadas en una muestra de 15,081 niños de 26 estados (Buros, 1953).

La **cuarta edición** (1976) constaba de dos Niveles y de dos Formas, P y Q. Se evaluaban la memoria auditiva, habilidades visuales (**Reconocimiento de Letras y Correspondencia Visual**), habilidades del lenguaje (**Lenguaje Escuchado y Lenguaje Cuántico**) **Copia** (opcional). Además, se incluían los reactivos de la prueba y del Reporte de Conferencia Padre-Maestro (Buros, 1978, Mitchell, 1983).

La muestra para la confiabilidad constó de 10,000 niños de 40 distritos y la segunda evaluación de los reactivos incluyó 17,000 estudiantes de 92 distritos. Se tomó en cuenta el género y la distribución geográfica (Mitchell, 1985).

En la **quinta edición** (The Psychological Corporation, 1986) en el Nivel 1 se retomaron 3 áreas de habilidades inicio esenciales para la prelectura y el aprendizaje prematemático en los años preescolares, estas son:

Área de habilidad auditiva. El subtest **Memoria Auditiva** medía la repetición inmediata del niño de una serie de palabras dichas por el profesor. El aprendizaje temprano, especialmente en la lectura, era un proceso secuencial que involucraba la habilidad de recordar y asociar sonidos con símbolos visuales. El subtest **Consonantes Iniciales** evaluaba la habilidad para discriminar a través de los sonidos iniciales en las palabras.

Área de habilidad visual. El subtest de **Reconocimiento de Letras** medía la habilidad para reconocer letras mayúsculas y minúsculas cuando eran dichas por el profesor. El subtest **Correspondencia Visual** evaluaba la

habilidad para discriminar símbolos visuales, se le preguntaba al niño series de correspondencia de letras, palabras, números y formas de letras parecidas.

Área de habilidad de lenguaje. El subtest **Lenguaje Escolar** medía conceptos cognitivos básicos, así como simples y complejas estructuras gramaticales. Las preguntas (las cuales eran diseñadas para medir la comprensión auditiva) requerían que el niño integrara y reorganizara la información y los dibujos de referencia; y que analizara y evaluara el material que le había sido presentado oralmente. Tales habilidades eran reconocidas como el subtest **Lenguaje Cuántico** que evaluaba la extensión de los conocimientos del niño en los conceptos básicos cuánticos, tales como tamaño, forma y relaciones número-numeral. Estas habilidades eran importantes para las matemáticas y otros tipos de aprendizaje conceptual.

Confiabilidad y Validez de la quinta edición.

La confiabilidad de los subtest en el nivel 1 fue obtenida a través de Kuder Richardson 20 para determinar la consistencia interna de los puntajes del MRT 5ª ed. La KR20 osciló entre .61 y .88. La media osciló entre 8.7 y 22.7. La SD osciló entre 1.8 a 5.8. La confiabilidad Tes-Retest obtenida fue de una r que osciló de 0.64 a 0.87.

La validez que se obtuvo en el nivel 1 fue de contenido, derivada de la intercorrelación entre las pruebas y las áreas de habilidades del MRT, 5ª ed. La media osciló de 7.2 a 19.6 con un SD de 2.3 a 5.8.

El tiempo estimado de aplicación era de 90 minutos (Murphy, 1994).

El **Metropolitan Readiness Tests, Spanish Edition** fue elaborado por Joanne R. Nurss y Mary E. McGauvran (The Psychological Corporation, 1993). La edición en español del MRT, 5ª ed. fue desarrollada para ayudar a los profesores de estudiantes que hablan español con el fin de identificar en estos, la necesidad de desarrollar habilidades adicionales.

Antes de la traducción, el MRT, 5ª ed. fue examinado para determinar si era adecuado usarse con estudiantes hispanos. En el Nivel 1, el subtest 2: **Consonantes iniciales** fue cambiado a **Sonidos Iniciales**. El Manual de Calificación de la versión en Inglés podía ser usado en la versión en Español.

Se tradujeron las instrucciones y preguntas de la versión en inglés para conformar la versión en español. El vocabulario incluido se procuró que fuera entendido por los hispanoparlantes sin importar su país de origen. Cuando no fue posible incluir palabras que fueran universales, se agregaron palabras alternas entre paréntesis, con las instrucciones del profesor para usar la palabra más apropiada en la mayoría de los estudiantes de su clase, por ej. "Helado" (barquillo, cono de nieve).

La adaptación de la prueba a la Edición en Español del MRT 5ª ed. se hizo en noviembre de 1986. La muestra para el Nivel 1 fue de 181 preescolares. Los materiales fueron revisados por un educador bilingüe en Connecticut, E.U.A.

Para obtener los coeficientes de confiabilidad aplicaron Kuder Richardson 20, así como el error estándar. Los datos obtenidos fueron: Media: 52.9, SD: 13.1 y $r = 0.93$

La **Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed. (MRT6)**, es una parte integral del Programa de Evaluación Infantil Metropolitana (M-KIDS), un programa de evaluación completo diseñado para usarse en el nivel preescolar y primer año. (ver Anexo)

La Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed., como cada una de las cinco ediciones previas, refleja el pensamiento concurrente de los expertos en los campos de la lectura, las matemáticas y el desarrollo infantil. La **sexta edición** provee una evaluación de los conceptos emergentes literarios con un énfasis en el contexto leído y escrito.

Dos niveles de la Prueba de Maduración Metropolitana 6ª ed. están disponibles. El Nivel 1 se administra individualmente y se enfoca en las estrategias emergentes literarias y el proceso de desarrollo en el inicio del nivel preescolar, también puede ser usado a finales de la etapa preescolar y el inicio del primer año, con lo que pocos niños quienes han desarrollado la literatura, son evaluados para ser promediados con los preescolares y los niños de primer grado.

El Nivel 2 se administra de forma grupal, enfatiza las estrategias y los procesos en el inicio de la lectura y las matemáticas. Está diseñado para usarse a mediados y finales del nivel preescolar y el inicio del primer año. Aunque en ambos niveles se incluyen mediciones auditivas, visuales, de lenguaje y procesos cuánticos; el contenido de cada nivel varía escasamente

al acomodar las diferencias en las etapas de desarrollo que generalmente existen de los 4 a los 6 años.

Para el Nivel 1 de la Prueba de Maduración Metropolitana, Sexta Edición (MRT6), los reactivos de la prueba son presentados en un formato individual de fácil administración. Las respuestas orales de los niños en los reactivos de la prueba son registradas por el profesor en el *Formato de Registro del Estudiante*. Para el Nivel 2, el niño marca sus respuestas directamente en el cuadernillo de respuestas.

Un *Reporte Conferencia Padre-Maestro* está disponible para cada nivel de la Prueba de Maduración Metropolitana. Este reporte está diseñado para explicar el propósito de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed. y presentar los resultados de la prueba en una forma conveniente para cuando los profesores platicuen con los padres. Muestra el desempeño de su hijo de forma clara en cada subtest que mide el desarrollo de las habilidades infantiles. Un ejemplo de cada reactivo se reprodujo para ilustrar el tipo de habilidades evaluadas.

En suma, se provee la interpretación de los resultados de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed., el reporte también sugiere algunas formas en las que los padres pueden ayudar a sus hijos en varios aspectos del desarrollo de las habilidades de inicio de la lectura y de las matemáticas.

Los subtest incluidos tanto en el Nivel 1 como el Nivel 2 de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed., fueron seleccionados después de una investigación extensiva para determinar los tipos de medición que son más importantes en el nivel Preescolar para el desarrollo de las habilidades de prelectura y prematemáticas. Tres áreas de habilidades han sido esenciales en el inicio de la etapa preescolar en el aprendizaje preliterario y prematemático. Estas son: *Inicio de la Lectura*, *Comprensión de un Cuento* y *Razonamiento Cuántico y Matemático*. En el desarrollo de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ªed., las autoras consideraron que existe un continuo en el desarrollo de las habilidades en estas tres áreas de habilidades.

La Figura 1, provee un resumen de la estructura de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ªed. Muestra los subtest que se incluyen en el Nivel 1 y en el Nivel 2 de la Prueba de Maduración Metropolitana. Con las bandas coloreadas se muestra el área en particular que el subtest evalúa. El puntaje de la *Composición Preliteraria* representa la ejecución total en las *Áreas de Habilidades del Inicio de la Lectura y la Comprensión del Cuento*.

Subtest/Nivel	Area de Habilidades		
	Inicio de la Lectura	Comprensión de un Cuento	Razonamiento Cuántico
Nivel 1			
1. Discriminación Visual	■		
2. Consonantes Iniciales	■		
3. Correspondencia Sonido Letra	■		
4. Comprensión de un Cuento		■	
5. Razonamiento Cuántico y Matemático			
Nivel 2			■
1. Consonantes Iniciales	■		
2. Correspondencia Sonido-Letra	■		
3. Cierre Aural	■		
4. Comprensión de un Cuento		■	
5. Razonamiento Cuántico y Matemático			■

FIGURA 1. Estructura de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed. (MRT6).

Área de Habilidades del Inicio de la Lectura. El subtest de **Discriminación Visual** sólo se aplica en el Nivel 1, mide las habilidades para discriminar entre símbolos visuales al pedirle al niño que señale el par de la letra o la serie de letras, un número o una serie de número y palabras. El subtest **Consonantes Iniciales**, se incluye en ambos niveles, evalúa la habilidad del niño para discriminar entre los sonidos iniciales de las palabras, lo cual es importante en la habilidad para descifrar lo auditivo. El subtest **Correspondencia Sonido-Letra**, también se presenta en ambos niveles, evalúa la habilidad del niño para identificar la letra que corresponde al sonido específico del inicio de la palabra. El **Cierre Aural**, se incluye sólo en el Nivel 2, mide la habilidad para identificar el sonido de la consonante que se le dicta e integrarlo a una oración.

Área de Habilidades de la Comprensión de un Cuento. El subtest de **Comprensión de un Cuento** se presenta en ambos niveles de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed., mide la habilidad para entender un cuento, para integrar y reorganizar la información en relación con los dibujos, y entender tanto el vocabulario como los conceptos que se presentan de forma oral en el cuento.

Área de Habilidades del Razonamiento Cuántico Matemático. El subtest de **Razonamiento Cuántico y Matemático** está en ambos niveles, mide los conceptos matemáticos básicos, tales como correspondencia número-numeral, conservación, relaciones de pares y razonamiento cuántico. Este subtest también incluye conteo y operaciones matemáticas simples, tales como la suma y la resta.

La Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed., consiste de nuevos reactivos tanto para el Nivel 1 como para el Nivel 2. En los dos niveles, aproximadamente el 60% de los reactivos son comunes. Los reactivos que quedaron en el Nivel 1 en orden descendente evalúan los primeros conceptos básicos que los niños de 4 y 5 años de edad adquieren generalmente en las áreas de prelectura y prematemáticas; mientras que los reactivos restantes del Nivel 2 fueron colocados en orden ascendente abarcando conceptos y habilidades más avanzadas que adquieren los niños de 5 y 6 años. Así, el rango de los reactivos más difíciles en la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed., está provisto para evaluar un continuo de conceptos y habilidades que son esenciales para el inicio de la lectura y las matemáticas.

Un programa nacional de análisis de reactivos fue conducido para los siguientes propósitos. (1) un campo de nuevos reactivos, (2) se investigó si la discriminación visual podía o no ser evaluada en ambos niveles, (3) un campo de reactivos para evaluar en el Nivel 2 el **Cierre Aural**, y (4) un campo de reactivos de nuevos **Consonantes Iniciales** en la prueba del Nivel 1.

El programa de análisis de reactivos tomó lugar en el invierno de 1993, con aproximadamente 3,000 preescolares y 3,000 participantes del primer año. Los resultados de este programa indicaron que mientras que el subtest de **Discriminación Visual** fue apropiado para los niños preescolares en la época de otoño, esto fue mucho más fácil a medio año y en la primavera del año preescolar. Los datos también revelaron que el **Cierre Aural** fue apropiado para los niños a los cuales se les aplicó el Nivel 2 de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª ed., mientras que el subtest **Consonantes Iniciales** fue también más fácil para ambos niveles.

Desde que el programa de análisis de reactivos fue completado, la prueba final fue ensamblada conforme las especificaciones de la prueba. Todos los reactivos seleccionados al final de la prueba, fueron nuevamente revisados por claridad y tendencia y la composición total de cada prueba fue revisada para eliminar la duplicación de dibujos y contenido.

Estandarización Nacional y Programas relacionados con la Investigación.

La estandarización nacional y los programas relacionados con la investigación tomaron lugar en el invierno de 1993 y la primavera y el otoño de 1994. Los propósitos de este programa fueron: (1) desarrollar las normas que son descritas en la ejecución de la población de niños en las que se evaluó la maduración de las habilidades de la Prueba de Maduración Metropolitan, 6ª ed., (2) igualar los dos niveles de la prueba, (3) igualar en la Prueba de Maduración Metropolitan, 6ª ed. el sistema de la escala de puntajes de la séptima edición de la Prueba de Ejecución Metropolitan (MAT7), (4) igualar esta edición de la Prueba de Maduración Metropolitan 6ªed, con ediciones previas, (5) investigar si la ejecución de los niños se diferencia en el cuadernillo de cuatro/colores contra el cuadernillo de blanco/negro y, (6) reunir la evidencia de la confiabilidad y la validez de la prueba.

Varios distritos escolares participaron en los programas de la estandarización y fueron escogidos de acuerdo a una estratificación de muestra aleatoria como parte del procedimiento diseñado para representar la población nacional en función de la región del país, condición socioeconómica, urbanidad, étnico, y afiliaciones públicas contra privadas.

Programas de estandarización. La aplicación de la prueba fue de Enero a Febrero de 1994, con aproximadamente 4,500 niños preescolares. La evaluación en la primavera fue en Abril de 1994, con aproximadamente 4,500 preescolares y niños de preprimaria. La evaluación en otoño fue en Octubre de 1994 con aproximadamente 4,000 niños preescolares y de preprimaria.

Programas de Igualación. Una importante característica de algunas series de reactivos que tienen más de un nivel, es el desarrollo de la escala continua de puntajes que permiten la interpretación de los puntajes a través de los niveles de varias series. Para la Prueba de Maduración Metropolitan, 6ªed., esto fue realizado para igualar los puntajes en la *Prelectura* y la *Composición Total* y las áreas de habilidades comunes para los Niveles 1 y 2. La Prueba también fue comparada con la Prueba de Ejecución Metropolitan (MAT7), se puede observar el crecimiento en los años preescolares.

Los niveles comparados por la Prueba de Maduración Metropolitan, 6ªed. involucraron aproximadamente 200 niños preescolares, evaluados en la primavera de 1994. A cada niño se le aplicó ambos niveles de la prueba. El

orden de la administración (Nivel 1/Nivel 2 contra Nivel 2/Nivel 1) fue aleatoriamente asignado para el salón de clases.

El estudio fue hecho en la primavera y otoño de 1994 para comparar el MRT6 con las ediciones previas. En este estudio se les administró a los niños el MRT6 y el MRT5 en orden contrabalancedo. El modelo Rasch fue usado para realizar la igualación.

La Prueba de Maduración Metropolitan, 6ªed. en la versión original presenta una confiabilidad en los subtest que oscila de 0.58 a 0.92 y la confiabilidad total de la prueba osciló entre 0.85 y 0.92 de Kuder Richardson 20, la validez que presenta es de contenido y constructo.

5.1.1 Crítica histórica de la Prueba de Maduración Metropolitan

Osburn, profesor de educación de la Universidad de Washington, reconoció que muchos de los problemas escolares no se originan por la falta de interés, cooperación o atención, sino que son problemas de inmadurez, y este instrumento permitiría identificar a los niños que no han madurado lo suficiente para ingresar a la instrucción de primer grado. (Buros, 1940)

Anderson, y Arbor, profesores de educación de la Universidad de Michigan, consideraban que el instrumento era de fácil aplicación (más fácil que la Prueba de Aptitudes de Lectura Monroe), sin embargo no era tan analítico de la maduración de la lectura como otras pruebas (Buros, 1949).

Garner, profesor de la Universidad Syracuse en New York, analizó la construcción de los reactivos y el análisis estadístico de la segunda edición, no consideró demeritantes algunas deficiencias como la pobreza del estilo de los reactivos (Buros, 1953).

Ravitch, profesor de la Universidad de Chicago, analizó la cuarta edición, criticando el análisis factorial que describe las áreas de habilidades como rasgos o habilidades generales (Mitchell, 1985).

Mabry, profesora de la Universidad de Indiana, retomando la quinta edición consideró que demostraba algunas dificultades importantes en la evaluación de las habilidades de los preescolares por la prohibición de algunos estados para la estandarización con los menores. Criticó el diagnóstico de la

habilidad de la lectura, porque las habilidades evaluadas pueden ser correlacionadas con la lectura, pero la correlación entre los reactivos de la prueba y la lectura no es obvia, y por que la teoría de la lectura como una conglomeración de las habilidades específicas en la era del construccionismo era obsoleta. Además, consideró que la confiabilidad y la validez eran convencionales pero insuficientes (Close, 1995).

5.1.2 Otras pruebas de evaluación de maduración de la lectura para preescolares

A lo largo de la historia un sin fin de pruebas han aparecido con el fin de evaluar la habilidad de la Lectura, desde 1940 Buros nos reporta la existencia de varios instrumentos. En la siguiente lista enumeraremos estos instrumentos:

1940:

Basic Reading Test; Betts Ready Read Tests; Durell Analysis of Reading Difficulty; MAT; Minnesota Reading Examination for College; Progressive Reading Test; Unit Scales of Attainment Reading (Buros, 1940).

1949:

American School Reading Readiness Test; Binion-Beck; Reading Readiness Test for Kindergarten and First Grade; Classification Test for Beginners in Reading; Gates Reading Readiness Tests; Lee-Clark Readiness Tests, 1943 Revision; Reading Aptitude Test; Reading Readiness Test; Stevens Reading Readiness Test (Buros, 1949).

1953:

Gates Reading Readiness Test; Group Test of Reading Readiness; The Hamson Stroud; Reading Readiness Test; Lee-Clark Reading Readiness Tests; Murphy Durell; Diagnostics Reading Readiness Test; School Readiness Inventory (Buros, 1953).

1974:

The ABC Inventory to Determine Kindergarten and School Readiness; Academic Readiness and End of First Grade Progress Scales; Analysis of Readiness Skills: Reading and Mathematics; The Basic Concept Inventory; Binion-Beck Reading Test for Kindergarten and First Grade; Crymer-Barret Prereading Battery; The Contemporary School Readiness Test; Delco Readiness Test; Gates-MacGinitie Reading Test Readiness Skills, The Gesell Development Test; The Anton Brenner Developmental Gestalt Test of School Readiness; The APELL Test: Assesment Program of Early Learning Levels; Academic Readiness and End of First Grade Progress Scales; American School Readiness Test; Group Test of Reading Readiness: The Dominion Test (Buros, 1974).

1978:

The Harrison Stroud Reading Readiness Profiles; Initial Survey Test; An Inventory of Primary Skills; Kindergarten Behavioral Index: A Screening Tecnique for Reading Readiness; Kindergarten Evaluation of Learning Potential; LRS Seriation Test; Lee-Clark Reading Readiness Tests; Lippincott Reading Readiness Test; McHugh-Mc Parland Reading Readiness Test; The Macmillan Reading Readiness Test; Maturity Level for School Entance and Reading Readiness; Murphy-Durrell Reading Readiness Analysis: Pre-Reading Assesment Kit; Prereading Expectancy Screening Scales; Prereading Screening Procedures; Preschool and Kindergarten Performance Profile; Primary Academic Sentiment Scale; Reading Aptitude Test; Reading Inventory Probe I; Reversal Test; Riley Preschool Developmental Screening; Reversal Test, Riley Preschool Developmental Screening Inventoy; The School Readiness Checklist; School Readiness Survey; Screening Test of Academic Readiness; Springle School Readiness Test; The Steinbach Test of Reading Readiness; Van-Wagenen Reading Readiness Scales; Watson Reading Readiness Test (Buros, 1978).

1983:

ABC Inventory to Determine Kindergarten and School Readiness; Academic Readiness Scale; American School Reading Readiness Test; Analysis of Readiness Skills: Reading and Mathematics; Anton-Brenner; Developmantan Gestal Test of School Readiness; Clymer-Barrett Prereading Battery; Cognitive Skills Assesment Battery; Croft Readiness Assesment in Comprehension Kit; CTBS Readiness Test; Evanstun Early Identification Scale;

Harrison Straud Reading Readiness Profiles; Hess School Reading Scales; Inventory of Primary Skills; Jansky Screening Index; Kindergarten Behavioral Index: A Screening Technique for Reading Readiness; Loppincott Reading Readiness Test; Lollipop Test: A Diagnostic Screening Test of School Readiness; McHugh-McParland Reading Readiness Test; MAT; Murphy Durell Reading Analysis; Parent Readiness Evaluation of Preschoolers, PMA Readiness; Prereading Expectancy Screening Scales; Preschool and Kindergarten Performance Profile; Primary Academic Sentiment Scale; Reading Readiness Inventory; Reversal Test; Revised Pre Reading Screening Procedures; Riley Preschool Developmental Screening Inventory; School Readiness Checklist; School Readiness Survey; Screening Test of Academic Readiness; Watson Reading Readiness Test (Mitchel, 1983).

1985

Adelphi Parent Administered Readiness Test; Alphabeth Mastery; Croft Readiness Assesment in Comprehension Kit; CTBS Readiness Test; Florida Kindergarten Screening Battery; The Gesell School Readiness Test; Grammatical Analysis of Elicited Language; Illinois Children's Language Assesment Test; The Infant Reading Tests; Linguistic Awareness in Reading Readiness; The Lollipop Test; A Diagnostic Screening Test of School Readiness; Reading Readiness Inventory; Revised Pre-Reading Screeing Procedures; Visual Pattern Recognition Test and Diagnostic Schedule (Mitchel 1985).

A continuación mencionaremos cuatro instrumentos que menciona Sattler (1996) en su obra Evaluación Infantil:

La *Escala Merrill-Palmer Extensa* es una prueba de capacidad cognoscitiva que se aplica de manera individual en niños entre los 3 años y los 5 años 11 meses de edad. La escala evalúa tanto el contenido del pensamiento como el proceso del pensamiento en niños pequeños.

La *Prueba Illinois de Habilidades Psicolingüísticas* se diseñó para evaluar la capacidad psicolingüística verbal y no verbal. Es una prueba de aplicación individual que se utiliza con niños entre los 2 años 4 meses y 10 años 3 meses de edad. La prueba se elaboró de acuerdo con el modelo psicolingüístico de Osgood.

La *Escala de Concepto Básico de Bracken* es una prueba cognoscitiva que se aplica de manera individual, diseñada para evaluar el conocimiento básico de conceptos generales que la mayoría de los niños adquieren durante los años preescolares y en los primeros años de educación primaria. Los conceptos que se cubren incluyen color, letras, números, comparaciones, formas, dirección, connotaciones sociales/emocionales, tamaño, textura, cantidad y tiempo.

Los *Inventarios de Evaluación Secuencial de Matemáticas* se diseñaron para evaluar la capacidad matemática de niños desde el jardín de niños hasta segundo de secundaria. Los inventarios se aplican de manera individual. Cubren los siguientes ocho ramales de matemáticas: Lenguaje Matemático, Ordinalidad, Números y Notación, Cálculo, Medición, Conceptos Geométricos, Aplicaciones Matemáticas y Problemas de Palabras.

5.1.3 Investigaciones realizadas con la Prueba de Maduración Metropolitan

Engin (1974) investigó la importancia de la Prueba de Maduración Metropolitan 3ª ed. como predictor de las habilidades matemáticas y de lectura en el primer año.

Lewis (1974) estudió la validez de la Prueba de Maduración Metropolitan 3ª ed. aplicando el Lee-Clark Reading Readiness Test, obtuvo un coeficiente de 0.67.

Rubin (1974) realizó la confiabilidad, validez y normas en preescolares de la Prueba de Maduración Metropolitan, 3ª ed. obtuvo una correlación de 0.65.

Teledgy (1974, 1977) examinó la predictibilidad de los instrumentos y seleccionó cuatro de maduración, de los cuales la Prueba de Maduración Metropolitan, 3ª ed. y el Screening Test of Academic Readiness fueron los mejores predictores.

Wallbrown y cols. (1974) aplicaron varios instrumentos para evaluar la percepción visual y auditiva, consideraron que la Prueba de Maduración Metropolitan, 3ª ed. puede predecir la maduración en programas instruccionales que enfatizan la aproximación visual más que la auditiva.

Blowers (1977) examinó la predicción de los puntajes de la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed. encontró que las tareas visuales son mejores predictores.

Reynolds (1979) estudió los factores analíticos de la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed. y encontró un factor General de Maduración.

Pellegrini (1980) examinó la relación entre el juego y las variables socioeconómicas y sexuales de los preescolares en la ejecución de la prelectura, lenguaje y escritura, determinados por la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed. Encontró que solo el juego es significativo para la predicción de la ejecución escolar.

Swanson y cols. (1981) examinaron la validez predictiva de la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed. administrada grupalmente y el instrumento Meeting Street Screening Test. Obtuvieron un coeficiente de confiabilidad de 81%.

Sulzby (1982) encontró diferencias entre dos tipos de producción oral, historias habladas y dictadas al evaluar las habilidades emergentes literarias, evaluó a los sujetos con la Prueba de Maduración Metropolitana, Nivel 1 4ª ed.

Simon (1982) demostró que la vigilancia de la ejecución de las tareas puede ayudar a identificar los preescolares de 5 años, 6 meses, que no están listos para ingresar a primer grado, según los resultados de la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed.

Bohannon y cols. (1984) estudiaron la importancia del conocimiento del orden de las palabras para la lectura temprana, ya que lo consideraron importante porque ayuda a los niños a detectar el significado de las relaciones entre las palabras. Además de la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed., aplicaron el Scott-Foresman Initial Survey Test, y el Gates-MacGinitie Reading Test.

Gullo y Clements (1984) hicieron un estudio longitudinal con niños y niñas, no encontraron diferencias sexuales al administrar la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed. y el Scott Foresman Achievement Test, sólo encontraron que las niñas obtuvieron mejores resultados en la Prueba de Maduración en lo Auditivo, Lenguaje y Cuantitativo. En otra investigación,

encontraron en un análisis de regresión que el McCarthy Screening Test es un predictor significativo para los resultados en la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed., y esta a su vez es predictor de los resultados del Scott Foresman Achievement Test.

Watkins y cols, (1984) realizaron una investigación sobre el análisis factorial de la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed. y encontraron que aparecía como un factor las habilidades del lenguaje, pero fallaban al identificar los otros contenidos de las otras áreas (auditiva, visual y cuántica) y en la medición de la prelectura. Concluyeron que la interpretación de la Prueba debería ser limitada en la medición general de la maduración de los escolares.

Juel y cols. (1985) investigaron la influencia de las lecturas básicas en el primer grado de lectura, examinaron el papel de las características de varias palabras y los factores básicos de los textos en el desarrollo de las habilidades del reconocimiento de las palabras, utilizaron la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed., el Iowa Test of Basic Skills y un instrumento de habilidades de codificación.

Gullo (1990) examinó la habilidad de los profesores para evaluar la ejecución final del curso. La Prueba de Maduración Metropolitana 5ªed. fue administrada a todos los niños para evaluar sus habilidades.

Meyer (1990) consideró que los mejores instrumentos predictores fueron la Prueba de Maduración Metropolitana 5ª ed. y el Myklebust Pupil Rating Scale y no así el Stanford Binet Intelligence Scale.

Gullo (1992) investigó si la edad, la experiencia escolar o el sexo influían en la maduración escolar. Aplicaron la Prueba de Maduración Metropolitana, 5ª ed. y el Cooperative Preschool Inventory. La edad de ingreso fue significativa a diferencia del sexo.

Jennings y cols. (1992) evaluaron la hipótesis de permitir el lenguaje matemático durante el juego para incrementar el interés hacia las matemáticas; para evaluar sus resultados utilizaron la Prueba de Maduración Metropolitana, 5ª ed. y el Test of Early Mathematics Ability.

Weller (1992) evaluó la correlación entre los puntajes de la Prueba de Maduración Metropolitana, 5ª ed. y la ejecución de las matemáticas y de lectura en diversos grados, encontró que la prueba permite una correlación estable con la ejecución académica subsecuente.

Clancy (1993) examinó el uso de la Prueba de Maduración Metropolitana, 5ª ed. como descriptor y predictor de las habilidades y competencias de preescolares de segundo grado.

También la Prueba de Maduración Metropolitana, (3ª, 4ª y 5ª ed.) ha sido utilizada en la evaluación de la validez concurrente y predictiva de otros instrumentos, como: el ABC Inventory (Van Horn y cols., 1974), el Vane Kindergarten y WPPSI (Pasewark, 1974), el Adaptive Behavior Inventory for Children (Kazimoyrm 1981), el Developmental Indicators for the Assesment of Learning (Obrzut, y cols. 1981), el Battelle Developmental Inventory (Guidubaldi y cols. 1984), el Lollipop Test (Chew y cols. 1984, 1989), el Scrrening Test of Academic Readiness (Tsushima y cols. 1983), el Boehm Test of Basic Concepts (Glutting y cols. 1989). O en la validez de constructo de baterias para negros y blancos (Reynolds, 1980),

Earhart (1982) consideró importante investigar la relevancia de la teoría piagetiana en el desarrollo del aprendizaje de habilidades del desarrollo perceptual y del lenguaje como un pre-requisito para aprender y clasificar las habilidades de lectura y matemáticas. Los instrumentos incluidos fueron el Frostig Developmental Test of Visual Perception y la Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed.

La Prueba de Maduración Metropolitana, 4ª ed. se ha utilizado para avalar pruebas semiestructuradas como predictoras de maduración, como el Dibujo de la Figura Humana (Szasz, y cols. 1980; Dunleavy, y cols. 1981).

CAPÍTULO VI

MÉTODO

6.1 OBJETIVO

El objetivo principal de esta investigación fue llevar a cabo un estudio sobre Confiabilidad y Validez del Instrumento llamado Metropolitan Readiness Test (Prueba de Maduración Metropolitan) Nivel 1 6ª ed., en una muestra de niños preescolares del sur del Distrito Federal.

Los objetivos específicos fueron:

1. Traducción del instrumento y del material de apoyo.

2. Modificación de los reactivos, con el fin de adaptar el instrumento a población mexicana.

Debido a que actualmente se utiliza la Versión de 1950 Forma S elaborada por Hildreth, G., y Griffiths, N., era indispensable hacer un estudio sobre la sexta edición para comprobar si era posible usarla en población mexicana.

6.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La edición actual (6ª. 1995) de la Prueba de Maduración Metropolitan, Nivel 1 será funcional para los niños en etapa preescolar (entre los 4 años y los 6 años, 3 meses) del sur del Distrito Federal, entendiéndose por esto como la comprensión y seguimiento de las instrucciones?

¿Cuáles serán las características de Confiabilidad y Validez de la Prueba de Maduración Metropolitan, Nivel 1 6ª ed. al ser aplicado en una muestra de preescolares (entre los 4 años y los 6 años, 3 meses) del sur del Distrito Federal?

6.3 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La sexta edición, (1995) Nivel 1, del Metropolitan Readiness Test (Prueba de Maduración Metropolitan) será funcional, entendiendo por esto como la comprensión y seguimiento de las instrucciones, por la muestra de niños preescolares (entre los 4 años y los 6 años, 3 meses) del sur del Distrito Federal.

Existirán diferencias entre los datos de Confiabilidad y Validez de la versión original y los datos de Confiabilidad y Validez obtenidos a partir de la administración de la sexta edición a la muestra de niños preescolares del sur del Distrito Federal.

6.4 VARIABLES

Variable independiente: Muestra de niños preescolares de 4 años a 6 años 3 meses de ambos sexos extraídos de escuelas públicas y particulares del sur del Distrito Federal.

Variable dependiente: Puntajes obtenidos en la aplicación de la Prueba de Maduración Metropolitan, Nivel 1 6ª ed. a niños preescolares (entre los 4 años y los 6 años, 3 meses).

6.5 POBLACIÓN

Estuvo formada por niños y niñas en etapa preescolar, entre los 4 años y los 6 años, 3 meses de edad, tanto de escuelas públicas como privadas del sur del Distrito Federal. Se contemplaron los tres estratos socioeconómicos (bajo, medio y alto).

6.6 MUESTRA

La muestra fue seleccionada de forma aleatoria por racimos; cada uno abarcaba cuatro meses, se iniciaron con la edad de 4 años 0 meses, y se concluyeron con la edad de 6 años 3 meses de edad. Quedó conformada por 282 niños, asignados al azar, provenientes de escuelas tanto públicas como privadas del sur del Distrito Federal; 147 provenían de dos escuelas privadas (69 niñas y 78 niños) y 135 de dos escuelas públicas (68 niñas y 67 niños).

6.7 ESCENARIO

El lugar de aplicación de la prueba regularmente se llevaba a cabo en los salones de clases de cada escuela o en el salón de usos múltiples.

6.8 INSTRUMENTO

Descripción del Instrumento. La primera versión fue creada en 1933, por Gertrude H. Hildreth y Nellie L. Griffiths. Las autoras de la actual versión son Joanne R. Nurs y Mary E. Mc. Gauvran.

El Metropolitan Readiness Test sexta edición Nivel 1 (Prueba de Maduración Metropolitana) es un instrumento que evalúa las habilidades de inicio de la lectura, la comprensión de un cuento y las habilidades matemáticas:

Area de Habilidades del Inicio de la Lectura:

El subtest de **Discriminación Visual** mide las habilidades para discriminar entre símbolos visuales, al pedirle al niño que señale el par de la letra o la serie de letras, un número o una serie de números y palabras.

El subtest de **Consonantes Iniciales**, evalúa la habilidad del niño para discriminar entre los sonidos iniciales de las palabras, lo cual es importante para la decodificación auditiva.

El subtest de **Correspondencia Sonido-Letra** evalúa la habilidad del niño para identificar la letra específica que corresponde al inicio de la palabra.

Área de Habilidades de la Comprensión de un Cuento.

El subtest de **Comprensión de un Cuento**, mide la habilidad para entender un cuento, para integrar y reorganizar la información con relación a los dibujos y entender el vocabulario y los conceptos que son presentados de forma oral en el cuento.

Área de Habilidades de Razonamiento Cuántico y Matemático.

El subtest de **Razonamiento Cuántico y Matemático**, mide los conceptos matemáticos básicos, tales como correspondencia número-numeral, conservación, relaciones entre partes y razonamiento cuántico. Esta prueba también incluye conteo y operaciones matemáticas simples, tales como la suma y la resta.

6.9 DISEÑO

Es un Diseño cuasiexperimental de $7 \times 2 \times 2$.

Siete intervalos de edad:

1. Cuatro años, cero meses, a cuatro años tres meses;
2. Cuatro años, cuatro meses, a cuatro años, siete meses;
3. Cuatro años, ocho meses, a cuatro años, once meses;

4. Cinco años, cero meses, a cinco años tres meses;
5. Cinco años, cuatro meses, a cinco años siete meses;
6. Cinco años, ocho meses, a cinco años once meses;
7. Seis años, cero meses, a seis años tres meses.

Se uso un diseño de dos muestras, provenientes del sistema escolar privado o público de nuestro país. La otra variable fue sexo: niño-niña.

Se hizo una sola aplicación de la prueba, ya que el interés de esta investigación fue obtener datos de confiabilidad y validez en población mexicana.

6.10 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio fue *expostfacto* evaluativo, descriptivo de campo y transversal, ya que no se realizó manipulación de variables, sólo existió la asignación de los sujetos al azar.

Descriptivo, porque se describieron las características que presentaron los niños preescolares en la prueba. De campo, ya que se hizo la aplicación en escenarios naturales para los niños, como su propia escuela. Y transversal, porque se hizo una sola medición en un solo momento a cada sujeto. Se formaron siete intervalos de cuatro meses cada uno, iniciando con la edad de 4 años 0 meses hasta los 6 años 3 meses.

6.11 PROCEDIMIENTO

Se inició con la traducción del instrumento, y debido a la diferencia de la enseñanza del idioma, se adaptaron los subtest 2 y 3 partiendo de los métodos

de enseñanza del español. En esta etapa se modificaron las ilustraciones de dichos subtests apoyándose en materiales didácticos acordes a la edad de la población.

Se formaron los 300 protocolos y los 7 juegos de cuadernillos de aplicación necesarios para la administración

Se exploró el instrumento para familiarizarse con el contenido del protocolo del cuadernillo de administración, el cuento y la forma de calificación.

Se entrenaron a 5 estudiantes de séptimo semestre de la Facultad de Psicología de la UNAM para que manejaran óptimamente el instrumento.

Se procedió a obtener la muestra sobre la población de niños en etapa preescolar del Distrito Federal. Las características de la muestra eran: niños que cursaran el nivel preescolar, que fueran de sexo masculino y/o femenino, y que tuvieran una edad entre los 4 años y los 6 años, 3 meses.

Se giraron los oficios respectivos a las autoridades de cada escuela (tanto en públicas como en privadas), con el fin de obtener el consentimiento para tener acceso a los planteles educativos y así, poder llevar a cabo la administración de la Prueba. Una vez que se tuvieron los respectivos permisos, se seleccionó la muestra al azar, cuidando que se cumplieran las características requeridas.

La aplicación de la prueba se hizo de manera individual, proporcionando todo el material necesario (cuadernillos, y lápices). Se administró a cada sujeto el instrumento completo en una sola sesión. La duración de la administración en promedio fue de 40 minutos.

Se calificaron todos los protocolos aplicados ($n=282$) con el fin de obtener a partir de las normas norteamericanas, una aproximación de la ejecución de la muestra.

Posteriormente se elaboró el Reporte Conferencia Padre- Maestro, de forma individual, reportando los resultados obtenidos en la prueba a las autoridades escolares y se proporcionaron sugerencias particulares para mejorar su desarrollo.

6.12 PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

Se llevó a cabo un análisis de reactivos en cada uno de los subtests, en los que se obtuvo: la χ^2 de Pearson; la confiabilidad de consistencia interna se obtuvo a través del método de alfa de Crombach con las intercorrelaciones entre todos los reactivos de toda la prueba; la validez de constructo se obtuvo a partir del análisis factorial; además, se obtuvieron las Medidas de Tendencia Central de cada subtest.

CAPÍTULO VII

RESULTADOS

7.1 PODER DISCRIMINATIVO DE CADA REACTIVO

En el análisis discriminativo por estímulo, se seleccionaron el 25% de los puntajes altos para contrastarlos con el 25% de los puntajes bajos, a través de la prueba estadística ji cuadrada (χ^2) con el objetivo de obtener el poder discriminativo de cada reactivo.

Tabla 7.1 χ^2 del subtest de **Discriminación Visual**. Se observó que todos los reactivos muestran una significancia menor al 0.05.

Reactivo	χ^2 Pearson	Significancia
1	65.200	0.00
2	52.200	0.00
3	49.876	0.00
4	13.212	0.0002
5	18.634	0.00002
6	84.951	0.00
7	53.164	0.00
8	47.606	0.00
9	39.903	0.00
10	58.636	0.00

Tabla 7.2 χ^2 del subtest de **Consonantes Iniciales**. Se observó que todos los reactivos muestran una significancia menor al 0.05.

Reactivo	χ^2 Pearson	Significancia
11	36.850	0.00
12	22.377	0.00
13	5.759	0.01
14	12.769	0.0003
15	23.010	0.00
16	41.198	0.00
17	11.884	0.0005
18	25.687	0.00
19	49.795	0.00
20	44.631	0.00

Tabla 7.3 χ^2 del subtest de **Correspondencia Sonido-letra**. Se observó que todos los reactivos muestran una significancia menor al 0.05.

Reactivo	χ^2 Pearson	Significancia
21	63.022	0.00
22	69.588	0.00
23	73.574	0.00
24	76.101	0.00
25	68.327	0.00
26	43.910	0.00
27	64.948	0.00
28	15.281	0.00009
29	58.524	0.00
30	40.849	0.00

Tabla 7.4 χ^2 del subtest de **Comprensión de un Cuento**. Se observó que todos los reactivos muestran una significancia menor al 0.05.

Reactivo	χ^2 Pearson	Significancia
31	13.636	0.0002
32	10.532	0.001
33	47.830	0.00
34	35.093	0.00
35	50.611	0.00
36	22.355	0.00
37	14.982	0.0001
38	29.107	0.00
39	23.485	0.00
40	10.173	0.001
41	17.039	0.00004
42	32.622	0.00
43	28.584	0.00
44	20.983	0.00
45	10.735	0.001
46	24.400	0.00
47	10.009	0.001
48	26.948	0.00
49	10.451	0.001
50	30.545	0.00

Tabla 7.5 χ^2 del subtest de **Razonamiento Cuántico y Matemático**. Se observó que 19 de 20 reactivos muestran una significancia menor al 0.05, excepto el reactivo 67 que obtuvo una significancia mayor.

Reactivo	χ^2 Pearson	Significancia
51	77.135	0.00
52	47.808	0.00
53	44.705	0.00
54	19.226	0.00001
55	5.423	0.01
56	27.450	0.00
57	18.862	0.00001
58	10.494	0.001
59	15.281	0.00009
60	91.384	0.00
61	36.707	0.00
62	56.446	0.00
63	36.916	0.00
64	70.344	0.00
65	43.039	0.00
66	33.080	0.00
67	3.026	0.08
68	79.0122	0.00
69	10.161	0.001
70	12.257	0.0004

7.2 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El segundo procedimiento estadístico, consistió en obtener la confiabilidad de consistencia interna, por medio de una intercorrelación entre todos los reactivos de la prueba, obteniéndose así, las alfas de Crombach.

Tabla 7.6 Coeficientes de confiabilidad total y de cada subtest.

	CONFIABILIDAD	E.E.M
Total	.9163	3.738
Discriminación Visual	.7336	1.379
Consonantes Iniciales	.6530	1.421
Correspondencia Sonido-Letra.	.8202	1.274
Comprensión Cuento	.6926	1.963
Razonamiento Cuántico	.7501	2.018

7.3 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

El tercer procedimiento estadístico realizado para obtener la validez de constructo del instrumento, fue un análisis factorial de componentes principales Varimax, partiendo de tres factores generales, con el fin de agrupar los estímulos como a continuación se muestra:

Tabla 7.7. Factor 1. *Habilidades de reconocimiento preliterario y habilidades numéricas complejas.*

Subtest 1 Discriminación Visual	06 y 07
Subtest 2. Consonantes Iniciales	12, 13, 14, 15, 16, 19 y 20.
Subtest 3. Correspondencia Sonido- letra	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30.
Subtest 5. Razonamiento Cuántico.	52, 53, 55, 56, 57, 63, 65 y 67.

Tabla 7.8. Factor 2. *Habilidades de comprensión*

Subtest 1 Discriminación Visual	04
Subtest 4. Comprensión de un Cuento	31, 33, 34, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48
Subtest 5. Razonamiento Cuántico.	51, 60, 61, 62 y 68

Tabla 7.9 Factor 3. Habilidades de Discriminación

Subtest 1 Discriminación Visual	01, 02, 03, 05, 08, 09 y 10.
Subtest 2. Consonantes Iniciales	11, 17 y 18.
Subtest 4. Comprensión de un Cuento	35, 38, 39, 46, y 50.
Subtest 5. Razonamiento Cuántico.	54, 59, 64 y 66.

Tabla 7. 10 Reactivos que se encuentran sin un factor.

Reactivos sin factor:	
Subtest 4. Comprensión de un Cuento	32 y 49.
Subtest 5. Razonamiento Cuántico.	58, 69 y 70.

7.4 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL POR SUBTEST

El último procedimiento estadístico que se realizó, fue la obtención de las Medidas de Tendencia Central por subtest.

Tabla 7.11 Medidas de Tendencia Central del subtest de **Discriminación Visual**.

Reactivo	Media	Mediana	Moda	Varianza	D.E.
DISCRIMINACION VISUAL	4.741	4	4	8.328	2.886
1	0.543	1	1	0.249	0.499
2	0.482	0	0	0.251	0.501
3	0.433	0	0	0.246	0.496
4	0.723	1	1	1.695	1.302
5	0.340	0	0	0.225	0.475
6	0.450	0	0	0.248	0.498
7	0.379	0	0	0.236	0.486
8	0.514	1	1	0.251	0.501
9	0.436	0	0	0.247	0.497
10	0.440	0	0	0.247	0.497

Tabla 7.12 Medidas de Tendencia Central del subtest de **Consonantes Iniciales**.

Reactivo	Media	Mediana	Moda	Varianza	D.E.
CONSONANTES INICIALES	4.631	4	4	5.821	2.413
11	0.535	1	1	0.250	0.500
12	0.468	0	0	0.250	0.500
13	0.482	0	0	0.251	0.501
14	0.493	0	0	0.251	0.501
15	0.319	0	0	0.218	0.467
16	0.468	0	0	0.250	0.500
17	0.624	1	1	0.235	0.485
18	0.532	1	1	0.250	0.500
19	0.436	0	0	0.247	0.497
20	0.273	0	0	0.199	0.446

Tabla 7.13 Medidas de Tendencia Central del subtest de **Correspondencia Sonido-Letra**.

Reactivo	Media	Mediana	Moda	Varianza	D.E.
CORRESPONDENCIA SONIDO-LETRA	4.050	3	2	9.030	3.005
21	0.475	0	0	0.250	0.500
22	0.482	0	0	0.251	0.501
23	0.340	0	0	0.225	0.475
24	0.415	0	0	0.244	0.494
25	0.401	0	0	0.241	0.491
26	0.262	0	0	0.194	0.441
27	0.404	0	0	0.242	0.492
28	0.511	1	1	0.251	0.501
29	0.326	0	0	0.221	0.470
30	0.433	0	0	0.246	0.496

Tabla 7.14 Medidas de Tendencia Central del subtest de **Comprensión de un Cuento.**

Reactivo	Media	Mediana	Moda	Varianza	D.E.
COMPRESION CUENTO	12.395	12	12	13.104	3.62
31	0.972	1	1	0.419	0.647
32	0.516	1	1	0.251	0.501
33	0.635	1	1	0.233	0.482
34	0.635	1	1	0.233	0.482
35	0.656	1	1	0.226	0.476
36	0.500	0.5	0	0.251	0.501
37	0.674	1	1	0.221	0.470
38	0.496	0	0	0.251	0.501
39	0.635	1	1	0.233	0.482
40	0.706	1	1	0.208	0.457
41	0.500	0.5	0	0.251	0.501
42	0.355	0	0	0.230	0.479
43	0.599	1	1	0.241	0.491
44	0.521	1	1	0.250	0.500
45	0.901	1	1	0.090	0.300
46	0.798	1	1	0.162	0.402
47	0.429	0	0	0.246	0.496
48	0.621	1	1	0.236	0.486
49	0.468	0	0	0.250	0.500
50	0.787	1	1	0.168	0.410

Tabla 7.15 Medidas de Tendencia Central del subtest de **Razonamiento Cuántico y Matemático**.

Reactivo	Media	Mediana	Moda	Varianza	D.E
RAZONAMIENTO CUANTICO	9.273	9	7	16.42	4.052
51	0.660	1	1	0.225	0.475
52	0.379	0	0	0.236	0.486
53	0.387	0	0	0.238	0.488
54	0.316	0	0	0.217	0.466
55	0.301	0	0	0.211	0.460
56	0.411	0	0	0.243	0.493
57	0.528	1	1	0.250	0.500
58	0.819	1	1	0.149	0.386
59	0.319	0	0	0.218	0.467
60	0.468	0	0	0.250	0.500
61	0.479	0	0	0.250	0.500
62	0.596	1	1	0.242	0.492
63	0.465	0	0	0.250	0.500
64	0.469	0	0	0.250	0.500
65	0.475	0	0	0.250	0.500
66	0.390	0	0	0.630	0.794
67	0.465	0	0	0.250	0.500
68	0.560	1	1	0.247	0.497
69	0.387	0	0	0.238	0.488
70	0.390	0	0	0.239	0.489

7.5 DESCRIPCIÓN DE LAS TABLAS

En la Tabla 7.1 se observa una significancia de 0.00 para la mayoría de los reactivos, excepto el reactivo 4 con una significancia de 0.0002 y el reactivo 5 con una significancia de 0.00002.

En la Tabla 7.2, se observa una significancia de 0.00 para 7 de 10 de los reactivos del subtest de Consonantes Iniciales excepto en los reactivos 13, con una significancia de 0.016, en el reactivo 14, con 0.0003 y el 17, con 0.005.

En la Tabla 7.3 se observa que en 9 de 10 reactivos la significancia obtenida fue de 0.00 y sólo en el reactivo 28 fue de 0.00009.

En la Tabla 7.4, en los reactivos 33, 34, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 46, 48, y 50, la significancia fue de 0.00. El reactivo 31 obtuvo una significancia de 0.0002, los reactivos 32, 40, 45, 47 y 49 obtuvieron una significancia de 0.001; en el reactivo 37 fue de 0.0001 y en el reactivo 41 la significancia fue de 0.00004.

En la Tabla 7.5, la significancia para los reactivos 51, 52, 53, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66 y 68 de la Tabla 6.3 fue de 0.00. En los reactivos 54 y 57 fue de 0.00001, y para el 70 fue de 0.0004. Los reactivos 58 y 69, obtuvieron una significancia de 0.001 y en el reactivo 55 fue de 0.01. En el reactivo 67 la significancia fue de 0.08.

La Tabla 7.6 muestra la confiabilidad de la prueba en general con una intercorrelación de 0.91, le sigue el subtest 3 con 0.82, el subtest 5 con 0.75, el subtest 1 con 0.73, el subtest 4 con 0.69 y el subtest que obtuvo el menor coeficiente fue el 2 con 0.65.

A partir de los resultados obtenidos en la Tabla 7.7, consideramos que el Factor 1 mide las Habilidades de Reconocimiento Preliterario y Numérico. Resalta el hecho de que el 70% de los reactivos del subtest 2 y todos los reactivos del subtest 3 se encuentran en este factor; en los primeros, se evalúa la capacidad para reconocer los sonidos iniciales de las palabras y en los segundos, las grafías con sus respectivos sonidos (correspondencia fonética). Las habilidades que se evalúan en el subtest 5 son: ordinalidad, número-numeral, correspondencia, medición de longitud, comparación y

operaciones básicas (suma), se observa que son conocimientos que el niño adquiere después de haber asimilado los conceptos básicos.

En la Tabla 7.8, se considera que el Factor 2, mide Habilidades de Comprensión, en el subtest 4, ya que predominan aquellos reactivos en los que el niño debe desarrollar la comprensión del cuento. Dentro del subtest 5, se evalúan las habilidades básicas de las matemáticas, que nos indican si el niño ha iniciado el proceso de la comprensión de éstas.

La Tabla 7.9, muestra el Factor 3 el cual mide las Habilidades de Discriminación, tanto visuales como en el subtest 1 y auditivas en el subtest 2. En el subtest 4, la discriminación que se realiza es entre acciones y posiciones y en el subtest 5, los procesos discriminatorios son previos para la resolución de los reactivos.

La Tabla 7.10 muestra los cinco reactivos que no se incluyeron estadísticamente en algún factor, ya que miden otros conceptos tales como imaginación, conservación de materia, agrupar y cálculo de distancia.

Las Tablas 7.11, 7.12, 7.13, 7.14 y 7.15, muestran las medidas de tendencia central de cada subtest.

7.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Estos resultados nos indican que 69 reactivos tienen una significancia menor a 0.05, lo cual nos indica que existen diferencias significativas entre los puntajes altos y los puntajes bajos, mostrándonos que cada estímulo tiene un poder discriminativo, excepto el reactivo 67 que obtuvo una significancia de 0.08, lo cual no muestra una diferencia entre puntajes altos y bajos.

En general, la prueba nos muestra una confiabilidad moderada alta, debido a que en forma total su alfa de Crombach fue de 0.91, esto nos permite confirmar que todos los reactivos miden en verdad lo que pretenden medir. En los subtest 3 y 5, la confiabilidad fue moderada alta. En los subtest 1, 2 y 4, la confiabilidad que mostró fue moderada. Por lo que se puede decir que cada subtest evalúa satisfactoriamente las habilidades objetivo. Esto es, nuestra confiabilidad en los subtest osciló entre 0.65 a 0.82.

A partir de los resultados obtenidos, consideramos que el factor 1 mide las Habilidades de Reconocimiento Preliterario y Numérico. Resalta el hecho de que el 70% de los reactivos del subtest 2 y todos los reactivos del subtest 3 se encuentran en este factor; en los primeros, se evalúa la capacidad para reconocer los sonidos iniciales de las palabras y en los segundos, las grafías con sus respectivos sonidos o fonemas (correspondencia fonética). Las habilidades que se evalúan en el subtest 5 son: ordinalidad, número-numeral, correspondencia, medición de longitud, comparación y operaciones básicas (suma), se observa que son conocimientos que el niño adquiere después de haber asimilado los conceptos básicos.

Consideramos que el Factor 2, mide Habilidades de Comprensión, en el subtest 4, ya que predominan aquellos reactivos en los que el niño debe desarrollar la comprensión del cuento. Dentro del subtest 5, se evalúan las habilidades básicas de las matemáticas, que nos indican sí el niño ha iniciado el proceso de la comprensión de éstas.

El Factor 3, mide las Habilidades de Discriminación, tanto visuales como en el subtest 1 y auditivas en el subtest 2. En el subtest 4, la discriminación que se realiza es entre acciones y posiciones y en el subtest 5, los procesos discriminatorios son previos para la resolución de los reactivos.

Se evidencia que la complejidad del aprendizaje de las matemáticas parten del factor 2, continúa con el factor 1 y concluye con el factor 3. En el factor 2 se ven inmersos aquellos procesos cognoscitivos básicos. En el factor 1 se mezclan varios conceptos, que parten de los adquiridos previamente en el factor 2. Por último, en el factor 3 el niño requiere de un proceso de discriminación para poder resolver adecuadamente los reactivos. Sólo cinco reactivos no se incluyeron estadísticamente en algún factor, ya que miden otros conceptos tales como imaginaria, conservación de materia, agrupación y cálculo de distancia.

7.7 DISCUSIÓN

La sexta edición de la Prueba de Maduración Metropolitana, Nivel 1 fue entendida por los niños preescolares de nuestra muestra; comprendieron satisfactoriamente las instrucciones y los reactivos de práctica fueron claros, sólo pocos niños (los menores de 4 años a 4 años 3 meses) requirieron de una segunda explicación.

Las ilustraciones del instrumento modificadas en la adaptación, fueron aceptadas por los niños, puesto que eran de uso común para ellos, coloridas y sencillas.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la Prueba de Maduración Metropolitan Nivel 1 6ª ed. tiene una alta confiabilidad y una validez de constructo, dos elementos importantes que nos indican que el instrumento posee las características necesarias para ser aceptado y aplicado satisfactoriamente en nuestra población. Es importante destacar que la validez de constructo se obtuvo de la agrupación de tres factores principales; lo que nos indica que el instrumento mide en grado óptimo el rasgo de madurez en las estrategias emergentes literarias y en los procesos desarrollados en la etapa preescolar, incluyéndose medidas de audición, visión y procesos cuánticos.

Estas características, nos permitieron crear nuestras propias Tablas Normativas, a partir de los datos obtenidos en la aplicación del instrumento en la muestra.

Por tanto nuestra primera hipótesis: *“La sexta edición, (versión 1995) Nivel 1, del Metropolitan Readiness Test (Prueba de Maduración Metropolitan) será funcional al 100% por la muestra de niños preescolares (entre los 4 años y los 6 años, 3 meses) del sur del Distrito Federal, entendiéndose por esto como la comprensión y seguimiento de las instrucciones”* es aceptada.

Cabe destacar que la confiabilidad de consistencia interna por la intercorrelación entre los reactivos, nos indica que en los subtest osciló entre los coeficientes de 0.65 a 0.82, resultado muy similar al obtenido por las autoras (0.58 a 0.92). Además, nuestra confiabilidad total del instrumento fue de 0.91, y el de la versión original osciló entre los coeficientes de 0.85 a 0.92. La validez de la versión original también fue de constructo.

Esto nos conduce a rechazar nuestra segunda hipótesis: *“Existirán diferencias entre los datos de Confiabilidad y Validez de la versión original y los datos de Confiabilidad y Validez obtenidos a partir de la administración de la sexta edición a la muestra de niños preescolares del Distrito Federal”* porque no existieron diferencias entre la confiabilidad entre los subtest y la prueba total; ni en el tipo de validez, que las autoras obtuvieron comparadas con las nuestras.

7.8 CONCLUSIÓN

La relevancia de esta investigación es la actualización en los instrumentos infantiles que evalúan la maduración en el área escolar, por que como vimos, existen un gran número de instrumentos en esta área que nos reportan Buross (1940, 1949, 1953, 1974 y 1978), Mitchel (1983 y 1985), y Murphy (1994) y desgraciadamente ninguno de éstos es utilizado en nuestro país, perdiendo la posibilidad de detectar problemas de inmadurez en los preescolares.

Podemos constatar como Luria (Monfort, 1993) que el niño en la edad preescolar puede tanto inhibir la acción del lenguaje como desencadenarla, porque primero el niño tiene que pensar la solución del problema para después desencadenar su lenguaje señalando la respuesta.

Nieto (1989), señala que para que el niño pueda aprender el lenguaje gráfico, es necesario que pueda hablar correctamente, lo cual significa poseer un vocabulario y estructuración gramatical suficientes en relación con el conocimiento que tiene hasta este momento de él mismo y de su medio, consideramos que estas características son indispensables en la maduración óptima que se da en la etapa preescolar, la cual es medida en nuestro instrumento.

Como lo menciona Teberosky (1993) los preescolares son capaces de reconocer y reproducir el lenguaje escrito, pero no saben escribir materialmente dicho lenguaje; la escritura es un conocimiento técnico ligado a una práctica dirigida por la enseñanza formal y que implica operaciones diferentes al solo reconocimiento o reproducción de memoria de un texto. Por ello, esta prueba de maduración no cuenta con algún subtest en que se le solicite al niño reproducir el lenguaje escrito, sino únicamente reconocerlo a nivel auditivo y visual, además, esto nos explica porque los preescolares del sistema público no presentaron grandes diferencias en su ejecución, ya que llevan el sistema del PEP92 (Arroyo, 1995) que enfatiza más los procesos de desarrollo personal, afectivo y social y deja de lado la formación académica formal que implica la enseñanza de forma estructurada del lenguaje escrito como se desarrolla en las escuelas del sistema privado.

Lo anterior también lo apoya CONAFE (1992), porque considera que para iniciar la lecto escritura el niño debe de haber superado ciertas etapas, como la diferenciación entre dibujo y letra, número y letra, etc.

De igual forma, el niño adquiere las habilidades matemáticas de manera intuitiva desde los primeros meses de edad, lo que le permitirá posteriormente la adquisición de las matemáticas informales, como lo menciona Barody (1987), a través del juego del conteo. Este tipo de conocimientos en el preescolar le permitirán adquirir muchos conceptos en la enseñanza de las matemáticas formales.

También Piaget (cit. Barody, 1987) considera que el preescolar se encuentra en un periodo de gran desarrollo cognitivo, puesto que el niño empieza a entender el concepto de número y conteo, habilidades que son evaluadas por el instrumento.

Otros postulados que debe experimentar el niño antes de empezar el aprendizaje formal de las matemáticas son los propuestos por Beauverd (1967) consideramos que efectivamente estos son de gran importancia en la madurez del niño preescolar.

Todo lo anterior nos permite concluir que la Prueba de Maduración Metropolitan, Nivel 1 6^a ed. es un instrumento apto para la evaluación de la maduración en los preescolares, y es una herramienta que permite no solo la evaluación de las habilidades, sino también nos remite a los niños que no han madurado lo suficiente como para iniciar la enseñanza formal de la lecto escritura y/o de las matemáticas, ya que son dos áreas importantes que deben de tomarse por separado. Esto debe tomarse en cuenta ya que podemos encontrar preescolares que están aptos para la enseñanza de la lecto escritura, pero no han comprendido muchos conceptos matemáticos o viceversa.

Además es un instrumento útil en el diagnóstico de inmadurez y lo mejor de todo es que nos permite dar algunas sugerencias que ayuden al niño a alcanzar la madurez óptima para su desempeño.

Por último, cabe destacar que las diferencias de confiabilidad en los subtest, se puede explicar por los diferentes métodos de enseñanzas en las escuelas públicas y privadas, ya que como se mencionó, algunos programas son más permisivos que otros, enfatizando algunos contenidos más que otros, no obstante a estas diferencias, el instrumento sigue siendo confiable.

7.9 APORTACIONES

Consideramos conveniente que a partir de los resultados obtenidos, se realice un reordenamiento de los reactivos, tomando en cuenta el grado de dificultad que representó para nuestra muestra, con el fin de que las posteriores aplicaciones del instrumento se hagan con este orden, así, estaremos seguras que el niño podrá desempeñarse mejor según su nivel de maduración y con un grado creciente de dificultad en los reactivos de cada subtest. Este reordenamiento sólo fue posible realizarlo en los subtest 1, 2 3 y 5, debido a que en el subtest 4 los reactivos están presentados de acuerdo al desarrollo del cuento.

Las Tablas, 7.16, 7.17, 7.18, y 7.20 muestran el reordenamiento de los reactivos de cada subtest en forma ascendente (menor a mayor dificultad), a partir del análisis de frecuencias. La Tabla 7.19 sólo muestra las frecuencias de cada reactivo.

POSIBLE REORDENAMIENTO DE LOS SUBTEST A PARTIR DEL ANALISIS DE FRECUENCIAS

Tabla 7.16 Reordenamiento de los reactivos del subtest 1, a partir del análisis de frecuencias.

Discriminación visual		
Secuencia	Reactivo	Frecuencia
1	04	183
2	01	153
3	08	145
4	02	136
5	06	127
6	10	124
7	09	123
8	03	122
9	07	107
10	05	96

Tabla 7.17. Reordenamiento de los reactivos del subtest 2, a partir del análisis de frecuencias.

Consonantes Iniciales		
Secuencia	Reactivo	Frecuencia
11	17	176
12	11	151
13	18	150
14	14	139
15	13	136
16	12	132
17	16	132
18	19	123
19	15	90
20	20	77

Tabla 7.18. Reordenamiento de los reactivos del subtest 3, a partir del análisis de frecuencias.

Correspondencia Sonido-Letra		
Secuencia	Reactivo	Frecuencia
21	28	144
22	22	136
23	21	134
24	30	122
25	24	117
26	27	114
27	25	113
28	23	96
29	29	92
30	26	74

Tabla 7.19. Análisis de frecuencias del subtest 4.

Comprensión de un Cuento			
Reactivo	Frecuencia	Reactivo	Frecuencia
31	263	41	141
32	145	42	100
33	179	43	169
34	179	44	147
35	185	45	254
36	141	46	225
37	190	47	121
38	142	48	175
39	179	49	132
40	199	50	222

Tabla 7.20. Reordenamiento de los reactivos del subtest 5, a partir del análisis de frecuencia.

Razonamiento cuántico		
Secuencia	Reactivo	Frecuencia
51	58	231
52	51	186
53	62	168
54	68	158
55	57	149
56	61	135
57	64	135
58	65	134
59	60	132
60	67	131

61	63	131
62	56	116
63	70	110
64	53	109
65	69	109
66	52	107
67	66	99
68	59	90
69	54	89
70	55	85

Como el instrumento muestra características de confiabilidad y validez adecuadas, presentamos las **Tablas de Normalización** a partir de los resultados.

En la versión original se presentan siete tablas elaboradas a partir del rango de edad en el que se encuentra el preescolar; están divididas en cinco columnas con los puntajes crudos que el niño puede obtener, éstas son: *Inicio de Lectura*: es la sumatoria de los subtest 1, 2 y 3; *Comprensión de un Cuento*: representa el subtest 4; *Razonamiento Cuántico*: corresponde al subtest 5; *Composición Preliteraria*: es la sumatoria de los puntajes de los subtest 1, 2, 3 y 4; y el *Total* es la sumatoria de los cinco subtests.

Los puntajes crudos son transformados en *Estaninas*, para un mejor manejo de los resultados, las estaninas 1, 2 y 3 corresponden a una ejecución por debajo del promedio, las estaninas 4, 5 y 6 a una ejecución promedio y las estaninas 7, 8 y 9 corresponden a una ejecución por arriba del promedio. Por lo que decidimos elaborar nuestras tablas de igual forma. Cada rango presenta su respectiva tabla

Tabla 7.21 Rango 1: 4 años 0 meses a 4 años 3 meses.

Estaninas	Inicio de Lectura	Comprensión de un Cuento	Razonamiento Cuántico	Composición Preliteraria	Total	Estaninas
9	13-30	15-20	10-20	25-50	32-70	9
8	12	13-14	9	23-24	30-31	8
7	10-11	12	8	21-22	27-29	7
6	9	11	7	19-20	25-26	6
5	8	10	6	18	24	5
4	7	9	5	16-17	22-23	4
3	5-6	8	4	14-15	19-21	3
2	4	6-7	3	12-13	17-18	2
1	1-3	1-5	1-2	1-11	1-16	1

n= 21

Tabla 7.22 Rango 2: 4 años 4 meses a 4 años 7 meses.

Estaninas	Inicio de Lectura	Comprensión de un Cuento	Razonamiento Cuántico	Composición Preliteraria	Total	Estaninas
9	16-30	15-20	11-20	26-50	35-70	9
8	14-15	14	10	24-25	33-34	8
7	12-13	12-13	9	22-23	30-32	7
6	10-11	11	8	20-21	27-29	6
5	9	10	7	19	26	5
4	7-8	9	6	17-18	23-25	4
3	5-6	7-8	5	15-16	20-22	3
2	3-4	6	4	13-14	18-19	2
1	1-2	1-5	1-3	1-12	1-17	1

n=40

Tabla 7.23 Rango 3: 4 años 8 meses a 4 años 11 meses.

Estaninas	Inicio de Lectura	Comprensión de un Cuento	Razonamiento Cuántico	Composición Preliteraria	Total	Estaninas
9	19-30	17-20	15-20	31-50	42-70	9
8	17-18	15-16	13-14	28-30	38-41	8
7	14-16	14-15	11-12	25-27	34-37	7
6	11-13	12-13	9-10	22-24	30-33	6
5	10	11	8	21	29	5
4	8-9	9-10	6-7	18-20	25-29	4
3	6-7	7-8	4-5	15-17	21-24	3
2	4-5	5-6	2-3	12-14	17-21	2
1	1-3	1-4	1	1-11	1-16	1

n=42

Tabla 7.24 Rango 4: 5 años 0 meses a 5 años 3 meses.

Estaninas	Inicio de Lectura	Comprensión de un Cuento	Razonamiento Cuántico	Composición Preliteraria	Total	Estaninas
9	19-30	20	16-20	35-50	50-70	9
8	17-18	18-19	14-15	32-34	45-49	8
7	15-16	16-17	12-13	29-31	40-44	7
6	13-14	14-15	10-11	26-28	35-39	6
5	12	13	9	25	34	5
4	10-11	11-12	7-8	22-24	29-33	4
3	8-9	9-10	5-6	19-21	24-28	3
2	6-7	7-8	3-4	16-18	19-23	2
1	1-5	1-6	1-2	1-15	1-18	1

n=45

Tabla 7.25 Rango 5: 5 años 4 meses a 5 años 7 meses.

Estaninas	Inicio de Lectura	Comprensión de un Cuento	Razonamiento Cuántico	Composición Preliteraria	Total	Estaninas
9	24-30	20	16-20	40-50	55-70	9
8	21-23	18-19	14-15	36-39	49-54	8
7	18-20	16-17	12-13	32-35	43-48	7
6	15-17	14-15	10-11	28-31	37-42	6
5	14	13	9	27	36	5
4	11-13	11-12	7-8	23-26	30-35	4
3	8-10	9-10	5-6	19-22	24-29	3
2	5-7	7-8	3-4	15-18	18-23	2
1	1-4	1-6	1-2	1-15	1-17	1

n=43

Tabla 7.26 Rango 6: 5 años 8 meses a 5 años 11 meses.

Estaninas	Inicio de Lectura	Comprensión de un Cuento	Razonamiento Cuántico	Composición Preliteraria	Total	Estaninas
9			18-20	48-50	66-70	9
8	28-30	19-20	16-17	44-47	59-65	8
7	24-27	17-18	14-15	39-43	52-58	7
6	20-23	15-16	12-13	34-38	45-51	6
5	19	14	11	33	44	5
4	15-18	12-13	9-10	28-32	37-43	4
3	11-14	10-11	7-8	23-27	30-36	3
2	7-10	8-9	5-6	18-22	23-29	2
1	1-6	1-7	1-4	1-17	1-22	1

n=45

Tabla 7.27 Rango 7: 6 años 0 meses a 6 años 3 meses.

Estaninas	Inicio de Lectura	Comprensión de un Cuento	Razonamiento Cuántico	Composición Preliteraria	Total	Estaninas
9			19-20	48-50	66-70	9
8	27-30	19-20	17-18	43-47	59-65	8
7	23-26	17-18	15-16	38-42	52-58	7
6	19-22	15-16	13-14	33-37	45-51	6
5	18	14	12	32	44	5
4	14-17	12-13	10-11	27-31	37-43	4
3	10-13	10-11	8-9	22-26	30-36	3
2	6-9	8-9	6-7	17-21	23-29	2
1	1-5	1-7	1-5	1-16	1-22	1

7.10 LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

Consideramos que el instrumento tiene pocas limitaciones, una de ellas es el alto costo del material que se utiliza en su aplicación, ya que el cuadernillo de aplicación y el libro de cuento que se presentan en material a color. Aunque para cada niño sólo se utiliza un Formato de Registro del Estudiante que consta de 10 hojas impresas en blanco y negro.

El tipo de aplicación individual lejos de ser una limitante, es una condición que nos permite registrar otros aspectos cualitativos de la conducta del niño, tales como su desempeño durante la prueba, la tolerancia a la frustración, el nivel de atención, etc., que enriquecen los resultados de la aplicación.

Sugerimos cambiar la instrucción del reactivo 67, que inicialmente es *“Mira los pajaritos que hay en el cuadro negro. Ahora mira los otros pajaritos que están en la fila y señala el grupo de pajaritos que se necesitan para que en el cuadro negro sean doce”* por una más sencilla como *“Aquí tengo nueve pajaritos, cuántos faltan para que sean doce, señala el grupo de pajaritos que se necesita”*. Además de modificar su presentación, por figuras más sencillas y de mayor tamaño.

Con confianza sugerimos, que este instrumento sea aplicado a los niños en el nivel preescolar de nuestro país.

Esta investigación puede ser el punto de partida de otras. Una de ellas podría ser un estudio con el fin de obtener las Tablas de Normalización en una muestra mayor, tomando en cuenta los Estados de la República. Además, se podrían hacer los estudios correspondientes en los restantes componentes del Programa de Evaluación Infantil Metropolitano (M-KIDS), y del Nivel 2 de la Prueba de Maduración Metropolitano, el cual actualmente se encuentra en revisión en la Coordinación de Medición* de nuestra Facultad, así como la traducción y adaptación del Manual de Actividades para Preescolares.

* Coordinación de Medición del Programa de Psicología Experimental de la División de Estudios Profesionales. Cubículo 40 Edificio B.
Atención: Lic. M^a. Enedina Villegas Hernández.
Lic. Ruben W. Varela Domínguez.

BIBLIOGRAFÍA

- Abbadie, M. et al. (1977) La dislexia en cuestión. España: Pablo del Río Editor.
- Albanese, O. & Antoniotti, C. (1992) The influence of an educator's interactive style on the process of comprehension in preschool-age children. Test Comprehension and Learning from text. Holanda: Swets & Zeitlinger. 201-209.
- Apple, M. (1986). Ideología y currículo. España: Akal.
- Arroyo, M. (1995). La atención del niño preescolar entre la política educativa y la complejidad de la práctica. México: Fundación SNTE para la cultura del maestro mexicano, A.C.
- Arroyo, M. (1995). Pensar la calidad de la educación preescolar desde el niño. México: Fundación SNTE para la cultura del maestro mexicano, A.C.
- Barcena, A. (1988). Ideología y pedagogía en el jardín de niños. México: Lotográfica Maico, S.A.
- Barody, A. (1987) Children's mathematical thinking. E.U.A.: Teacher College Press.
- Beauverd, B. (1967). Antes del cálculo. Argentina: Kapelusz.
- Blowers, E. (1977) Prediction of Metropolitan Readiness Test Scores. Alberta Journal of Educational Research, Jun 23(2) 164-168.
- Bohannon, J.; Warren-Leubecker, A. & Hepler, N. (1984) Word order awareness and early readog. Child Developmental, Aug 55(4) 1541-1548.
- Braslavsky, B. (1962) La querrela de los métodos en la enseñanza de la lectura. Argentina: Ed. Kapelusz.
- Buros, O. (1940) The Nineteen Forty Mental Measurements Yearbook. New Jersey: The Gryphon Press. p. 1552.
- Buros, O. (1949) The Third Mental Measurements Yearbook. New Jersey: The Gryphon Press. p. 518.
- Buros, O. (1953) The Fourth Mental Measurements Yearbook. New Jersey: The Gryphon Press. p. 570.
- Buros, O. (1974) Test in Print II New Jersey: The Gryphon Press. p. 1716.
- Buros, O. (1978) The Eighth Mental Measurements Yearbook. New Jersey: The Gryphon Press. p. 802.
- Chanes, M. & Rocha, M. (1963) Organización de jardines de niños. México: Minerva.

- Chew, A. & Morris, J. (1984) Validation of the Lollipop Test: A Diagnostic Screening Test of School Readiness. Educational and Psychological Measurement, Win 44(4) 987-991.
- Chew, A. & Morris, J. (1989) Predicting later academic achievement from kindergarten scores on the Metropolitan Readiness Tests and the Lollipop Test. Educational and Psychological Measurement, Sum 49(2) 461-465.
- Clancy, C. & Pianta, R. (1993) The Metropolitan Readiness Test as a descriptor and predictor of children's competence in kindergarten through Grade two. Journal of Psychoeducational Assessment, Jun 11(2) 144-157.
- Close, J. & Impara, J. (1995) The Twelfth Mental Measurements Yearbook. Nebraska: The University of Nebraska.Press p.233.
- CONAFE (1985). Cómo aprendemos a leer y escribir. México: La Prensa.
- Corman, L. (1985) Examen Psicológico del niño. España: Herder.
- Craig, G. (1988). Desarrollo psicológico. México: Prentice Hall. 4ª ed.
- Doreste, F. (1960). Metodología de la lectura y la escritura. Argentina: Ed. Losada.
- Dunleavy, R.; Hansen, J.; Szasz, C. & Baade, L. (1981) Early kindergarten identification of academically not ready children by use of Human Figure Drawing developmental score. Psychological in the Schools, Jan 18(1) 35-38.
- Earhart, E. (1982) Building prerequisite learning skills for reading and mathematics. Advances in Early Education and Day Care, 2 159-184.
- Engin, A. (1974) The relative importance of the subtest of the Metropolitan Readiness Test in the prediction of first grade reading and arithmetic achievement criteria. Journal of Psychological, Nov 88(2) 289-298.
- Evolución histórica de la Educación Preescolar a partir de la creación de la Secretaría de Educación Pública. (1982). México:SEP
- Fernández, M. & Lloris, A. (1980) Niños con dificultades para las matemáticas. España: Pablo del Río Editor.
- Ferreiro, E (1986) Proceso de alfabetización. La alfabetización en proceso. Argentina: Centro Editor de América Latina.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1980) Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. México: Siglo Veintiuno editores.
- Filho, L. (1960) Tests ABC. Argentina: Kapelusz.
- Gesell A. (1986). El desarrollo normal y anormal del niño. México: Paidós.
- Gesell A.(1992) El niño de 5 y 6 años. México: Paidos Educador.

- Glutting, J.; Kelly, M.; Boehm, A. & Burnett, T. (1989) Stability and predictive validity of the Boehm Test of Basic Concepts—Revised among Black kindergartners. Journal of School Psychological, Win 27(4) 365-371.
- Gross, R. (1994). Psicología. La ciencia de la mente y la conducta. México: Manual Moderno.
- Guidubaldi, J & Perry, J. (1984) Concurrent and predictive validity of the Battelle Developmental Inventory at the first grade level Educational and Psychological Measurement, Win 44(4) 977-985.
- Gullo, D. & Clement, D. (1984) Differences in achievement for boys and girls in kindergarten and first grade: A longitudinal study. Psychological Reports, Feb 54(1) 23-27.
- Gullo, D. & Clement, D.(1984) Prediction of academic achievement with the McCarthy Screening Test and Metropolitan Readiness Test. Psychological in the Schools, Apr 21(2) 264-269.
- Gullo, D. (1990) Kindergarten schedules: Effects on teacher's ability to assess academic achievement. Early Childhood Research Quaterly, Mar 5(1) 43-51.
- Gullo, D. & Burton, C. (1992) Age of entry, preschool experience, and sex as antecedents of academic readiness in kindergarten. Early Childhood Research Quaterly, Jun 7(2) 175-186.
- Hildreth, G. (1950) Metropolitan Readiness Test: Form S. E.U.A. Brace & World.
- Hohmann, M., Banet, B. (1990) Niños pequeños en acción. México: Trillas.
- Inhelder, B. (1984) De la lógica del niño a la lógica del adolescente. Argentina: Paidós.
- Jennings, C.; Jennings, J.; Richey, J. & Dixon-Krauss, L. (1992) Increasing interest and achievement in mathematics through children's literature. Special Issue: Research on kindergarten. Early Childhood Research Quaterly, Jun 7(2) 263-276.
- Juel, C. & Roper-Schneider, D. (1985) The influence of basal readers on first grade reading. Reading-Research-Quarterly, Win 20(2) 134-152.
- Kaufman, A. (1989) Alfabetización de niños: construcción e intercambio: Experiencias pedagógicas en jardín de infantes y escuela primaria. Argentina: Aique Grupo Editor.
- Kazimour, K. & Reschly, D. (1981) Investigation of the norms and concurrent validity for the Adaptive Behavior Inventory for Children. American Journal of Mental Deficiency, Mar 85(5) 512-520.
- Lechuga, R. & Durán, C. (1969). La lectura y la escritura en la escuela primaria. México: Ed. Varazen.

- Lewis, J. (1974) A study of the validity of the Metropolitan Readiness Tests. Educational and Psychological Measurement. 34, 415-416.
- Marvel, D. (1971). Teaching Children to Read. E.U.A. Harper & Row, Publishers.
- Medina, A. (1989) Ontógenesis del lenguaje. México. Ed. Limusa.
- Meyer, M., Wilgosh, L. & Mueller, H. (1990) Effectiveness of teacher and rating scales in predicting subsequent academic performance. Alberta Journal of Educational Research, Sep 36(3) 257-264.
- Mingo, M., et.al. (1993). Un caso de adquisición tardía del lenguaje. Revista de Logopedia, Fonología y Audiología, XIII, 4. Barcelona.
- Mitchel, J. (1983) Test in Print III Nebraska: The University of Nebraska Press. p. 1479.
- Mitchel, J. (1985) The Ninth Mental Measurements Yearbook. Nebraska: The University of Nebraska Press. p. 700.
- Monfort, M. (1993). El niño que habla. El lenguaje oral en el preescolar. España: Ciencias de la educación preescolar y especial.
- Murphy, L. & Close. J. (1994) Test in Print IV. Nebraska: The University of Nebraska Press. p. 1619.
- Nieto, M. (1984) Exploración del nivel lingüístico en edad escolar. México: Francisco Méndez Oteo.
- Nieto, M. (1984) Evolución del lenguaje en el niño. México: Ed. Porrúa.
- Nurss, J. & McGauvran, M. (1986) Metropolitan Readiness Tests Levels 1 and 2. E.U.A.: The Psychological Corporation.
- Nurss, J. & McGauvran, M. (1993) Metropolitan Readiness Tests Spanish Edition. E.U.A.: The Psychological Corporation.
- Nurss, J. & McGauvran, M. (1995) Metropolitan Readiness Tests Sixth Edition. E.U.A.: The Psychological Corporation.
- Obrzut, J.; Bolocofsky, D. & Heath, C. (1981) An investigation of the DIAL as a prekindergarten screening instrument. Educational and Psychological Measurement, Win 41(4) 1231-1241.
- Pasewark, R.; Scherr, S. & Sawyer, R. (1974) Correlations of scores on the Vane Kindergarten, WPPSI and Metropolitan Readiness Test. Perceptual and Motor Skills, Apr 38(2) 518.
- Pellegrini, A. (1980) The relationship between kindergartner's play and achievement in prereading, language and writing. Psychological in the Schools, Oct 17(4) 530-535.

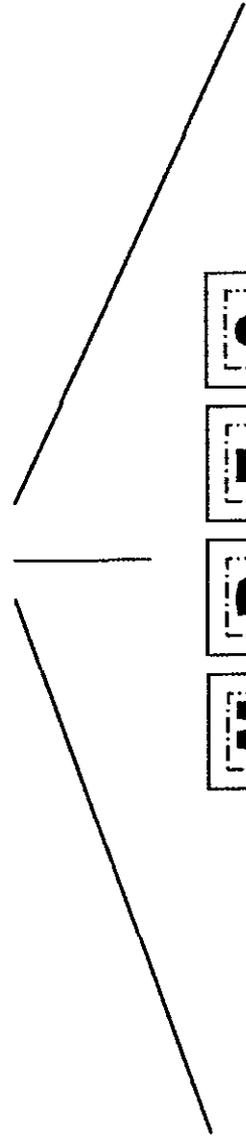
- Piaget, J. (1987) El lenguaje y el pensamiento del niño pequeño. España Ed. Paidós.
- Programa de educación inicial. (1992) Secretaría de Educación Pública. México.
- Ramo, C. (1982) Entre la realidad y la fantasía México: S.E.P.
- Ramsey, M. y Bayless, K. (1989). El jardín de infantes. Argentina: Ed. Paidós Educador.
- Reynolds, C. (1979) A factor analytic study of the Metropolitan Readiness Test. Contemporary Educational Psychological, Oct 4(4) 315-317.
- Reynolds, C. (1980) Differential construct validity of a preschool battery for Blacks, Whites, males and females. Journal of School Psychological, 18(2) 112-125.
- Rubin, R. (1974) Preschool application of the Metropolitan Readiness Tests: Validity, Reliability, and Preschool Norms. Educational and Psychological Measurement, 34, 417-422.
- Ruíz, R. & Conesa, M. (1992). Aprender a hablar. Barcelona: Ediciones B.
- Sattler, J. (1996) Evaluación infantil. México: Manual Moderno.
- Simon, M. (1982) Use of a vigilance task to determine school readiness of preschool children. Perceptual and Motor Skills, Jun 54(3, Pt 1) 1020.
- Sulzby, E. (1982) Oral and written language mode adaptations in stories by kindergarten children. Journal of Reading Behavior, 14(1) 51-59.
- Swanson, B.; Payne, D. & Jackson, B. (1981) A predictive validity study of the Metropolitan Readiness Test and Meeting Street School Screening Test against first grade Metropolitan Achievement Test scores. Educational and Psychological Measurement, Sum 41(2) 575-578.
- Szasz, C.; Baade, L. & Paskewicz, C. (1980) Emotional and developmental aspects of human figure drawings in predicting school readiness. Journal of School Psychological, Spr 18(1) 67-73.
- Teberosky, A. (1993). Aprendiendo a escribir. España: Ed. Ice-Horsori.
- Teledy, G. (1974) A factor analysis school readiness test. Psychological in the Schools, Apr 11(2) 127-133.
- Teledy, G. (1975) The effectiveness of four readiness test as predictors of first grade academic achievement. Psychological in the Schools, Jan 12(1) 4-11.
- Tsushima, W.; Onorato, V.; Okumura, F. & Sue, D. (1983) The predictive validity of the STAR: A need for local validation. Educational and Psychological Measurement, Sum 43(2) 663-665.

- Van-Horn, K. & Holland, J. (1974) Relationship between the ABC Inventory and the Metropolitan Readiness Test. Psychological in the Schools, Oct 11(4) 396-399.
- Wallbrown, J.; Wallbrown, F. & Engin, A. (1974) The relative importance of mental age and selected assessors of auditory and visual perception in the Metropolitan Readiness Test. Psychological in the Schools, April 11(2) 136-143.
- Watkins, E. & Wiebe, M.,(1984) Factor Analysis of the Metropolitan Readiness Test on first-grade children. Psychology in the Schools, Oct 21 (4) 429-432
- Weller, D.; Schnittjer, C. & Tuten, B. (1992) Predicting achievement in Grades three through ten using the Metropolitan Readiness Test. Journal of Research in Childhood Education, Spr-Sum 6(2) 121-130.
- Zabalza, M. (1987) Didáctica de la educación infantil. España: Marcea.
- Zapata, R. (1951) La educación preescolar en México. México.
- Zapata, R. (1962) Teoría y práctica del jardín de niños. México: Manuel León Sánchez.

ANEXOS

PROGRAMA DE EVALUACION INFANTIL METROPOLITAN

M K I D S



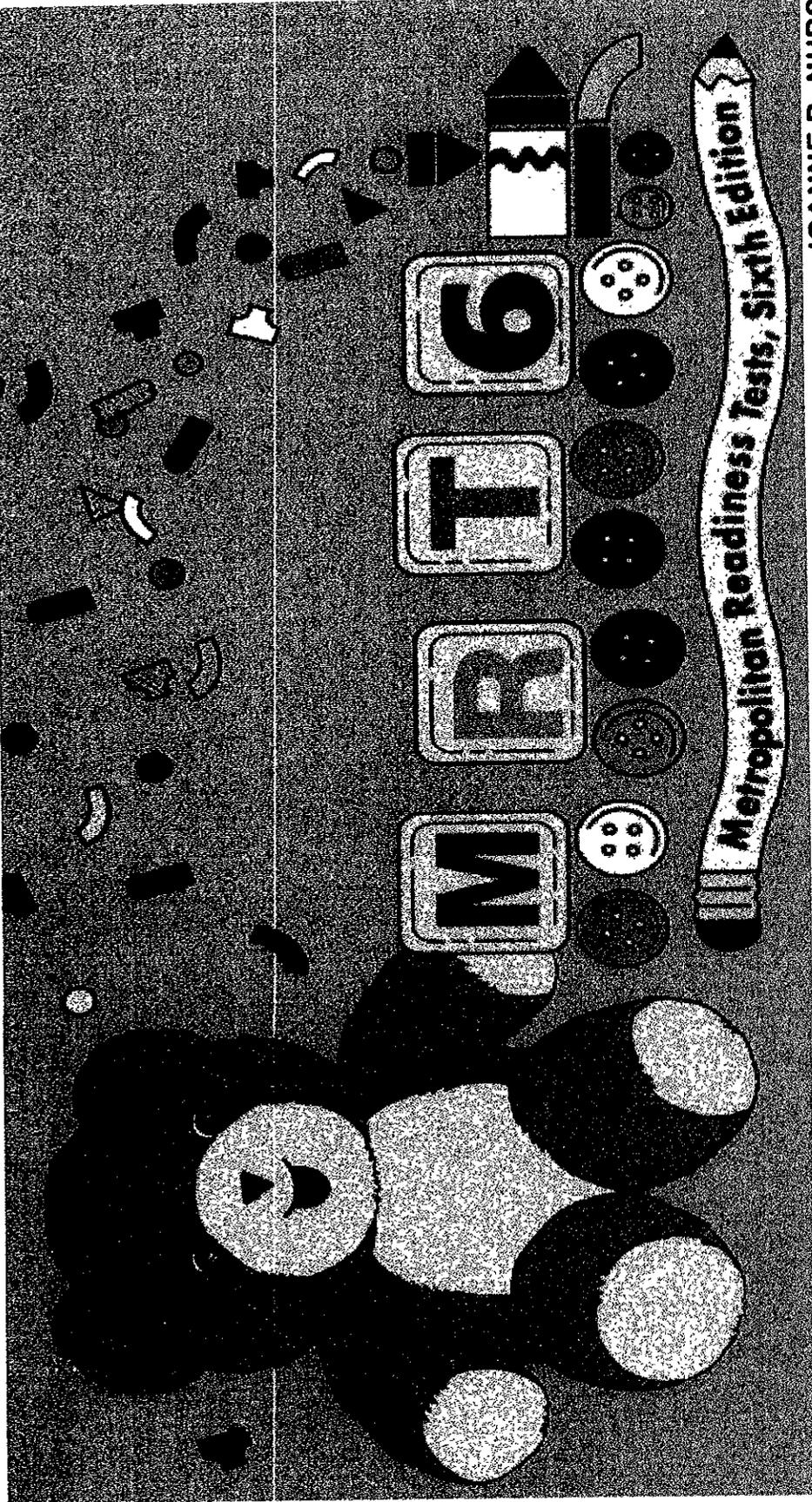
M R T 6

M P A

*Manual de Actividades
para
Preescolares*

**Metropolitan Performance
Assessment**

NIVEL 1
PARA ADMINISTRACION INDIVIDUAL



JOANNE R. NURSS
MARY E. MCGAUVAN

Ejemplos de los reactivos de la Prueba de Maduración Metropolitana, 6ª Edición, por subtest.

Figura 1. Ejemplos de los reactivos del subtest de Discriminación Visual.

En ambos reactivos, se le pide al niño que vea las letras que están en el cuadro negro y que señale en la fila, las que son iguales.

Figura 2 Ejemplos de los reactivos del subtest de Consonantes Iniciales.

En el reactivo 1, se le pide al niño que señale el dibujo que comienza con el mismo sonido que la palabra TAZA.

En el reactivo 2, se le pide al niño que señale el dibujo que comienza con el mismo sonido que la palabra BURRO.

Figura 3. Ejemplos de los reactivos del subtest de Correspondencia Sonido-Letra.

En el reactivo 2, se le pide al sujeto que señale la letra con la que comienza la palabra TIJERAS.

En el reactivo 3, se le pide al sujeto que señale la letra con la que comienza la palabra BALLENA.

Figura 4. Ejemplos de los reactivos del subtest de Comprensión de un Cuento.

En el reactivo 2, se le pide al niño que señale el dibujo de lo que la mamá de Lupita le da de comer regularmente, cuando ella regresa de la escuela.

En el reactivo 3, se le pide al niño que señale el dibujo que nos muestra cómo estaba el clima el día que la mamá de Lupita le regaló un helado.

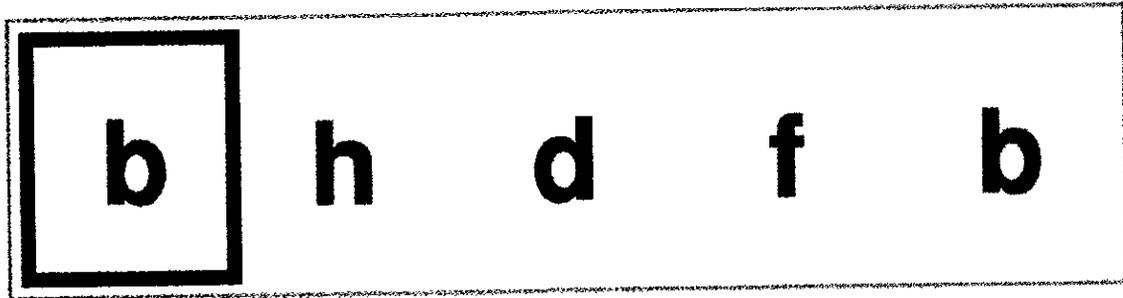
Figura 5. Ejemplos de los reactivos del subtest de Razonamiento Cuántico y Matemático.

En el reactivo 2, se le pide al niño que observe la línea verde que está al principio de la fila y que señale el segundo conejo que se encuentra después de la línea verde.

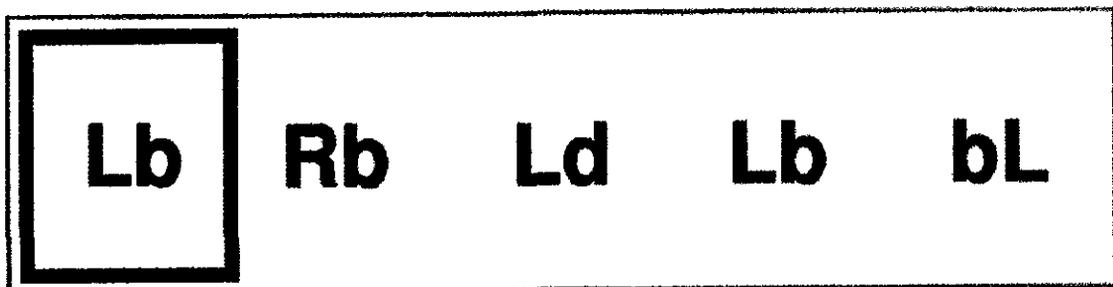
En el reactivo 3, se le pide al niño que mire las mariposas que están en el cuadro negro y señale cuál de los números de la fila, es el correspondiente.

FIGURA 1

Ejemplos del subtest 1: Discriminación Visual.



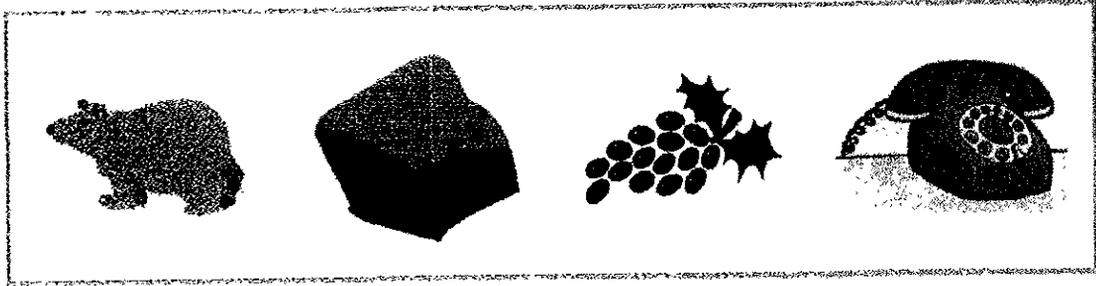
DISCRIMINACION VISUAL/ REACTIVO 1



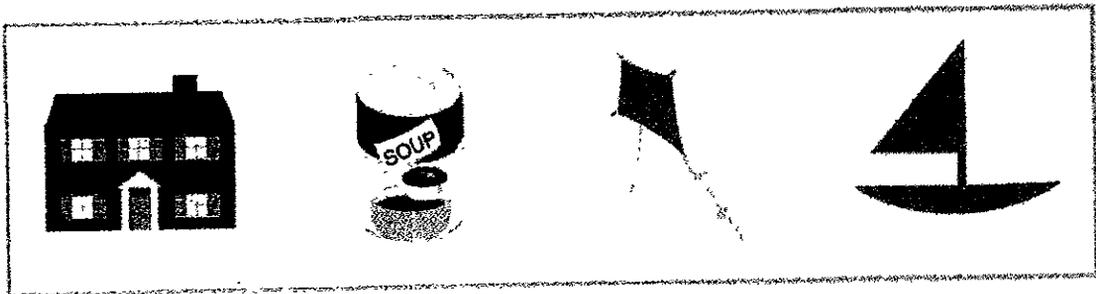
DISCRIMINACION VISUAL/ REACTIVO 2

FIGURA 2

Ejemplos del subtest 2: Consonantes Iniciales.



CONSONANTES INICIALES/ REACTIVO 1



CONSONANTES INICIALES/ REACTIVO 2

FIGURA 3

Ejemplos del subtest 3: Correspondencia Sonido-Letra.

 **k t a q**

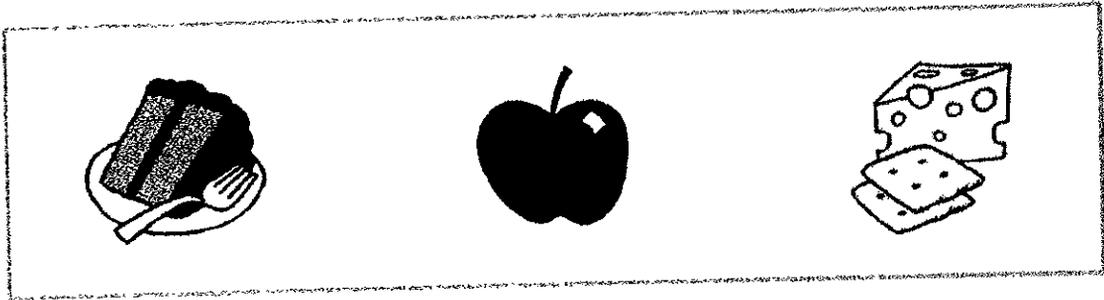
CORRESPONDENCIA SONIDO-LETRA/ REACTIVO 2

 **p o r b**

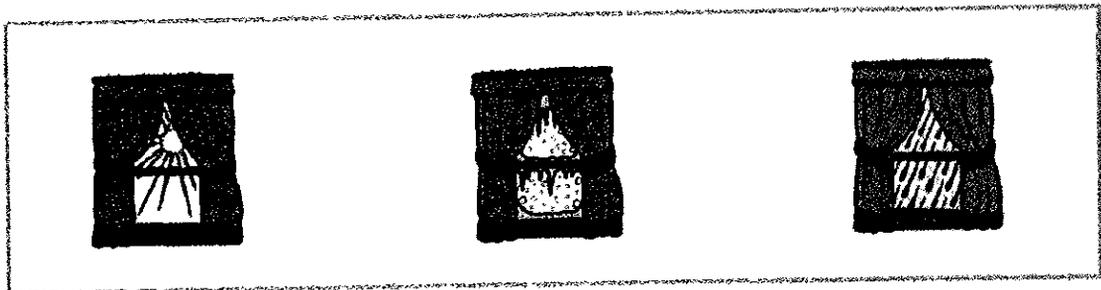
CORRESPONDENCIA SONIDO-LETRA/ REACTIVO 3

FIGURA 4

Ejemplos del subtest 4: Comprensión de un Cuento.



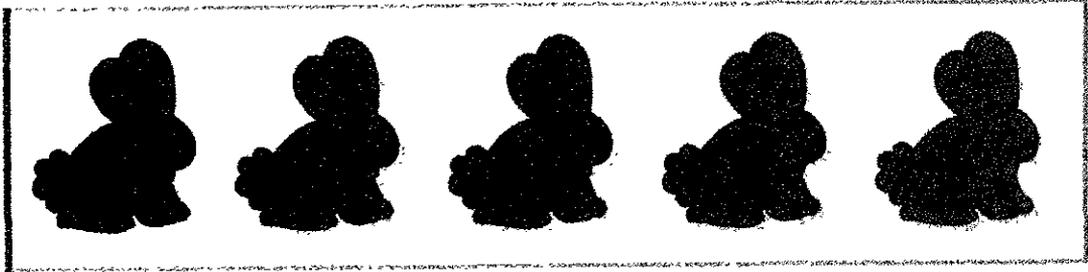
COMPRESION DE UN CUENTO/ REACTIVO 2



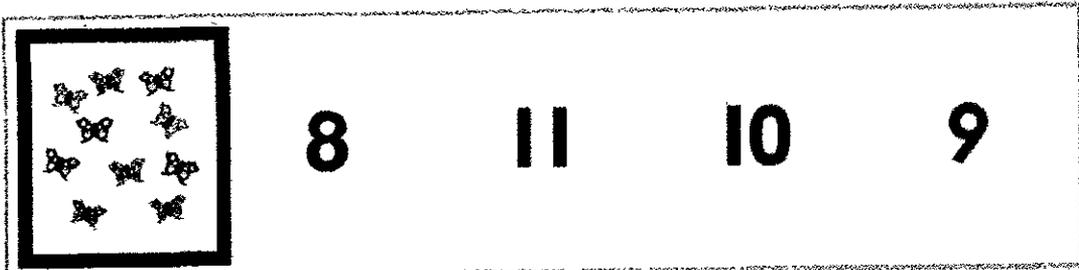
COMPRESION DE UN CUENTO/ REACTIVO 3

FIGURA 5

Ejemplos del subtest 5: Razonamiento Cuántico y Matemático.



RAZONAMIENTO CUANTICO Y MATEMATICO/ REACTIVO 2



RAZONAMIENTO CUANTICO Y MATEMATICO/ REACTIVO 3