

UAM-I  
-CSH

125922

HACIA UN MODELO DE APLICACION DE LA PRUEBA DE DESARROLLO PSICOGENETICO

( PRUEBA MONTERREY )

A SESOR : JOSE OCTAVIO ~~YATERAS~~ DOMINGUEZ

LECTOR EXTERNO : MARIO GUTIERREZ MONCADA

LECTOR INTERNO : MARTHA SILVIA SOLIS VALDEZ

✓ Lic  
✓ Psicología Social

✓ ALUMNO : ARTURO REYES GRANADOS.



1990

I N D I C E .

INTRODUCCION ..... 1

PRIMERA PARTE

CAPITULO 1

QUE ES UN GRUPO INTEGRADO Y SU FUNCIONAMIENTO ..... 3

CAPITULO 11

FILTROS PARA LA DETECCION DEL NIÑO QUE FORMARA PARTE DE GRUPO INTEGRADO ..... 7

a) Prueba de Adquisiciones Escolares ..... 7

b) Prueba Monterrey ..... 7

CAPITULO 111

APLICADORES DE PRUEBA MONTERREY ..... 9

a) Selección de Personal ..... 9

b) Características que debe reunir el personal en relación a la selección ..... 11

c) Entrenamiento al personal ..... 12

SEGUNDA PARTE

ELABORACION DEL MANUAL PARA LA APLICACION DE PRUEBA MONTERREY

INTRODUCCION..... 18

CAPITULO 1

MARCO TEORICO

a) Génesis de la Inteligencia en el Niño ..... 20

b) Período Preoperacional ..... 28

CAPITULO 11

FILTROS PARA LA DETECCION DEL NIÑO QUE FORMARA PARTE DE GRUPO INTEGRADO..... 34

a) Prueba de Adquisiciones Escolares ..... 34

4-11-83  
R  
A

EL B M UTEPEJIAA PUBLICITA

4

b) Prueba Monterrey ..... 38

CAPITULO 111

ASPECTOS QUE ABARCA LA PRUEBA MONTERREY

a) Estadíos por los que atraviesa el niño en cuanto a Clasificación Lógica ..... 39

b) Instrucciones y material para la aplicación de Clasificación ..... 46

c) Estadíos por los que atraviesa el niño en el área de Seriación ..... 49

d) Instrucciones y material para la aplicación del área de Seriación ..... 54

e) Estadíos por los que atraviesa el niño en el área de Conservación de la Cantidad Discontinua ..... 56

f) Instrucciones y material para la aplicación del área de Conservación de la Cantidad Discontinua ..... 63

Noción Elemental de Lengua Escrita.

g) Etapas de desarrollo por las que atraviesa el niño en la - evolución de la Noción Gramatical de la Oración Escrita ... 66

h) Instrucciones y material utilizado para la aplicación de - la Noción Gramatical de la Oración Escrita ..... 70

i) Etapas de desarrollo por las que atraviesa el niño en la - evolución de la Noción de Palabra Escrita ..... 76

j) Instrucciones y materiales utilizados para la aplicación de la Noción de Palabra Escrita ..... 80

CAPITULO IV

INTERPRETACION DEL PERFIL DE LA PRUEBA MONTERREY ..... 83

TERCERA PARTE

PRUEBA DEL MANUAL DE APLICACION.

INDICE ..... 94

CAPITULO 1

METODO ..... 95

a) Objetivo .....	95
b) Procedimientos .....	95
c) Tratamiento Estadístico .....	97

CAPITULO 11

RESULTADOS .....	99
------------------	----

CAPITULO 111

CONCLUSIONES .....	119
a) Limitaciones del estudio .....	120
b) Sugerencias .....	121
BIBLIOGRAFIA .....	122

U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA

Dentro de la amplia gama de acciones educativas que se presentan en nuestra sociedad, es notorio que se realiza un significativo esfuerzo para que los infantes con problemas de aprendizaje alcancen un desarrollo cognoscitivo que les permita una adecuada inserción en la escuela.

Es relativamente reciente en nuestro País ( 18 años ), la aparición del tratamiento para reintegrar al aprendizaje normal a los niños que habiendo cursado el primer grado escolar, han tenido problemas en la adquisición de la lecto-escritura y/o el aprendizaje de las matemáticas.

El programa oficial que cubre esta actividad se conoce con el nombre de Grupos Integrados y se encuentra a cargo de la Dirección General de Educación Especial; dependiente de la Secretaría de Educación Pública.

Uno de los elementos fundamentales para el funcionamiento de GRUPOS INTEGRADOS, es la detección adecuada de aquellos niños que presentan problemas de aprendizaje; ésto se logra a través de la aplicación de los siguientes filtros:

- . Cuestionario Psicopedagógico
- . Prueba de Adquisiciones Escolares
- . Prueba Psicogenética Monterrey

Esta última que es la de mayor importancia está basada en la teoría de desarrollo de Jean Piaget, razón por la cual se requieren conocimientos especializados para su aplicación; ésto origina que el maestro que la aplica se encuentre con una seria dificultad tanto en su comprensión como en su instrumentación.

El presente trabajo se encuentra enfocado a la realización de un Manual para la aplicación de la Prueba MONTERREY, en donde se incluyen aspectos teóricos de la forma como se desarrolla la inteligencia en el niño, se hace también énfasis en la etapa de desarrollo Preoperacional propuesta por Piaget, ya que el niño de Grupo Integrado reúne las características de este momento de desarrollo, asimismo aborda los diferentes estadios por los que atraviesa el infante en cuanto a número natural como son: Clasificación Lógica, Seriación y Conservación de la Cantidad Discontinua, así como de la Oración Escrita y Noción de Palabra Escrita inclu-

yendo las consignas para cada una de éstas pruebas y finalmente se describe la forma de ubicar al niño en el Perfil de la Prueba Monterrey mediante la aplicación de dicha prueba. Lo anterior - permite al maestro la utilización de este instrumento de manera más confiable en cuanto a la designación de los niños que deben ser canalizados a un grupo normal a Grupos Integrados o a algún otro servicio de Educación Especial. Este trabajo a su vez redundará en una mayor comprensión del desarrollo cognoscitivo del niño, así como el abordar de manera congruente con dicho desarrollo el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula.

Dado que es muy poco lo que se ha escrito sobre este programa de Grupos Integrados en nuestro País, considero que este pequeño esfuerzo otorga al maestro una ayuda concreta que le permite capacitarse mejor para el desempeño de su delicada y noble labor.

125922

## QUE ES UN GRUPO INTEGRADO Y SU FUNCIONAMIENTO

El fracaso escolar es uno de los problemas que más preocupan a nuestro gobierno como a las sociedades que tienen que ver con el desarrollo de sus sistemas educativos; este problema tiene entre otros dos componentes ligados: el fracaso de la escuela con el niño y el fracaso del niño en la escuela; estos problemas tienen una de sus manifestaciones más claras en los trabajos que el niño lleva a cabo principalmente en la lecto-escritura y en las matemáticas en los primeros grados escolares.

Las dificultades de aprendizajes escolares se manifiestan desde el primero y segundo grado, precisamente en la lecto-escritura y matemáticas; y si el niño no es atendido con oportunidad, dichas dificultades lo van a acompañar sometiéndolo a un fracaso tras otro en su vida escolar y provocando en muchos casos la deserción.

El niño con problemas de aprendizaje es un niño con inteligencia normal, pero que por diversas causas presentan dificultades para las matemáticas o para la lecto-escritura o ambas, debido básicamente a factores ambientales y la inadecuada forma de abordar el conocimiento por parte de las Instituciones Escolares siendo en ocasiones hasta brillante en las demás áreas del aprendizaje escolar como son ciencias naturales, ciencias sociales, educación tecnológica, etc.

Son niños que trabajando a su propio ritmo y con una adecuada estimulación, logran un arribo pleno en las áreas de conocimientos afectadas.

La afirmación anterior se fundamenta en el hecho de que en el ciclo escolar 1982 - 1983 de un total de 1,500 niños atendidos en Grupo Integrado fueron canalizados a segundo año regular 1280 niños.

Considerando el alto índice de reprobación de primer grado (23%, aproximadamente un millón de niños que ingresan anualmente en la República Mexicana resultan repetidores'), la S.E.P. a través de la Dirección General de Educación Especial creó el servicio de GRUPOS INTEGRADOS en el año de 1971, cuyo objetivo es la detección, diagnóstico y tratamiento de aquellos niños reprobados de primer grado que presentan problemas específicos en los

procesos básicos del aprendizaje de la lecto-escritura y/o cálculo.

Se trata de un sistema preventivo porque su beneficio no radica en resolver el problema de cursar satisfactoriamente el primer grado únicamente, sino debido a que se le proporcionan al niño bases para sus próximos conocimientos escolares, ya que mediante la estimulación de su propio desarrollo llega a razonar y reflexionar sobre el conocimiento y ésto le permitirá cursar en forma satisfactoria los grados siguientes de la escuela primaria

El Grupo Integrado es un servicio (grupo) especial anexo a una escuela primaria común, destinado a la atención como ya se hizo mención, de niños repetidores de primer grado y que se ha comprobado que presentan problemas de aprendizaje en lecto-escritura y/o matemáticas. Son niños que fluctúan entre los 7 y 10 años de edad, cada grupo consta de 20 alumnos a cargo de un maestro que en algunas ocasiones (muy pocas) es especialista en problemas de aprendizaje, pero que generalmente es recién egresado de la normal y a quién se le adiestra en el conocimiento del desarrollo del niño, lo que permite estimular al niño basándose en su proceso cognitivo y por lo tanto facilitar el acceso a la lecto-escritura y el cálculo, siendo canalizados a segundo grado regular en un período de 6 a 18 meses.

Los Grupos Integrados están organizados en unidades, en donde cada unidad consta de 10 grupos, la cual (unidad) es atendida además del maestro ( 10 maestros, uno por grupo ) por un equipo de apoyo que da servicio a los diez maestros que forman la unidad. Este equipo de apoyo esta formado por:

- . Un Director de Unidad
- . Un Terapeuta de Lenguaje
- . Un Psicólogo
- . Una Trabajadora Social

Los alumnos de Grupos Integrados tienen dos procedencias:

- a).- Aquellos que habiendo iniciado su primer año de enseñanza primaria, no progresan en el aprendizaje de la lecto-escritura y matemáticas '', a quiénes antes de ser designados a un Grupo Integrado, son sujetos de selección mediante los filtros correspondientes.

\* Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional.  
Período Escolar 1981-1982, México, S.E.P.



b).- Aquellos que han reprobado el primer año a causa de problemas de aprendizaje debidamente comprobado por los tres filtros específicos de detección para problemas de aprendizaje que son:

- . Cuestionario Psicopedagógico
- . Prueba de Adquisiciones Escolares
- . Prueba Monterrey ''

Como ya se hizo hincapié el principal objetivo de Grupos Integrados es el de canalizar al infante a un segundo grado regular, pero tomando en consideración su propio proceso de enseñanza-aprendizaje en base a los niveles de desarrollo obtenidos por la Prueba Monterrey, se le crean en el trabajo dentro del aula - situaciones de conflicto que le permitan avanzar a niveles superiores, se pretende que el niño reflexione y razone el conocimiento y no que lo memorice y mecanice.

Para el trabajo en el aula se cuenta con el siguiente material:

#### PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESCRITA.-

Este documento contiene actividades que abordan los distintos momentos de desarrollo por los que atraviesa el niño en las áreas de lectura y escritura y fué implementada por la Dirección General de Educación Especial.

Para el área de matemáticas existe la Guía de Acceso al Número, propuesta por la Dirección General de Educación Especial, mediante la cual se proponen actividades de Seriación, Clasificación Lógica y Conservación de la Cantidad Discontinua. Una vez que el niño ha alcanzado el nivel de desarrollo operatorio, se considera que ya es apto para enseñarle tanto la numeración como los símbolos más y menos, para lo cual se utiliza el libro Integrado propuesto por la Secretaría de Educación Pública para primer grado de primaria.

Otra de las áreas de aprendizaje a la que se le da importancia, es la educación psicomotriz, ya que el niño que ingresa a un Grupo Integrado requiere que su problemática sea atendida desde múltiples posibilidades educativas y ésto le permite adquirir

'' Bases para una Política de Educación Especial.  
Dirección General de Educación Especial, Mayo de 1981.

entre otras cosas; la estructuración de su esquema corporal, nociones de espacio, tiempo, etc. Para la atención de esta área - se cuenta con la Guía de Educación Psicomotora para niños de Grupo Integrado propuesta por la Dirección General de Educación Especial.

En cuanto a las demás áreas de aprendizaje como son: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica y Educación para la Salud, se utiliza el Libro Integrado para primer grado editado por la S.E.P.

Las actividades se realizan en grupos de cinco niños que - comparten el mismo nivel o similar, adecuándose cada actividad a las hipótesis que presenta cada grupo, por lo que dichas actividades varían en función de el proceso de desarrollo en que se si túa cada grupo.

En lo que se refiere a la forma de enseñanza, se intenta un cambio de actitud con respecto al planteado por la enseñanza tra dicional, ya no será el adulto que enseña a un grupo de indivi-- duos que tienen como función escuchar, repetir y copiar aquello que se les dice, niños y maestros son seres activos que buscan - soluciones a los problemas, que discuten, que intercambian opi-- niones. El maestro de Grupo Integrado constituye una guía que - crea situaciones que estimulan el ejercicio autónomo y reflexivo del niño, propicia la decisión e intercambio de información, -- crea situaciones de conflicto; en fin ayuda al niño a desarro--- llarse integralmente.

## C A P I T U L O    I I

FILTROS PARA LA DETECCION DEL NIÑO QUE FORMARA PARTE  
DE GRUPO INTEGRADO

Los niños que ingresan a un Grupo Integrado no son asignados a dichos grupos únicamente por el hecho de ser repetidores, sino que previamente se comprueba si realmente presentan algún problema de aprendizaje a través de los siguientes filtros:

a).- PRUEBA DE ADQUISICIONES ESCOLARES.

Se aplica a aquellos niños que previamente fueron seleccionados por medio del Cuestionario Psicopedagógico y que se ha detectado que presentan dificultades en lecto-escritura y/o cálculo.

Dicha prueba consta de cuatro áreas:

- . Lectura
- . Comprensión
- . Escritura
- . Cálculo

El hecho de que el niño no logre aprobar una o todas las áreas que abarca esta prueba, hace al escolar candidato a la aplicación de la Prueba Monterrey.

b).- PRUEBA MONTERREY.

Constituye el tercer filtro para la detección de niños candidatos a Grupo Integrado. Dicha prueba está constituida por dos áreas:

## 1.- Noción Elemental del Número Natural.

Abarca: Clasificación Lógica, Seriación y Conservación de la Cantidad Discontinua.

## 2.- Noción Elemental de la Lengua Escrita.

Constituida por: Noción Gramatical de la Oración Escrita y Noción de Palabra Escrita.

De acuerdo a la información obtenida en el Departamento de Investigación de Educación Especial, la Prueba Monterrey no tiene bases estadísticas y fué realizada en el año de 1975, habiendo sufrido desde entonces seis cambios, y en cada uno de los cuales se ha venido mejorando al acercarse cada vez más a la concepción Psicogenética de Jean Piaget; por lo que también se conoce como Prueba Psicogenética, ya que se tomó de su teoría el aspecto de número natural.

En lo que se refiere al área de lecto-escritura, siendo un aspecto no considerado en las investigaciones llevadas a cabo directamente por Piaget, Emilia Ferreiro y Ana Teberosky, tomando las características fundamentales de la teoría, consideraron - que si el niño en matemáticas atraviesa por distintos períodos - de conceptualización, lo mismo debía suceder con el sistema de lecto-escritura, encontrando también en esta área, distintas hipótesis en el proceso del desarrollo del niño'. y es a partir de estas investigaciones de donde se ha realizado la segunda parte de la Prueba Monterrey, que es la "Noción Elemental de la Lengua Escrita".

La Prueba Monterrey es útil para niños de 7 a 10 años, y nos indica si el niño presenta problemas de aprendizaje, para ser absorbido a un Grupo Integrado, si continúa en un grupo regular, o si requiere de un diagnóstico más completo para una posible canalización a otro servicio de Educación Especial.

---

PRUEBA MONTERREY

---

GRUPO REGULAR	GRUPO INTEGRADO...	OTRO SERVICIO DE EDUC. ESPECIAL
------------------	-----------------------	------------------------------------

Asímismo, como ya se hizo mención, es a partir de la información que nos proporciona esta prueba, como se inicia el proceso de enseñanza-aprendizaje en el niño dentro de los Grupos Integrados.

Los Sistemas de Escritura en el Desarrollo del Niño.  
Emilia Ferreiro, Ana Teberosky.

## C A P I T U L O    I I I

## A P L I C A D O R E S   D E   L A   P R U E B A   M O N T E R R E Y

Las personas que realizan las aplicaciones de Prueba Monterrey son: los maestros que se harán cargo de los Grupos Integrados, así como el equipo de apoyo de las distintas unidades, constituido por: Directores de Unidad ( que por lo general son Psicólogos o Maestros Especialistas en Problemas de Aprendizaje ), Terapistas de Lenguaje, Psicólogos y Trabajadores Sociales, obviamente deben ser capacitados previamente.

a).- Selección de Personal.

La selección para la aceptación del personal, propuesta por la Dirección General de Educación Especial, consiste en:

- 1.- Una prueba de razonamiento, la cual pretende detectar la capacidad de abstracción del individuo, siendo esta remitida por la Dirección General de Educación Especial.
- 2.- Presentación de un curriculum que nos permite conocer la trayectoria académica y laboral del individuo, así como las inquietudes que lo motivan a integrarse a este equipo de trabajo.

Con base en la experiencia, nos hemos podido percatar que ingresan personas que no reúnen los requisitos de interés y deseo de atender a este tipo de niños, ya que se trata de maestros que abandonaron el grupo en los primeros meses de trabajo; otros más continúan laborando en un Grupo Integrado por conveniencia personal, ya que ello les permite una plaza dentro de la ciudad, pero su trabajo como profesionales deja mucho que desear, pues la atención prestada a los niños no lleva el interés necesario, ya que requieren de alguien con verdadero amor y vocación a su trabajo a efecto de permitirles readaptarse a un grupo regular.

Esto mismo, es decir, el seleccionar a las personas no indicadas origina el frecuente rechazo al uso de las técnicas propuestas por la Dirección General de Educación Especial.

En virtud de estas observaciones, se ha optado por intentar

disminuir la problemática surgida durante el primer año de trabajo, iniciándose este intento desde una selección más detallada del personal y que abarca los siguientes aspectos:

#### 1.- Plática Introdutoria.-

Se concentran los posibles candidatos y se realiza una exposición por parte de la gente del equipo de apoyo que ya cuentan con experiencia y se da una idea general sobre el trabajo que se realiza en Grupos Integrados, así mismo se puntualizan las diferencias fundamentales entre este tipo de educación y la educación que se imparte en la primaria regular.

#### 2.- Entrevista de Tipo Abierto.-

Esta entrevista se realiza únicamente por los Directores de Unidad y la Coordinación del Servicio, y pretende mediante el trato personal detectar las motivaciones de los candidatos a ingresar en esta actividad.

#### 3.- Prueba de Conocimientos.-

Se trata de una prueba general sobre los conocimientos básicos de la profesión del solicitante, elaborada por el equipo de apoyo, existiendo pruebas para los maestros, terapeutas de lenguaje, psicólogos y trabajadoras sociales.

#### 4.- Prueba de Razonamiento.-

Corresponde a la instrumentada por la Dirección General de Educación Especial, la cual ya se mencionó.

#### 5.- Prueba de Personalidad (MMPI) Inventario Multifásico de la Personalidad.-

Nos permite evaluar a la persona desde diferentes ángulos y detectar si existen rasgos patológicos que impidan la atención y el trato adecuado a los infantes.

Aún cuando es de suponerse que no es confiable el basarse en una sola prueba para detectar una patología en el individuo, si nos es de utilidad su aplicación, ya que constituye una base para realizar un estudio más completo de ser necesario.

Los puntos anteriores constituyen un intento de contar con personal de mejor calidad profesional y humana; sin embargo, a pesar de que existen buenas intenciones, esto se ha realizado -- sin ninguna orientación, basándose únicamente en el criterio -- personal de los profesionistas que laboran en Grupos Integrados en el Estado de Hidalgo, por ello se carece de una fundamentación adecuada, ya que si bien han disminuído las fallas, estas no han desaparecido del todo y es visible que es mucho lo que queda por hacer.

b).- Características que debe reunir el personal en relación a la selección.

El objetivo de la selección ya mencionada, es la captación de personal que reúna las siguientes características:

1.- Conocimientos profesionales adecuados sobre el área en que se va a desempeñar el aspirante ( Director de Unidad, Psicólogo, Terapeuta de Lenguaje, Maestro y Trabajadora Social).

2.- Preferentemente maestros sin previa experiencia.-

Generalmente se prefiere a maestros con poca experiencia o sin ella, ya que esto permite que las nuevas técnicas de -- trabajo sugeridas sean aceptadas y utilizadas más fácilmente por este tipo de personal que carece de vicios en la enseñanza.

3.- Adecuada capacidad de abstracción.-

Esto permite captar la problemática del niño que a pesar de recibir atención especial no avanza en el aprendizaje, y -- abordando de la mejor forma posible, así como ser capaz de utilizar las técnicas de trabajo de tal manera que sean accesibles a todos los niveles de desarrollo de los niños.

4.- Una personalidad normal.-

Esto les ayuda a valorar a los niños con quienes trabajan y ayudarlos a superar sus conflictos, minimizando dentro de -- lo posible la presencia de su propia problemática en las relaciones con el alumno.

## 5.- Compromiso social.-

Es decir, se trata de dar preferencia a las personas que sean capaces de desprendimiento personal y de preocupación y trabajo para ayudar a solucionar la problemática de sus semejantes.

### c).- Entrenamiento al Personal.

Una vez detectado el personal que se acerca más a los requisitos para cubrir este tipo de actividad, se procede a su capacitación tanto en la aplicación de la Prueba Monterrey como en las técnicas de trabajo a utilizar durante el año escolar.

Para efectos de el presente trabajo únicamente se da a conocer la capacitación otorgada para Prueba Monterrey, la cual abarca los siguientes aspectos:

Generalmente esta capacitación se da en un promedio de 10 días hábiles, con un horario de cinco horas de trabajo por día y con grupos de máximo veinte personas. Dicho entrenamiento es impartido por un Psicólogo con experiencia en Grupos Integrado y asimismo en la capacitación al personal.

#### Primer día.

- 1.- Dinámica de grupo.
- 2.- Qué es un Grupo Integrado, importancia, características del niño que forma parte de este servicio. Captación de la población a través del Cuestionario Psicopedagógico, Prueba de Adquisiciones Escolares y Prueba Monterrey.
- 3.- Lectura del Cuestionario Psicopedagógico, análisis de cada una de sus áreas e indicaciones para su evaluación.
- 4.- Análisis de la Prueba de Adquisiciones Escolares: forma de aplicación, consignas, evaluación.
- 5.- Prueba Monterrey y sus características.

#### Segundo día.

- 6.- Clasificación Lógica.



Material que se utiliza para esta parte de la prueba.  
 Niveles por los que atraviesa el niño en cuanto a clasificación.  
 Consignas y forma de registro.  
 Práctica por grupo de seis personas mediante la imitación -- aplicador alumno.

### Tercer día.

#### 7.- Seriación.

Material que se utiliza para esta parte de la prueba.  
 Niveles por los que atraviesa el niño.  
 Consignas y registro.  
 Práctica mediante la imitación aplicador alumno.

#### 8.- Conservación de la Cantidad Discreta.

Material que se utiliza para esta parte de la Prueba.  
 Niveles por los que atraviesa el niño en cuanto a la seriación.  
 Consignas y registro.  
 Práctica mediante la imitación aplicador alumno.

### Cuarto día.

#### 9.- Oración Escrita.

Niveles por los que atraviesa el niño en cuanto a conceptualización de la noción gramatical de la oración escrita, así como de palabra escrita.  
 Consignas y registro.

### Quinto día.

Aplicación por parte del capacitador de una Prueba Monterrey a un infante.  
 Discusión de dudas sobre dicha aplicación.

### Sexto día.

Dos aplicaciones por maestro de la prueba completa en las - distintas escuelas de la ciudad.

### Séptimo día.

Discusión por equipos acerca de dudas y errores sobre Prueba

Monterrey, así como su resolución.

Octavo día

Análisis del Perfil de la Prueba Monterrey y ubicación de los niños en dicho perfil.

Noveno día.

Repaso general de lo visto durante los ocho días de trabajo - anteriores, mediante discusiones por tema y por equipos.

Décimo día.

Instrucciones finales para la realización de la detección.

S E G U N D A P A R T E

ELABORACION DEL MANUAL PARA LA APLICACION DE

PRUEBA MONTERREY

INTRODUCCION .....	18
--------------------	----

CAPITULO 1

## MARCO TEORICO

a) Génesis de la Inteligencia en el Niño .....	20
b) Período Preoperacional .....	28

CAPITULO 11

FILTROS PARA LA DETECCION DEL NIÑO QUE FORMARA PARTE DE GRUPO INTEGRADO .....	34
---	----

a) Prueba de Adquisiciones Escolares .....	34
b) Prueba Monterrey .....	38

CAPITULO 111

## ASPECTOS QUE ABARCA LA PRUEBA MONTERREY

a) Estadíos por los que atraviesa el niño en cuanto a Clasificación Lógica .....	39
b) Instrucciones y material para la aplicación de Clasificación .....	46
c) Estadíos por los que atraviesa el niño en el área de Seriación .....	49
d) Instrucciones y material para la aplicación del área de Seriación .....	54
e) Estadíos por los que atraviesa el niño en el área de Conservación de la Cantidad Discontinua .....	56
f) Instrucciones y material para la aplicación del área de - Conservación de la Cantidad Discontinua .....	63

Noción Elemental de Lengua Escrita.

g) Etapas de desarrollo por las que atraviesa el niño en la - evolución de la Noción Gramatical de la Oración Escrita....	66
h) Instrucciones y material utilizado para la aplicación de - la Noción Gramatical de la Oración Escrita .....	70
i) Etapas de desarrollo por las que atraviesa el niño en la - evolución de la Noción de Palabra Escrita .....	76

j) Instrucciones y materiales utilizados para la aplicación de la Noción de Palabra Escrita .....	80
--	----

CAPITULO IV

INTERPRETACION DEL PERFIL DE LA PRUEBA MONTERREY .....	83
--	----

## INTRODUCCION .

A pesar de que se han venido modificando los procesos de selección y capacitación del personal, se observa que siguen existiendo fallas tanto en el manejo de Prueba Monterrey como en la utilización adecuada de las técnicas propuestas dentro del salón de clase, ya que no se ha establecido ninguna relación entre los resultados obtenidos mediante dicha Prueba Monterrey y el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

Las fallas anteriores se deben en parte al desconocimiento de la teoría que subyace a la Prueba Monterrey, por lo que se propone un Manual de Aplicación de dicha prueba que abarque estos aspectos teóricos desconocidos por el maestro.

Es necesario aclarar que existe ya un Manual para la aplicación de esta Prueba, pero sólo contiene las consignas y la manera de ubicar al niño en el perfil de la multicitada Prueba Monterrey

Se considera más completo y claro el Manual propuesto, ya que no sólo se han agregado los aspectos teóricos necesarios sino que en base a la experiencia obtenida a través de tres años de constante aplicación de la Prueba, se han modificado algunas consignas que se presentaban confusas y poco comprensibles para el niño.

Aún cuando las reformas a dicho Manual lo hacen más completo y accesible, se reconoce que su utilización es difícil si no existe una capacitación previa a su uso.

En síntesis el presente Manual abarca los siguientes aspectos:

La génesis de la inteligencia en el niño; ya que se considera que toda persona que trabaja en la educación de los infantes debe saber como se estructura y evoluciona la inteligencia en el individuo.

Se hace notar que la síntesis realizada tanto de la génesis de la inteligencia como del Período Preoperacional, se realizó con apoyo de un grupo de maestros que laboran en Grupos Integrados.

Como ya se mencionó se aborda también el Período de desarrollo Preoperacional, se detallan los filtros para seleccionar al niño que formará parte de Grupo Integrado, asimismo contiene los aspectos que abarca la Prueba Monterrey que son: Clasificación Lógica, Seriación, Conservación de la Cantidad Discontinua, Noción Gramatical de la Oración Escrita y Noción de Palabra Escrita, tanto en sus aspectos teóricos en cuanto a los niveles de desarrollo por los que atraviesa el niño en estas áreas, así como en cuanto a consignas y registro. Para finalizar se da información de la manera como se debe ubicar al niño en el perfil de la Prueba Monterrey.

## C A P I T U L O I

ASPECTOS TEORICOSa).- Génesis de la Inteligencia en el Niño.

Piaget piensa que la inteligencia puede considerarse como -- una extensión de determinadas características biológicas, sin embargo ella se ve a su vez determinada por los siguientes factores:

- La Experiencia.- Es aquella que el niño adquiere al interactuar con el ambiente, mediante la manipulación directa sobre los objetos, como podría ser: cuando el niño tira una botella que se rompe, levanta objetos de distinto peso, etc. En este caso los objetos mismos le dan la información, es decir, al aplicar una acción directa sobre un objeto, este se rompe, rueda, etc.

- La transmisión Social.- Consiste en la información que el niño recibe del medio que le rodea, como son los padres, maestros, compañeros, medios de información, lo que también le permite ir construyendo su inteligencia.

- Equilibración.- Este proceso coordina los demás factores que intervienen en el desarrollo de la inteligencia del niño (biología, experiencia y transmisión social ). Estos estados de equilibrio son cambiantes, ya que la constante estimulación del ambiente -- plantea al niño nuevos conflictos a los que ha de encontrar solución.

Por lo anterior podemos decir que el niño construye su propio conocimiento mediante la observación del mundo circundante, - su acción sobre los objetos, la información que recibe del exterior y la reflexión de los hechos que observa.

Cabe hacer mención que ninguno de estos factores actúa en -- forma aislada, sino que todos están interrelacionados y funcionan en interacción constante.

Piaget encontró que la inteligencia está ligada con la biología en el sentido de que adquirimos una herencia específica cons-



tituída por estructuras neurológicas y sensoriales que condicionan lo que podemos percibir directamente. Ejemplo.- Sólo podemos ver determinadas longitudes de onda que dan lugar a sensaciones de calor y no podemos percibir el espacio en más de tres dimensiones; esto debido a las características de nuestro sistema nervioso y sensorial. Sin embargo, con el tiempo la inteligencia llega a ir más allá de los límites impuestos por estas propiedades del organismo, ya que podemos conocer longitudes de onda que nunca vemos; formulamos hipótesis acerca de dimensiones espaciales que nunca experimentamos directamente.

Un segundo tipo de relación con la biología, consiste en una herencia general por medio de la cual adquirimos un modo de funcionamiento intelectual, es decir, una manera determinada de efectuar nuestros intercambios en el ambiente. Este modo de funcionamiento tiene dos características importantes: las estructuras y las invariantes funcionales.

1.- Estructuras.- Las estructuras consisten en la forma como se organiza la inteligencia, y este modo de organización tiende a cambiar con la edad, ya que conforme pasa el tiempo y el sujeto adquiere mayor experiencia su capacidad organizativa va alcanzando mayor grado de complejidad. Para mejor comprensión de los distintos momentos por los que atraviesa el niño en el desarrollo de la inteligencia, Piaget ha realizado una división conceptual de las estructuras en etapas, siendo estas: la etapa sensoriomotora, la etapa simbólica, la etapa de las operaciones concretas y la etapa de las operaciones formales, características de cada una de estas etapas por formas definidas de comportamiento.

Las etapas para que puedan considerarse como tales deben tener las siguientes propiedades:

a).- En primer lugar, deben presentarse siempre en el mismo orden es decir una etapa de menor complejidad debe aparecer en todos los niños antes de que se presente la etapa siguiente que es más compleja y contiene a las anteriores. Aunque el orden en que se presentan las distintas etapas no varía, la edad en que aparecen cada una de éstas si puede sufrir variación, por ejemplo: si en lo que se refiere a escritura se intenta que el niño escriba al dictado encontrándose en una etapa simbólica, esto no podrá ser, ya que primero es necesario realizar actividades relacionadas con la etapa en que se encuentra el niño antes de pretender que razone de manera lingüística.

La afirmación de que las etapas aparecen en edades distintas de uno a otro niño dependen de la experiencia previa, cultura en que el infante se desenvuelve, etc. Por otra parte no todos los individuos normales alcanzan las etapas finales del desarrollo, ya que sólo tendrá un funcionamiento óptimo en las áreas donde ha existido un aprendizaje y experiencia, es decir en aquellos aspectos en donde ha habido socialización. En otras palabras, un individuo no funciona en un mismo nivel ante todos los tipos de tareas que se le presentan.

- b).- Relaciones de jerarquía entre las etapas.- Esta característica se refiere al hecho de que las primeras etapas de desarrollo se integran a las últimas y las respuestas a los problemas que se presentan al individuo implican todas las etapas por las que ha atravesado dicho sujeto, no únicamente la última. Por ejemplo: la etapa de las operaciones concretas suponen acciones que implican actividades simbólicas y sensoriomotrices.
- c).- Período de Preparación y Logro.- Una etapa se caracteriza para tener un período inicial de preparación y un período final de logro. En el período de preparación las estructuras se encuentran en proceso de construcción y organización, a causa de ello la conducta inicial de una etapa carece de organización y estabilidad y las actividades cognoscitivas reflejan una mezcla de estructuras anteriores y el uso vacilante de estructuras nuevas que aún no se han organizado por completo. Esta fase preparatoria con su inestabilidad, gradualmente da lugar a un período final en el cual las estructuras forman una totalidad ligada, organizada y estable.
- d).- Desfases Horizontales y Verticales.- Se refiere al hecho de que algunos problemas que implican una determinada estructura intelectual, no se pueden resolver a pesar de contar con la estructura propia para la resolución de la tarea, y existen otros problemas que implican la misma estructura para los cuales el sujeto alcanza soluciones adecuadas. Piaget distingue dos clases de desfases: Horizontales y Verticales.

El desfase horizontal es presentado cuando el individuo tiene dificultad para realizar una determinada tarea propia de una etapa, pero después de un tiempo es capaz de efectuarla, dentro de la misma etapa, o sea que el desfase horizontal se caracteriza porque el individuo logra alcanzar las capacidades para realizar la tarea dentro de la misma etapa de desarrollo. Ejemplo: El cono

cimiento del peso como de la cantidad de un pedazo de plastilina ante las distintas transformaciones que se le apliquen, supone - la misma estructura; sin embargo la invariabilidad de la cantidad es comprendida por los niños uno o dos años antes que la invariabilidad del peso.

El desfase vertical es aquel que se presenta cuando el individuo no es capaz de realizar una tarea correspondiente a una etapa de funcionamiento, llegándola a efectuar hasta las siguientes etapas. Ejemplo: al final del período sensoriomotor el niño puede ir de su recámara al baño, del baño a la cocina a través de la - acción, pero solamente varios años más tarde podrá representarse simbólicamente ( en el pensamiento a través de una representación mental), el terreno y sus relaciones.

Como mencionamos anteriormente, el funcionamiento intelec--- tual presenta dos características fundamentales, las estructuras y las invariantes funcionales, siendo ésta última básica para que se efectuó dicho funcionamiento; y son: la organización y la adaptación, dividiéndose la adaptación en asimilación y acomodación.

La adaptación consisten en el hecho de que las experiencias adquiridas por el sujeto se incorporan a la inteligencia, modificando la información recibida en función de la estructura en desarrollo. Ejemplo: Cuando el niño que se encuentra en una etapa de desarrollo preoperatorio, ante un ejercicio en el cual se le colocan siete fichas debajo de las del experimentador, y entonces se alarga una de las hileras y se le cuestiona en el sentido de que si hay igual de fichas en ambas hileras o en una hay más o en -- otra menos, el niño de esta etapa afirmará que hay más en la más larga y menos en la más corta. En este momento el niño amolda - un hecho de la realidad al patrón de su estructura en desarrollo.

Acomodación.- Consiste en el aspecto inverso de la asimilación, - es decir, la influencia que el medio ejerce sobre el funcionamiento intelectual del sujeto. Ejemplo: En base al ejemplo anterior y mediante sucesivas asimilaciones mediante las experiencias del niño con las fichas y ejercicios similares que se le presenten, - llegará a comprender que a pesar de los cambios realizados en las fichas, estas siguen siendo las mismas, que su número no ha variado, de esta manera el individuo se adapta a las demandas del exterior.

La asimilación y la acomodación actúan siempre a un mismo -- tiempo y jamás lo hacen en forma separada, por lo que se tienen el

carácter de ser indisociables; la influencia de una o de otra es variable en las distintas etapas, ya que algunos actos cognoscitivos se inclinan hacia la asimilación y otros hacia la acomodación

La asimilación y la acomodación permiten el proceso de la inteligencia debido a que los actos de acomodación se extienden en cada momento hacia rasgos nuevos y diferentes. En la medida en que un objeto mediante el cual se produce una acomodación y puede encajar en alguna parte de la estructura existente, llegará a formar parte de dicha estructura y tenderá a cambiar esta en alguna medida y hará posible otras acomodaciones. Este proceso es lento y gradual debido a que el organismo sólo puede asimilar aquellas cosas para cuya asimilación lo han preparado asimilaciones pesadas.

**Organización.**- Es la forma en que el individuo estructura y ordena el medio que le rodea y la información que obtiene de él. La organización es inseparable de la adaptación, ya que la información al ser recibida por el organismo, la adapta a su estructura (asimila), y al mismo tiempo se producen cambios en la estructura por influencia del medio (acomodación), dándole la organización un orden y estructura a esta información y haciéndola lógica y comprensible.

Asímismo la organización establece una relación de las partes con el todo, es decir, cada operación intelectual está relacionada con todas las demás. La relación de las partes con el todo también está organizada en términos de medios para fines. Un bebé hace sonar una matraca (medio) para oír un ruido (fin). Ejemplo: Cuando el niño en el área de clasificación, hacia los siete y ocho años logra la inclusión de clases, antes de alcanzar dicha inclusión, pasa por las etapas figural y no figural, y el logro de esta última operación intelectual (inclusión de clases), está relacionada con las anteriores (figural y no figural), ya que sin atravesar forzosamente por este proceso de desarrollo el niño no logrará realizar las respuestas más evolucionadas, lo que implica una relación de las partes con el todo.

Otro de los conceptos básicos manejados por Jean Piaget para la mejor comprensión del desarrollo de la inteligencia es el de "esquema", motivo por el cual a continuación se realiza una breve explicación de dicho concepto.

**Esquema.**- La información que el individuo recibe del medio la or-

ganiza de acuerdo a su propia estructura de pensamiento y en base a esto emite conductas que implican acciones que tienen una - secuencia y están interrelacionadas. Es decir, se refiere a un - comportamiento organizado por parte del individuo.

Pero además de que los esquemas se refieren a secuencias de acción y el hecho de que el individuo muestre un comportamiento organizado, implica que el funcionamiento ha creado una estructura cognoscitiva específica, una disposición a realizar una misma acción de manera organizada en repetidas ocasiones, de modo que una nueva conducta se hace parte del repertorio intelectual del sujeto.

Para que una conducta pueda ser considerada como un esquema debe tener ciertas características:

Los esquemas por ser estructuras, son creados y modificados por el funcionamiento intelectual.

Una de las características más importantes de un esquema es su tendencia a la aplicación repetida; mediante esta repetición el funcionamiento no sólo crea estructuras, sino las modifica en forma continua.

Mediante la acción repetida los esquemas constantemente asimilan objetos nuevos y diferentes. Ejemplo: El niño desde las - dos primeras semanas de vida succiona sus dedos, posteriormente su almohada, su manta, sonaja, etc., en síntesis incorpora al esquema global de succionar, una cantidad de objetos cada vez más variables. (Para denotar estas conductas Piaget habla de asimilación generalizadora).

El segundo tipo de importancia es el cambio que se atribuye a los esquemas, es el de diferenciación. Ejemplo: En forma rudimentaria el bebé discrimina de modo gradual los objetos que no - han de ser chupados, o por lo menos que no han de chuparse cuando se está hambriento. (Piaget habla de ello en este caso de - asimilación reconocitiva).

Hemos visto así, las tres características fundamentales de todos los esquemas; repetición, generalización y diferenciación-reconocimiento. Como señala Piaget, éstas tres características -

son contemporáneas en el funcionamiento intelectual.

Hasta ahora, hemos visto como funciona el desarrollo cognoscitivo a través de un esquema. La repetición lo consolida y estabiliza y al mismo tiempo proporciona la condición necesaria para el cambio. La generalización le permite extender su dominio de aplicación y la consecuencia de la diferenciación es dividir el esquema global en varias o algunos esquemas nuevos.

Un resumen de la teoría de Piaget acerca del funcionamiento intelectual, no sería completo sin incluir una breve síntesis de sus puntos de vista sobre la motivación y la acción en tanto se relacionan con el desarrollo cognoscitivo.

Piaget sostiene que el motivo fundamental que lleva al niño al esfuerzo intelectual, consiste simplemente en afirmar que los órganos o estructuras cognoscitivas, una vez que son originados por el funcionamiento, tienen necesidad de perpetuarse a través de más funcionamiento.

### Cognición y Afectividad.

Aunque los problemas de la emoción, los valores, el desarrollo de la personalidad no fueron para Piaget temas de principal interés, no niega su importancia dentro de la actividad cognoscitiva, y los considera interdependientes en su funcionamiento. Es posible separar estos dos aspectos (afectivos y cognoscitivos) con proósitos analíticos, pero son indispensables en la vida real ambos se encuentran forzosamente relacionados en toda adaptación humana.

El aspecto afectivo proporciona la energética del comportamiento, mientras, el aspecto cognoscitivo proporciona la estructura, junto con el desarrollo de estructuras intelectuales se encuentran formas paralelas de organización afectiva, es decir, estructuras que se relacionan con personas antes que con objetos'.

### Acción.

Existe una característica importante de la inteligencia, y es el hecho de que en todos los niveles del desarrollo, la cognición es una cuestión de acciones reales ejecutadas por el sujeto.

Según Piaget, las acciones ejecutadas por el sujeto constitu

yen el aspecto más importante en toda adaptación intelectual. Durante la infancia las acciones son de carácter sensoriomotor, el infante aprende a chupar objetos y prenderse de ellos, etc. Con el desarrollo las acciones cognoscitivas se vuelven más abstractas y de alcance más amplio.

Una de las consecuencias de acentuar el carácter activo de la inteligencia, es que proporciona la relación entre las formas sucesivas de desarrollo de la inteligencia. Es decir ninguna es absolutamente nueva, cada una es simplemente generalización de alguna acción extraída de la estructura anterior.

En consecuencia, la teoría de Piaget permite ver las operaciones lógicas adultas como acciones sensoriomotoras que han sufrido una serie de transformaciones y no como comportamientos diferentes.

' La teoría Evolutiva de Jean Piaget. John H. Flavell.

b).- Período Preoperacional.

Se hace énfasis en este período, debido a que el niño de Grupo Integrado muestra las características propias de este momento del desarrollo, dándose información al maestro de las conductas - del infante para una comprensión más completa del desarrollo intelectual del niño con el que está trabajando.

Este período es llamado también período de la primera infancia y se distinguen de él, dos momentos, llamándose al primero - "pensamiento simbólico o preconceptual", y al segundo "pensamiento intuitivo", ubicándose nuestro niño de Grupo Integrado en este segundo momento.

- a).- Pensamiento simbólico.- Desde la aparición del lenguaje (uno y medio años a dos y medio años), comienza un período que se extiende hasta más o menos los cuatro años y permite desarrollar un pensamiento simbólico. El pensamiento simbólico es - aquel que da a los objetos un significado distinto al otorgado socialmente, pero que guardan una relación con el objeto al cual se refiere. Ejemplo: Un niño imita un ruido de campanas; se le tapa la boca y responde permaneciendo recto "No - hagas eso, son una iglesia".+
- b).- Pensamiento intuitivo.- Se inicia hacia los cuatro años, finalmente hasta los siete u ocho años aproximadamente, se - constituye en continuidad con el pensamiento simbólico; es llamado intuitivo debido a que el niño se deja influenciar - por lo que ve y no por su capacidad de razonamiento. Ejemplo En el aspecto de conservación, cuando al niño se le solicita que ponga igual de fichas que las del experimentador y logra realizar el término a término, entonces se lleva a cabo una transformación, alargándose en su presencia la hilera del experimentador y se le cuestiona en el sentido de presencia de que indique si hay igual en ambas hileras o hay más en una - que en otra, el niño en el que prevalece el pensamiento intuitivo afirmará que hay más en la más larga y menos en la - más corta, ya que basa su afirmación en la observación, del largo de las hileras y no utiliza su razonamiento.

El pensamiento simbólico y preconceptual.- Desde los últimos días del período sensoriomotor aparece una función de suma importancia

+ La formación del Símbolo en el Niño. Jean Piaget.



que consiste en el inicio de la representación en la mente de objetos o acontecimientos ausentes. Se distinguen cuando menos cinco de esas conductas.

- 1.- Imitación Diferida.- Es aquella que se realiza en ausencia -- del modelo. Ejemplo: El caso de una niña de 16 meses que ve a un niño brincar y patalear y que un poco después de que se -- fué imita la escena riéndose, esta imitación constituye un co mienzo de representación.
- 2.- Juego Simbólico.- En este caso también existen representaciones mentales de hechos realizados anteriormente. Ejemplo: Una niña aparenta dormir, sentada y sonriendo ampliamente, pero -- cerrando los ojos con la cabeza inclinada y el pulgar en la -- boca, según lo que habitualmente suele hacer cuando duerme; -- poco después hace dormir a su oso de peluche.+
- 3.- El Dibujo.- Consiste en la representación gráfica de aquello que el niño ha observado con anterioridad y que intenta imi-- tar. Luquet en sus estudios sobre el dibujo infantil encontró que éste atraviesa por distintas fases:
  - a).- Realiza garabatos a los cuales el niño da una interpretaci ón.
  - b).- No logra copiar los elementos de una manera coordinada -- en un todo, un sombrero muy por encima de la cabeza, -- los botones al lado del cuerpo, etc.
  - c).- Aquí el niño no se preocupa por aspectos de perspectiva visual, un rostro visto de perfil tendrá un segundo ojo, porque un hombre tiene dos ojos, se verán papas en el -- suelo del campo donde están enterradas.
  - d).- Finalmente el niño dibuja aquello que es visible al sujeto y además el dibujo tiene en cuenta la disposición de los objetos.
- 4.- Imágenes Mentales.- Consisten en proporcionar una copia men-- tal de lo percibido por el individuo, existen dos categorías de imágenes mentales, aquellas que son las imágenes reproduc-- toras y las imágenes anticipadoras.

- a).- Imágenes Reproductoras.- Son aquéllas que se limitan a evocar hechos ya conocidos y percibidos anteriormente, los cuáles se refieren a objetos estáticos. Ejemplo: -- Cuando un niño de cinco a seis años de edad coloca doce fichas azules frente a doce rojas y alargamos las rojas, el niño estima que la línea más larga contiene más elementos. Lo anterior se debe a la dificultad de imaginar los pequeños desplazamientos, ya que las imágenes del niño son estáticas y discontinuas como una fotografía.
- b).- Imágenes Anticipadoras.- Son aquéllas que imaginan movimientos o transformaciones, así como resultados, sin que necesariamente se hayan realizado. Ejemplo: Con el mismo ejercicio anterior, pero en este caso el niño afirma que hay igual de fichas, que únicamente se alargaron las de una hilera. Lo anterior se debe a que las imágenes se han hecho anticipadoras y reversibles.

A nivel preoperatorio las imágenes mentales del niño son casi exclusivamente estáticas, con dificultad para reproducir movimientos o transformaciones, así como sus resultados. Sólo a nivel de las operaciones concretas (después de los siete u ocho años de edad), los niños consiguen reproducciones de movimientos anticipadores.

5.- Lenguaje.- En el niño el Lenguaje aparece aproximadamente al mismo tiempo que las otras formas de pensamiento simbólico. Gracias a la adquisición del lenguaje, el niño obtiene la capacidad de reconstruir sus acciones pasadas en forma de relato y de anticipar sus acciones futuras mediante la verbalización, aún cuando jamás se realicen a la práctica.

El juego simbólico, el dibujo, la imagen mental y el lenguaje, se basan en la imitación, por lo que ésta constituye el paso entre el nivel sensomotor y las conductas de representaciones mentales.

En suma, la función simbólica engendra dos clases de significantes: los signos, cuyos significados son socialmente compartidos y además son arbitrarios en el sentido de que no tienen una semejanza con sus significados, y los símbolos que son significantes más o menos privados, que por lo común tienen una semejanza con los objetos o hechos a los que se refieren

## 125922

Piaget afirma que el pensamiento preoperacional no se inicia con la incorporación de signos verbales del ambiente social, sino que los primeros significantes son los símbolos privados o verbales es decir, no es la adquisición del lenguaje la que da lugar a la función simbólica; por el contrario la función simbólica es una adquisición muy general y básica que hace posible la adquisición de símbolos privados y de signos sociales. Piaget admite la función tan importante que cumple la adquisición del lenguaje socialmente compartido en el desarrollo del pensamiento conceptual.

El lenguaje, es el aspecto más importante para la simbolización, sin el cual el pensamiento nunca sería socializado y lógico; pero de cualquier manera, el pensamiento está muy alejado de ser algo únicamente verbal. Lo que sucede es que el lenguaje adquirido gracias a la función simbólica representa una enorme ayuda al desarrollo de esa misma función.

El Pensamiento Intuitivo.- Como ya se dijo, aquí el pensamiento del niño se encuentra sometido a la primacía de la percepción, además se ha comprobado que en esta etapa, el niño se encuentra más adelantado en actos que en palabras. Afirma constantemente y no demuestra jamás; esto se deriva de su egocentrismo, es decir, incapacidad para ver su punto de vista como uno entre los muchos puntos de vista posibles y para tratar de coordinarlo con estos últimos, esto se ve claramente en el lenguaje y la comunicación donde el niño hace pocos esfuerzos por adecuar su discurso a las necesidades del oyente.

Aquí existe también tendencia a centrar la atención en un sólo rasgo llamativo del objeto de su razonamiento en disminución de los demás aspectos importantes, y al hacerlo distorsiona dicho razonamiento, ya que sólo puede realizar un análisis superficial de los fenómenos sobre los que trata de pensar, asimilando únicamente aquellos aspectos superficiales que más llaman su atención. Por ejemplo: Si bien admite que dos recipientes iguales y estrechos contienen cantidades idénticas de líquido, tenderá a negar esta equivalencia de la cantidad, luego de que el contenido de uno de los recipientes se haya pasado (ante sus ojos), a un recipiente bajo y ancho. En esta situación se centrará algunas veces en el recipiente ancho y dirá que contiene más líquido "porque es ancho", o bien se centrará en el recipiente alto y dirá que contiene más "porque es alto", lo que no puede hacer es descentrar su pensamiento por medio de la consideración simultánea del ancho y la altura, y así razonar que la delgadez de un recipiente es compensada por la altura de la columna. Aquí

el niño se inclina a concentrar la atención en las configuraciones sucesivas de una cosa en mayor medida que en las transformaciones mediante las cuales un estado es convertido en otro. Por lo tanto el pensamiento preoperacional es estático; es un tipo de pensamiento que puede concentrarse de manera impresionista y momentánea en una o en otra condición, pero no puede ligar de modo adecuado una serie de condiciones sucesivas en una totalidad, tomando en cuenta las transformaciones que las unifican y las hacen coherentes.

El niño de este período no posee una organización cognoscitiva estable, duradera y coherente, ni un sistema en equilibrio, con el cual ordenar, relacionar y hacer coherente el mundo que le rodea. Su vida afectiva y cognoscitiva tiende a ser inestable, discontinua y cambiante de un momento a otro.

Aquí el niño opera con imágenes concretas y estáticas de la realidad y no con signos abstractos.

Otra característica del pensamiento preoperacional, a la cual Piaget le da gran importancia, es la irreversibilidad. El concepto de irreversibilidad es complejo, debido a lo cual definiremos en primer término la reversibilidad, una organización cognoscitiva es reversible, si puede recorrer un camino cognoscitivo (seguir una serie de razonamientos, una serie de transformaciones de una cosa percibida), y luego hacer el cambio inverso en el pensamiento, para encontrar una vez más un punto de partida que no ha experimentado cambios, para decirlo de modo general, la forma de pensamiento reversible es aquella que es flexible y móvil, en equilibrio estable, capaz de corregir los aspectos distorsionadores por medio de descentraciones sucesivas y rápidas. Pero el pensamiento preoperacional, pesado, lento, no es reversible, desde el momento en que solamente es capaz de repetir hechos irreversibles de la realidad. En el caso del nivel del agua por ejemplo, el niño del período preoperacional es incapaz de ver como la invariabilidad de la cantidad está asegurada por la posibilidad de una transformación inversa que lleve al estado original. Su pensamiento es irreversible en el sentido de que le es negada la posibilidad de volver a una premisa inicial que no ha cambiado.

Piaget llama preconceptos a los primeros conceptos primitivos empleados por el niño, los cuáles son determinados por la acción y además no se refieren a elementos que posean identidades estables a través del tiempo y en contextos diferentes. Ejemplo: Jacquelin, ve una concha y dice taza, y la lleva a la boca como -

si bebiera, a la siguiente mañana frente a la misma concha dijó vaso, y después taza, luego sombrero y finalmente barco en el agua.

Lo anterior indica que los nombres que da a los objetos no son estables y tienden a variar con el tiempo y en contextos diferentes.

De modo inverso, el niño tiene problemas para ver a los miembros de apariencia semejante de una clase particular como individuos separados y diferentes. Ejemplo: Karla no consideraba a los miembros de una clase de insectos que encontraba sucesivamente como miembros diferentes de una clase, sino como reaparición sucesiva de un único miembro. +

Se puede concluir que el niño preoperacional lleva características de sus orígenes sensoriomotores. Es sumamente concreto sus imágenes son más semejantes a acciones concretas que a verdaderos signos, es lento y estático, se ocupa más de las configuraciones inmóviles que se destacan, que de los aspectos menos obvios (rasgos compensadores, transformaciones, etc.), es relativamente no socializado y no tiene conciencia del efecto que tienen que comunicarse en los demás. En síntesis frecuentemente se asemeja a una acción sensoriomotora simplemente traspuesta a un nuevo ámbito de operación.

- + Psicología Evolutiva de Jean Piaget. John H. Flavell.
- + La Formación del Símbolo en el Niño. Jean Piaget.

## C A P I T U L O   I I

FILTROS PARA LA DETECCION DEL NIÑO QUE  
FORMARA PARTE DE UN GRUPO INTEGRADO.a).- Prueba de Adquisiciones Escolares.

Esta prueba se aplica para completar la información de los aspectos escolares reportados por los maestros de los grupos regulares y que presentan dificultades significativas en lecto-escritura y cálculo.

El detectar tales niños en este momento del proceso evitará aplicarles injustificadamente la Prueba Monterrey.

Se aplica a los niños que previamente fueron seleccionados dentro de las escuelas primarias donde funcionarán los Grupos Integrados.

La prueba consta de cuatro áreas: lectura, escritura, comprensión y cálculo.

Lectura.- Esta área está constituida por tres enunciados e integra un total de quince palabras (quince aciertos posibles).

Comprensión.- Hay tres posibilidades de indagar la comprensión de la lectura, una por cada enunciado (tres aciertos posibles).

Escritura.- Esta área consta de seis palabras y un enunciado con cuatro palabras (diez aciertos posibles).

Cálculo.- Esta área se encuentra formada de tres sumas y tres restas, (seis aciertos posibles).

La aplicación de esta prueba se presenta en dos momentos:

Momento: 1

Consiste en la aplicación colectiva de las áreas de escritura y cálculo; al calificar los logros del niño después de este momento, puede suceder que:

- a).- El niño obtenga en escritura ocho o más aciertos y en cálculo cinco o más aciertos. En tal caso al niño se le deben aplicar las áreas de lectura y comprensión.
- b).- El niño obtenga una puntuación inferior en una o en las dos áreas (escritura y cálculo). En tal caso la prueba de esta manera se discontinúa y el niño resulta candidato a la aplicación de la Prueba Monterrey.

Momento: 2

Aplicación individual de las áreas de lectura y comprensión a los niños que hayan logrado los aciertos requeridos en escritura y cálculo.

Luego de calificar este segundo momento puede suceder que:

- a).- El niño obtenga en lectura doce o más aciertos y en comprensión, dos o más aciertos. En tal caso el niño no es candidato para la aplicación de Prueba Monterrey.
- b).- El niño obtenga una puntuación inferior en una o en las dos áreas (lectura o comprensión). En tal caso el niño es candidato a la aplicación de la Prueba Monterrey.

La representación gráfica de la aplicación de estos dos momentos de la prueba de adquisiciones escolares es la siguiente:

## Instrucciones y Consignas:

Para el momento colectivo de la prueba es conveniente no tr  
bajar con un número mayor de 10 años.

### Momento 1. Colectivo:

Consigna: Dictado de palabras. " Ahora les voy a dictar unas palabr  
as, ustedes deben escribirlas sobre estas líneas ".  
(se señala).

Las palabras deben dictarse en forma clara, es posible hacerlo  
en dos oportunidades y por ninguna razón deben ser recortadas.

Consigna: Dictado del enunciado. " Ahora nuevamente los voy a dict  
ar otras palabras, ustedes deben escribirlas sobre es-  
tas líneas " (se señala).

Se dicta el enunciado sin recortarlo y luego se solicita a -  
los niños que repitan lo que deben escribir. Si algún niño olvidó  
la parte final del enunciado se le puede repetir, pero siempre -  
dictando todo el enunciado.

Una vez que los niños hayan terminado de escribir, también -  
en forma colectiva se les propone la realización de las mecaniza-  
ciones.

Consigna: (Mecanizaciones)

Ahora van a hacer estos problemas (se señala), los de este -  
lado son de sumar o de poner y los de este lado (se señala)  
son de restar o de quitar, el primero es para que sepan como  
se hace.

Una vez que los niños han finalizado esta actividad, se les  
solicita la hoja de trabajo y se procede a calificarles, a partir  
de los resultados puede ocurrir que:

a).- La prueba se discontinúa si el niño obtiene puntuación baja  
en escritura, en matemáticas o en ambas a la vez y es candi



dato al tercer filtro.

- b).- Se continúa aplicando individualmente lectura y comprensión, si falla en alguna o en ambas también será candidato a la aplicación del tercer filtro.

Momento 2. Individual:

Consigna: Lectura "vas a leer estas palabras" (se señala de corrido).

Si el niño logra leerlo se indaga la comprensión en forma inmediata y se continúa con la siguiente oración.

Si el niño no logra leer no se le cuestiona la comprensión y se le solicita que lea el segundo enunciado, si tampoco logra leerlo la prueba se discontinúa.

Evaluación de la Prueba:

Serán descartados como candidatos a la Prueba Monterrey -- aquellos niños que obtengan la siguiente puntuación general:

Lectura:	12 ó más aciertos
Comprensión:	2 ó más aciertos
Escritura	8 ó más aciertos
Cálculo:	5 ó más aciertos

Si en una o más áreas el niño obtiene una puntuación inferior a la establecida, será considerado candidato a la aplicación de la Prueba Monterrey.

Un ejemplo de la Prueba de Adquisiciones Escolares, constituye el apéndice No. 2

b).- Prueba Monterrey.

Proviene de la Teoría Psicogenética de Jean Piaget y nos dice que el nivel de desarrollo evolutivo en que se encuentra el niño tanto en noción de número natural como en noción de lengua escrita.

Está constituida de dos partes:

a).- Noción elemental del número natural que abarca:

Clasificación Lógica  
Seriación  
Conservación de la Cantidad Discontinúa

b).- Noción elemental de la lengua escrita, que abarca:

Noción Gramatical de la Oración Escrita  
Noción de Palabra Escrita.

En los siguientes capítulos se realiza una síntesis de los aspectos teóricos que abarca esta prueba, así como las consignas y niveles de desarrollo por los que atraviesa el niño en las distintas áreas que este instrumento mide.

Un Ejemplo de la Prueba Monterrey, constituye el apéndice No. 3.

## C A P I T U L O   I I I

## ASPECTOS QUE ABARCA LA PRUEBA

## MONTERREY

a).- Estadios por los que atraviesa el niño en cuanto a Clasificación Lógica.

Cuando se nos presenta un material formado por triángulos, - círculos y cuadrados, rojos y azules, grandes y pequeños, y se nos indica "poner junto lo que va junto": lo anterior nos lleva a realizar actos de clasificación.

Podemos decir que la clasificación es un instrumento intelectual que permite al individuo organizar mentalmente el mundo que lo rodea. Para clasificar es necesario obtener de los objetos las cualidades esenciales que los definen, además es un instrumento de conocimiento porque nos obliga a analizar las propiedades de los objetos y por tanto a ampliar el conocimiento de los mismos, relacionándolos con otros semejantes y estableciendo así, sus parecidos y diferencias. Es una forma de sintetizar información.

La Clasificación presenta dos propiedades fundamentales que son:

- a).- Comprensión.- Se refiere al aspecto cualitativo de la clasificación, (cualidad de los objetos como forma, tamaño y color), ya que lo que hacemos al clasificar es establecer al mismo tiempo cualidades comunes a determinados objetos (semejantes), que los diferencian de otros elementos del conjunto total propuesto (diferencias), es decir, juntamos por semejanzas: ponemos todos los círculos en un sólo conjunto y todos los cuadros en otro conjunto, porque se parecen en la forma, y separamos por diferencias: ponemos los triángulos en otro conjunto porque son diferentes de los círculos, también en la forma.
- b).- Extensión.- Constituye el aspecto cuantitativo de la clasificación, es decir, se refiere a la cantidad de elementos que pertenecen al criterio seleccionado. Ejemplo: Si seleccionamos entre un conjunto de objetos distintos en forma, tamaño y color, aquellos iguales en cuanto a tamaño (chicos), la extensión estará constituida por todos aquellos elementos -

(cantidad) que sean chicos.

La extensión a su vez está basada en el establecimiento de - las relaciones de pertenencia y las relaciones de inclusión.

La pertenencia es la relación que existe entre un elemento y los objetos de la misma especie de los que forma parte (clase) en función de que cumpla con el atributo en base al cual se ha formado la clase. Ejemplo: Si tenemos como clase los triángulos grandes la pertenencia se llevará a cabo si agregamos un triángulo grande a ese conjunto, es decir, pertenece a la clase de los triángulos grandes independientemente de que tenga otros atributos, como pueden ser color, fué seleccionado este elemento por el atributo --- triángulo grande y por lo tanto, forma parte de esta clase.

La inclusión consiste en la relación que existe entre una subclase y la clase de la que forma parte. Para explicar en que consiste esta relación, supongamos que se nos presenta la siguiente - situación: hemos formado la clase de los triángulos y se nos pide que sin desecharla formemos más montones, hacemos entonces el conjunto ( la subclase) de los triángulos rojos y los triángulos azules. Es decir, la subclase es aquella que surge a partir de la clase y sólo a partir de la clase es cuando podemos afirmar que tenemos una subclase.

Una forma de investigar si ya existe la inclusión de clases, es haciendo la pregunta: Qué hay más, círculos o círculos azules ? indudablemente responderemos que hay más círculos, porque además - de los azules están los rojos, o que podemos contarlos y descubriremos que hay más círculos, en tanto que puede haber dos círculos azules. Sin embargo, qué ocurrirá si no podemos ver las clases y - las subclases que hemos formado, ni contar los elementos que las - constituyen ?.

Supongamos que nos preguntan, qué hay más, frutas o manzanas en todo el mundo ?, es indudable que no podremos ver todas las frutas que hay en el universo, ni contar, ni tener un método estadístico que nos permita saber cuántas son, pero es también indudable que de todos modos, podríamos responder que hay más frutas que manzanas; simplemente porque ya hemos construido un orden de clases (jerarquías) y sabemos que las manzanas son una subclase de las - frutas (pertenecen a la clase de las frutas), pero no todas las - frutas son manzanas, sino que sólo algunas frutas son manzanas. De esto se deduce necesariamente que hay más frutas que manzanas. Entonces podemos decir generalizando este ejemplo, que la inclusión

es la relación existente entre una subclase y la clase de la cual forma parte.

Según las hipótesis y las experiencias realizadas por la Escuela Piagetiana, el proceso de clasificación atraviesa por tres estadios.

Primer estadio.- Es llamado "Colección Figural"

Segundo Estadio.- Es llamado "Colección No Figural"

Tercer Estadio.- Es llamado "Clasificación Operatoria"

Primer Estadio.- Colección Figural.

Ante la consigna "poner junto lo que va junto", el niño elige un elemento, luego toma otro parecido al primero y lo coloca al lado, luego toma un tercero que se parece en algo al segundo (aún cuando no tenga ninguna relación con el primero), y así sucesivamente, sin tener ningún plan preestablecido y sin clasificar todos los elementos: Ejemplo:

Cuadro rojo - círculo rojo - círculo azul - triángulo azul- etc.

El sujeto va colocando en cada ocasión el nuevo elemento junto al anterior. De esta forma de proceder, pueden resultar tres tipos de colecciones figurales.

1.- Alineamiento.- Colocan todos los elementos en una sola línea - (dimensión) en general horizontal, ubicándolos uno al lado del otro y considerando que sea semejante o parecido en algo al inmediatamente anterior. Ejemplo:

2.- Objetos Complejos.- Aquí también realiza formas geométricas y hace figuras que representan objetos de la realidad, como un tren, un árbol, una casa, etc. Ejemplo:

- 3.- Objetos Colectivos. - Coloca los elementos formando dos o tres líneas pero sin interrupción entre ellas y formando una figura geométrica, tomando también en cuenta que exista una semejanza con el elemento anterior. Ejemplo:(No. 1)

Estas tres formas de respuesta aparecen simultáneamente, no son características de momentos diferentes, sino únicamente distintas formas de manifestar la misma organización del pensamiento (estructura). En los tres casos, las semejanzas son establecidas entre cada elemento y el inmediatamente anterior, las diferencias no se toman aún en cuenta y forman una sola colección continua - (línea), que es vista como un todo y no como un conjunto de elementos independientes.

En general, el niño le da a este conjunto un significado de un objeto de la vida real; dice que lo que construyó es un puente una casita, etc. En este período el niño no decide de antemano --- que va a construir, sino que al ir acomodando los elementos, en cierto momento los encuentra parecidos a objetos de la realidad.

En este período se presenta una pertenencia partitiva, Piaget llama pertenencia partitiva a la relación que existe entre - una parte y el todo que no está fundada en las semejanzas entre - esa parte y las otras partes del todo, sino precisamente en el hecho de ser parte del todo y estar especialmente junto a las otras partes.

Los objetos colectivos están constituidos por dos o tres alineamientos (dimensiones) de elementos, pero que juntos forman una figura unida. Como no hay motivo para que el niño no agregue a su construcción otros elementos, el objeto colectivo es inestable y tiende a formarse en objeto complejo.

En síntesis, en la clasificación figural en lo que se refiere a la comprensión, solamente son tomadas en cuenta las semejanzas, pero dichas semejanzas únicamente se aceptan por parejas de elementos, debido a que se realizan durante la construcción entre

un elemento y el inmediatamente anterior, es decir no se aplican a todos los elementos al mismo tiempo; se alteran los criterios de clasificación en el interior de la colección.

Las diferencias no son aún tomadas en cuenta, el niño junta los elementos tomando en cuenta su parecido, pero no separa por las diferencias entre los elementos.

En lo que se refiere a la extensión, la relación que existe entre un elemento y la clase (pertenencia), no está determinada por las relaciones de semejanza y diferencia (comprensión), ya que un elemento pertenecerá a la colección realizada, si se encuentra junto o al lado de los elementos de dicha colección. La cantidad de elementos (extensión), está determinada por el conjunto total que el niño construye y no por una cualidad que defina a la colección que se ha realizado.

Por lo tanto, dejará muchos elementos sin clasificar (estos elementos también forman parte de la colección, ya que todos los elementos de la clase constituyen una colección aún cuando no se tomen en cuenta al momento de realizar un acto clasificatorio).

El niño no sabe de antemano qué es lo que va a hacer (no hay anticipación) cuando clasifica, sino que esta se va haciendo sobre la marcha, el niño no logra fijar siquiera una cualidad (criterio) en el momento de clasificar todos los elementos.

### Segundo Estadio.- Colecciones No Figurales.

A lo largo de este estadio, el niño empieza por formar pequeñas colecciones separadas (ya no un objeto total como en el estadio anterior), y el mayor progreso consiste en el hecho de que toma en cuenta las diferencias entre los elementos y separa en función de esas diferencias y reúne en base a las semejanzas para llegar al final del estadio a construir una clasificación casi operatoria, en donde se cumplen todos los principios de la clase, salvo la inclusión. Pueden distinguirse para efectos de la Prueba Monterrey, tres subestadios:

Primer Subestadio.- En principio los niños inician con una colección figural (no necesariamente), y luego la separan realizando varios alineamientos, en donde cada alineamiento comprende elementos semejantes entre sí y diferencia los de las otras colecciones

Aquí los niños hacen también pequeñas colecciones no figurales - buscando un máximo de semejanzas (semejanzas máximas) entre los - elementos de cada colección: Por ejemplo: forman una pareja con - los círculos rojos chicos, otra con los círculos rojos grandes - y así sucesivamente, tratando de que cada pareja se parezca abso- - lutamente en todo, tanto en forma, como en tamaño y color, es de- - cir, guardan entre sí el máximo de semejanzas; como consecuencia de esto, cada colección tiene pocos elementos, pues el niño no - encontrará muchos tan parecidos. Estas pequeñas colecciones están formadas al principio en base a diferentes criterios (cuando le - preguntamos al niño en qué se fijó para acomodarlos así, señalará uno de los montones y dirá porque son rojos, señalará otro y dirá porque son chicos, y así en cada caso expresará un criterio dis- - tinto, es decir, existe alternancia de criterios. Se dejan aún mu- - chos elementos sin clasificar.

En lo que se refiere a la alternancia de criterios, en tanto que en las colecciones figurales había alternancia de criterios - dentro de una misma colección, como resultado de la comparación - entre cada elemento y el anterior y olvidando los que se habían - colocado antes; en el caso de la colección no figurada, se conside- - ra la misma semejanza para todos los elementos que cumplen el - atributo en función del cual se formó la clase, es decir que ya - no hay alternancia dentro de una colección. Lo que puede ocurrir en cambio, es que el niño forme en el mismo acto clasificatorio, una colección en base a un criterio y otra colección en base a - otro criterio. Por ejemplo: En un mismo acto de clasificación rea- - liza dos colecciones y se le pregunta qué hizo, señala una de las colecciones y dice que son los rojos, señala la otra y dice que - son los triángulos.

Segundo Subestadio.- En este subestadio el niño realiza coleccio- - nes mayores en base a un sólo criterio de clasificación (forma, - tamaño o color), con la cual logra realizar una clase y luego sub- - divide dicha clase en subclase. Ejemplo: Si tiene la clase de co- - lor (rojos y amarillos), puede subdividir los rojos en chicos y - grandes y los amarillos en chicos y grandes, con lo cual de la - clase de color, obtuvo la subclase de tamaño, y es sólo a partir de la subdivisión de la clase que podemos decir que el niño reali- - zó una subclase.

Tercer Subestadio.- Lo característico de este subestadio es que - el niño adquiere la posibilidad de regresar a un criterio origi- - nal. Ejemplo: si el niño construye la clase en color (rojos y ama- - rillos), después como subclase hizo rojos chicos y grandes y ama- - rillos chicos y grandes (subclase tamaño) y le pedimos que haga -



montones más altos sin desechar sus construcciones y vuelve a realizar la clase de color, se estará en posibilidad de decir que el niño puede seguir una serie de razonamiento, una serie de transformaciones y luego hacer el cambio inverso para encontrar el punto de partida, es decir, el pensamiento del niño presenta la característica de ser reversible.

En este estadio las relaciones de semejanzas y diferencias - llevan al niño a seleccionar todos los elementos que pertenecen a una clase, es decir, la extensión ya está determinada por la comprensión. En síntesis, en este estadio la única característica que no adquiere el niño para cumplir con la clase lógica, es la inclusión de clase.

### Tercer Estadio.- Clasificación Operatoria.

En este estadio se logra la inclusión de clases. Lo anterior indica que el niño alcanzó ya el dominio de las propiedades fundamentales de la clase lógica: la comprensión y la extensión. Por otra parte en este estadio los niños responderán a todas las preguntas tal y como lo haría un adulto.

También existe una gran movilidad de criterios de clasificación, esto indica que si le pedimos varias veces que descomponga sus construcciones y vuelva a poner junto lo que va junto, en cada ocasión podrá realizar la clasificación utilizando un criterio distinto (forma, tamaño o color); asimismo podrá anticipar otras clasificaciones sin realizarlas afectivamente. Se habrá construido entonces la clase lógica.

b).- Instrucciones y Material Para la Aplicación del Area de Clasificación.

El material para la aplicación de esta prueba consiste en 24 formas geométricas de plástico con las siguientes características

Forma : cuadrados, círculos y triángulos.  
 Color: dos colores cualesquiera.  
 Tamaño: grandes y chicos  
 Grosor: finos y gruesos

Administración:

Consigna.- Mirá, todo esto está revuelto, vas a acomodarlo poniendo junto lo que va junto ..... o .....  
 haz montoncitos poniendo junto lo que va junto .....  
 o .....  
 pon juntos los que se parecen.

Primer Estadío.- Colección Figural.

Siempre que el niño realiza alguna construcción, se le da una de las siguientes consignas:

Qué hiciste ? ó Porqué los pusiste así ?  
 Cómo le podríamos llamar a este montón ?

Luego de conocer la razón de la ejecución del niño, se le interroga....

Podrías acomodarlos de otra forma ? ó Te gustaría cambiar algo ?

Si el niño no modifica su construcción se le pide que resuelva todo el material y se le dice de nuevo la consigna. Si continúa agrupando en forma figural, se le ubicará dentro de este estadío, pero si comienza a utilizar un criterio de clasificación no figural, se seguirá el procedimiento indicado para ese estadío.

Segundo Estadío.- Colección no Figural.

Dentro de este estadío se distinguen dos subestadíos: una -

vez terminada su construcción se le pregunta: Qué hiciste ? ó -  
 Cómo podríamos llamar a este montón ?

Si el niño dejó elementos sin clasificar, se le dirá, y éstos ? ó puedes seguir acomodando los que quedan ?. También es posible tomar uno y decir al niño, dónde crees que podemos poner este ?.

Si el niño agrupa por semejanzas máximas, se le interroga de la siguiente manera: Cómo los podríamos acomodar para tener menos montones, poniendo junto lo que va junto ?.

Si el niño alterna criterios o deja elementos sin clasificar se le ubicará en el primer momento del estadio no figural ( $b_1$ ), - si el niño no logra hacer menos grupos (colecciones más abarcativas), se le ubicará igualmente en el primer momento ( $b_1$ ).

Puede ocurrir que el niño clasifica de entrada todo el material en donde acomodará dos o tres montones, por ejemplo: color ó forma (clase), en este caso será necesario comprobar que el niño logra también hacer menos montones, o sea que puede dividir las colecciones mayores en colecciones menores, (realizan la subclase

Consigna.- Ahora, puedes hacer más montones, de este montón, poniendo junto lo que va junto ?. Si el niño logra establecer las subcolecciones, se le ubicará también en el segundo subestadio del estadio no figural.

Si el niño logra establecer las subcolecciones y volver a la colección original (reversibilidad), se le ubicará en el tercer subestadio, siempre y cuando no logre realizar la inclusión de clases.

Puede ocurrir que si el niño clasifica de acuerdo al tercer subestadio del estadio no figural, se indaga si accede a la inclusión de clase, es decir, si se encuentra en el estadio operatorio

Tercer Estadio.- Clasificación Operatoria.

Para verificar si el niño se encuentra en este estadio, es -

importante trabajar con uno de los conjuntos ya establecidos por el niño en el tercer subestadio del estadio no figural.

Para esta indagación es conveniente que una de las subclases sea mayor que la otra, por ejemplo: cuatro y tres elementos.

Consigna: (ejemplo arbitrario) Qué hay más, cuadros verdes o cuadros ? (esta pregunta en el caso de cuatro cuadros verdes y tres - de otro color).

Se le pedirá al niño que justifique su respuesta (esto es imprescindible) ..... Porquédices que son más los ....? porque pien sas que son iguales ?, dependiendo del caso.

Una vez obtenida la justificación por parte del niño, se interroga invirtiendo el orden de la pregunta anterior.

Ejemplo: (arbitrario) Qué hay más, cuadros o cuadros verdes ?. Nuevamente se le pedirá el que justifique sus respuestas.

Si el niño logra la inclusión de clases se encuentra en el estadio operatorio, en caso contrario el niño se encuentra en el tercer subestadio del estadio no figural.

c).- Estadios por los que atraviesa el niño en cuanto a Seriación

La situación experimental más simple constituida por Piaget para investigar la evolución de la seriación, consiste en proveer al niño de un material compuesto de 7 a 10 varillas de tamaños diferentes cada varilla (de un centímetro de diferencia con los demás), se pide a los niños que ordenen esas varillas desde lo más pequeño hasta lo más grande, o desde la más grande hasta la más pequeña.

Nota: La seriación consiste en ordenar elementos de tamaños diferentes; debido a esto se dice que sus relaciones son asimétricas, puesto que si un elemento A es menor que un elemento B, este será mayor que A. Es decir, si invertimos el orden de la comparación (comparando B con A, en lugar de comparar A con B), la relación establecida ya no será la misma sino que será la inversa.

De acuerdo a las investigaciones y experiencias realizadas por Piaget, el proceso de seriación atraviesa por tres etapas:

Primer Estadio .- Comparación Global.

Segundo Estadio.- Seriaciones Progresivas e Intuitivas.

Tercer Estadio .- Seriación, Inmediata y Operatoria.

Primer Estadio.- Comparación Global.

Durante esta primera etapa sus seriaciones son arbitrarias, o bien coloca los elementos pequeños de un lado y los grandes de otro, en parejas de la siguiente manera:

Es decir, procede basándose en cualidades grandes y pequeñas y no en las relaciones "más grande" ó "más pequeña", en este caso coloca un pequeño y un grande, un pequeño y un grande, etc. Esto indica que el niño no compara cada elemento con los demás, sino que parece considerar las diez varillas como una clase total subdividida en dos subclases, las grandes y las pequeñas, o sea que el niño no maneja relaciones del tipo: A es más pequeño que B, -- sino que se maneja en términos absolutos: un elemento dado es --

grande o bien pequeño, pero no es aún "más grande" ó "más pequeño" que otro. Es por eso que cuando se le pide que ordene del más pequeño al más grande, lo que hace es tomar un elemento de cada una de esas subclases y formar parejas.

Posteriormente surge un progreso que consiste en la formación de una tercera clase: antes consideraba elementos grandes y proporcionalmente pequeños, agrega ahora los medianos, ya que forma tríos separados, compuestos cada uno por un pequeño, un mediano y un grande, ejemplo:

En este mismo estadio ensaya otras posibilidades: Construye una "escalera", pero tiene en cuenta sólo el extremo superior, lo que indica que descuida la línea base. Esto muestra que el niño - tiene ya una representación de cómo debe quedar la serie construí da, sobre todo a causa de que presenta una buena forma visual, - (se ven bien), las varillas de distintos tamaños "quedan mejor" - cuando están ordenadas en forma creciente o decreciente que cuando están desordenadas, pero el niño no establece aún las relaciones entre los tamaños de los elementos mismos, sino que conside- ran sólo uno de los extremos y trata de que estos extremos queden dispuestos en forma de escalera. Ejemplo:

Prolonga uno de los tríos formando una serie de 4 ó 5 elemen tos: a veces construye una serie en forma de techo I, respetando o no la línea base). Esto nos demuestra que el niño no ha estable cido aún las relaciones "más grande que " ó "más pequeño que", si no que partiendo del trío formado por un pequeño, un mediano y un grande, como las categorías que han establecido no le permiten - avanzar en el orden mayor, cambia el sentido y coloca después del grande, otro mediano y un pequeño. Ejemplo:

Otras veces, y esto marcaría la transición hacia el estadio siguiente, logra construir una serie creciente de 4 ó 5 elementos cuando el niño hace esto intenta encontrar un nombre a cada ele- mento: pequeñito, un poco pequeño, "más pequeño que" y "más gran- de que" no aparecen aún, está discriminación más fina de los tamaños marca un comienzo del establecimiento de relaciones. Ejemplo:

## 125922

En síntesis, a lo largo de este primer estadio, el niño pasa de construir simples parejas formadas por un grande y un pequeño, luego introduce una tercera clase a la cual llama "mediano", con lo que llega a formar tríos, debido a la necesidad de que la hileras se vea bien, realizan una "escalera" en dónde solamente toma en cuenta el extremo superior de la serie.

Finalmente en este estadio realiza una pequeña serie que comprende 4 ó 5 elementos, sin establecer aún relaciones propiamente dichas entre ellos, y sin lograr, por lo tanto, seriar todos los elementos.

Segundo Estadio.- Seriaciones Progresivas e Intuitivas.

El niño logra construir la serie integrando los diez elementos por ensayo y error. El método que emplea es el siguiente: Toma un elemento cualquiera, luego toma otro elemento cualquiera y lo compara con el anterior y decide dónde lo va a colocar en función del tamaño, luego toma otro elemento cualquiera y lo compara con los dos que ha tomado antes y decide en función de que sea más grande o más pequeño de los ya colocados, y si lo coloca al principio, al final o entre los dos elementos ya seriados y así sucesivamente. Comparando este estadio con el anterior, vemos que el niño ya establece relaciones, puesto que decide en función de la comparación de los tamaños de cada nuevo elemento, de los ya colocados ) o sea estableciendo así cada elemento es "más grande que" ó "más pequeño que" los otros.

Podemos afirmar de este estadio que el sujeto en vez de dominar simultáneamente todas las relaciones, las va descubriendo poco a poco a través de intentos basados en la experiencia, por lo tanto las relaciones descubiertas sólo se elaboran en el plano intuitivo, es decir estas relaciones están derivadas por la percepción visual y experimental, o sea, el niño es semi-operatorio y no construye todavía operaciones reales, susceptibles de separarse de la percepción.

Existe incapacidad de los niños para intercalar sin errores nuevos elementos en una serie, una vez que la serie está construí

da y le solicitamos que ponga una varilla en el orden que le corresponde, no es capaz de realizar esta acción.

Si comparamos el método utilizado por los niños de este estadio, con los del estadio operatorio, observamos:

El niño necesita aún comparar cada nuevo elemento con todos los colocados anteriormente, el hecho de comprobar que un nuevo elemento es mayor que el último colocado, no le basta para saber que es también mayor que los anteriores, esto nos demuestra que aún no ha construido la transitividad y que por eso necesita constatar que si D es mayor que C, es también mayor que B y A.

Para comprobar la transitividad tomamos tres elementos de la serie realizada (un pequeño, un mediano, y un grande), mostramos al niño dos de los elementos: el pequeño y el grande, y le solicitamos que los compare y nos indique cómo son entre ellos (uno es más pequeño y el otro es más grande) entonces retiramos el grande y le damos un tercero, (el mediano) y le solicitamos al niño que nos indique la relación que existe entre ellos (uno es más chico y el otro mediano), finalmente sin entregarle el tercer elemento (grande), le pedimos que nos diga como es éste elemento en relación con los otros dos que están visibles. El niño de este segundo estadio no es aún capaz de establecer esta relación sin verla y necesita realizarla mediante la acción directa con los objetos, para determinar que si C es mayor que B y B mayor que A; C sin verlo es mayor que A.

La reversibilidad se comprueba preguntando cómo es cada elemento en relación con el que le antecede y el que le precede ( es al mismo tiempo más chico que uno o unos y más grande que otro u otros ).

El niño no anticipa (planea la seriación), sino que la va construyendo a medida que compara los elementos, no tiene un método sistemático que le permita seleccionar primero: el más pequeño luego el más pequeño de los que quedan, etc., esto se debe a que para considerar a cada elemento escogido simultáneamente, como más pequeño con respecto a los que quedan y más grande con respecto a los que ya colocó, es necesario manejar la reversibilidad propia de la seriación. El niño ha construido los tamaños comparativos (más grande que y más pequeño que), pero sólo puede manejar los dos sentidos de la relación en forma sucesiva y no en forma simultánea.



Los niños de este período que logran construir la serie por ensayo y error no logran hacerlo cuando se les pide que vayan colocando los elementos detrás de una pantalla, para lo que se solicita al niño que nos entregue en orden del más chico al más grande, o viceversa las varillas, y nosotros colocar detrás de un cuaderno o cartulina, etc., (pantalla) los elementos entregados por el niño. En esta situación, ya que no pueden comparar cada elemento con los anteriormente colocados y para resolver este problema, es necesario por una parte, disponer de un método sistemático que permita elegir el más pequeño de los que quedan y por otra parte saber, - sin necesidad de comprobarlo que si cada elemento es mayor que el último colocado será también mayor que los anteriores. Ambos suponen la coordinación de las relaciones tanto en un mismo sentido - (transitividad), como las relaciones de sentido inverso (reversibilidad).

### Tercer Estadio.- Seriación Operatoria.

Los niños del período operatorio cuentan con un método sistemático, ya que cuando se ordena la serie detrás de una pantalla, eligen el elemento más pequeño de los que quedan y están seguros - de que ese elemento es más pequeño que todos los anteriores. Esto se debe a que han construido la transitividad, lo que indica que - si se ha establecido que un elemento A es menor que un elemento B y que este último es menor que C, es posible deducir, sin necesidad de constatarlo, que A es menor que C.

Por otra parte, cuando elige cada elemento, lo considera simultáneamente como el más pequeño de los que quedan y el más grande con respecto a los ya seriados, esto indica que se ha logrado - la reversibilidad en el campo de la seriación. De la misma manera, si se le pide al niño que intercale en la serie construida nuevos elementos, lo hará sin dificultad, comparando cada uno de los elementos a intercalar, teniendo en cuenta que ese elemento sea a un tiempo mayor que el anterior y menor que el siguiente. Es evidente además que anticipará (planeará) lo que debe hacer, es decir, que antes de tocar los elementos, sabe que debe tomar primero el más - pequeño, luego el más pequeño de los que quedan, etc., está posibilidad de anticiparse a la acción concreta, se debe también al hecho de que ha construido las dos propiedades fundamentales de las relaciones asimétricas: La Reversibilidad y la Transitividad.

d).- Instrucciones y Material Para la Aplicación del Area de Seriación.

El material para esta prueba consiste en 10 regletas de madera, sin color (color madera), que fluctúan entre ellas en un centímetro de longitud (la más pequeña mide 8 centímetros).

Administración:

El aplicador le entrega al niño las regletas y le pregunta: Qué tenemos aquí ?. Esto nos permite saber como llama el niño a las regletas.

Consigna.- Con estas regletas (o como las llame el niño) vas a -- acomodarlas de la más chica a la más grande.

Nota.- Si el niño no entiende las consignas y coloca las regletas por ejemplo: en forma lineal, entonces se le dará un modelo seriando 3 ó 4 regletas, el que inmediatamente se desbarrata para que el niño prosiga sus construcciones. Ejemplo: de construcción lineal.



Consigna.- Fijate bien, vas a acomodar todas las regletas de la -- más chica a la más grande.

Nota.- Esta consigna puede utilizarse también cuando el niño principia con parejas de tríos o series alternadas.

Si el niño no logra conformar una serie única, o la construye arbitrariamente, se procede a la segunda forma.

Consigna.- Dime... cuál es la más chica... si el niño no logra dar la más chica, el aplicador la separa y dirá: ahora sigue tú acomodando de la más grande a la más chica.

Si el niño no logra construir una serie completa aunque sea discontinua, se suspende la toma y se le ubica en el primer esta-

dío (fracaso).

Si el niño logra la serie completa, pero sin el ordenamiento adecuado, se le interroga... fíjate bien, están bien acomodados del más chico al más grande. Si el niño responde que si, se le ubicará en el primer estadio (fracaso).

Si el niño niega que están bien ordenados, se le interroga: las puedes acomodar de la más chica a la más grande?.

Si el niño no lo logra, se le ubica en el primer estadio, -- (fracaso). Si lo logra se le ubica en el segundo estadio (ensayo y error), siempre y cuando no realice la serie en la pantalla.

Cuando el niño principia realizando las series por ensayo y error, se procede a verificar si el niño efectivamente se encuentra en el segundo estadio, o bien se encuentra en el estadio operatorio. Para esta verificación se utilizará la pantalla. Para realizar este procedimiento, se desbarata la construcción anterior hecha por el niño, se le dan las regletas en la mano y se le dice: ahora voy a hacer la fila detrás de esta libreta (pantalla) y tú me vas a ir dando una por una las regletas, de la más chica a la más grande.

Si el niño fracasa después de que haya entregado 4 ó 5 elementos, se quita la pantalla y se le interroga: fíjate bien, están bien acomodados del más chico al más grande? Si el niño afirma que están bien acomodados, se suspende la toma y se le ubica en ensayo y error, si el niño afirma que no están bien ordenados, se le da una segunda oportunidad.

En el caso de que el niño logre realizar la serie detrás de la pantalla sin error, se le ubica en el tercer estadio, (operatorio), si fracasa (aún cuando sea por uno o dos elementos), se le ubicará en el segundo estadio (ensayo y error).

Si el niño logra la serie tras la pantalla, en la primera o segunda oportunidad, se le ubica en el tercer estadio (operatorio)

e).- Estadíos Por los Que atraviesa el Niño en el Area de Conservación de la Cantidad Discontinua.

En lo que se refiere a estas experiencias, los resultados coinciden en definir los tres estadíos siguientes:

Primer Estadío.- Ausencia de Conservación.

Ausencia de correspondencia término a término y evaluación global de las colecciones.

Segundo Estadío.- Establecimiento de la correspondencia término a término pero sin equivalencia durable.

Tercer Estadío.- (Operatorio) Conservación del número, la correspondencia término a término asegura la equivalencia numérica durable, independientemente de las transformaciones en la disposición espacial de los elementos.

Tenemos como ejemplo para estudiar estos estadíos, la experiencia clásica:

El experimentador forma con sus elementos una hilera de siete fichas, y se le pide al niño que construya una fila que tenga igualito de fichas que la otra. Una vez que se ha logrado la correspondencia (ya sea en forma espontánea, ya sea con la dirección del experimentador), se realiza un cambio en la disposición de una de las hileras: Por ejemplo, se espacian los objetos del experimentador y se le pregunta, y ahora? 'hay igual?, o alguien tiene más?.

En caso de que el niño juzgue que no hay lo mismo, se le pregunta cómo se podría hacer para que haya lo mismo. Una vez reestablecida la correspondencia, se vuelve a preguntar si hay igualito y se realiza luego otro cambio en la disposición de los elementos de la hilera, por ejemplo, juntar los objetos del niño, o formar con ellos una pila o montón y se repiten las mismas preguntas, se realizan las transformaciones que sean necesarias para estar seguros del diagnóstico en el sentido de establecer en qué estadío se encuentra el niño.

Primer Estadío.-No Conservación Franca.

Cuando se le pide al niño que haga una hilera igual a la que se realizó ante su presencia, el niño no logra ni siquiera establecer la correspondencia inicial, ya que se fija en una o en otra de las cualidades de la hilera, sea la longitud (largo de la hilera) o la densidad (intervalos entre los elementos).

Generalmente en este estadío tiende a tomar únicamente en cuenta la longitud, haciendo caso omiso de los intervalos entre los elementos, ya que cuando se le solicita que realice otra hilera igual a la del modelo, hace lo siguiente:

0 0 0 0 0 0 0  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Es decir, se fija en las fronteras de la hilera, por lo anterior, su ejecución la realiza a través de una percepción global como un total indisociable, y no a través del conteo o la correspondencia término a término (cuando a cada elemento de uno de los conjuntos le corresponde uno y sólo uno del segundo), es decir, que para saber si hay o no el mismo número de los elementos, hemos aplicado la correspondencia biunívoca; hemos apareado los elementos del conjunto A con los del B, de tal modo que a cada elemento de A le corresponde un elemento B y viceversa.

En este estadío, el niño logra realizar una ejecución en donde a cada elemento del conjunto le corresponde uno y sólo uno (correspondencia término a término), pero en el momento en que se realiza un cambio en una de las hileras, ya sea que ésta se alargue o se acorte, afirmará que hay más en la más larga y menos en la más corta. Y si se le pregunta qué hay que hacer para que haya igual, no se le ocurre deshacer la transformación espacial efectuada, sino que propone agregar o sacar elementos, es decir, introducir otra transformación que no tiene relación con la realizada antes. Esto indica que su pensamiento es irreversible en el sentido de que no es capaz de volver a una situación inicial en donde no ha habido alteraciones. Ejemplo:

EXPERIMENTADOR

NIÑO

- Vas a hacer lo mismo que yo, vas a      - (Hace una hilera de 10

poner igual de granos, ni más ni menos (se hace una hilera de seis granos)

granos apretados, pero - que tiene la misma longitud que el modelo.

- Hay lo mismo ?
- Y ahora, ya hay igual ?
- Porqué, en qué te fijaste ?
- No, (añade algunos más)
- Si
- Porque es así (señala - las longitudes) porque - va hasta ahí.

En este estadio no se produce conflicto alguno porque la percepción se impone ya de entrada sobre la capacidad de razonamiento que permita al niño a pesar de las transformaciones realizadas en la hilera, seguir afirmando que hay igual en ambas hileras -- (equivalencia).

En síntesis, en esta etapa no se pueden coordinar las relaciones de longitud y densidad, el niño basa sus evaluaciones en una de ellas (en general la longitud), y existe una irreversibilidad total de las acciones.

#### Segundo Estadio.- Correspondencia Término a Término, Sin Equivalencia Durable.

En este estadio se observan progresos en cuanto a la longitud e intervalos (densidad) de la hilera y por otro lado, en cuanto a la capacidad del pensamiento de realizar una acción y volver a la situación inicial (reversibilidad).

Frente a la consigna de que realice una hilera igual a la que se hace en su presencia, el niño colocará debajo de cada elemento un elemento, de tal modo que el resultado será una misma cantidad de elementos evidentes de los dos conjuntos (equivalencia numérica), ya que por la forma en que el niño dispone sus objetos es visible que a cada elemento del modelo corresponde uno de los de la copia. Por lo anterior se puede afirmar que se trata de una correspondencia fundada únicamente en la percepción y no en el razonamiento.

La posibilidad del niño de establecer este tipo de correspon

dencia muestra que ya tiene en cuenta la longitud y la densidad - simultánea: el niño respeta la longitud total de la hilera y también los intervalos entre los elementos; ésto indica que ya no - considera a la hilera modelo como una figura global más o menos - larga, sino que descompone la hilera en segmentos. Evaluará enton - ces correctamente la equivalencia numérica cuando las dos hileras tengan igual longitud e igual densidad, es decir cuando se trata de dos hileras que tengan una forma semejante.

Una vez que el niño ha establecido la equivalencia numérica y se realiza una transformación (distanciamiento o acercamiento - de los elementos de una de las hileras), como consecuencia de la cual una de ellas resulta al mismo tiempo más densa y menos larga que la otra; el niño renuncia a coordinar éstas dos relaciones y vuelve a tomar en cuenta un sólo rasgo del objeto de su razonamien - to, en disminución de los demás (centración), en una de ellas con - siderará entonces que "hay más" en una de las hileras, por que es más larga, o bien que "hay menos" en la otra porque los elementos están más juntos. Ejemplo:

## EXPERIMENTADOR

## NIÑO

- |  |  |
|--|--|
| - Se realiza una hilera de siete granos.   | - Establece de entrada una copia de siete frente a los siete del modelo. |
| - Entonces se realiza una transformación acercando entre sí los granos del modelo, y se le cuestiona sobre la cantidad en las hileras. | - Yo soy el que tiene más.   |
| - Porqué ?   | - Porque mi hilera está más larga.                                       |
| - Se realiza la transformación inversa.  | - Ahora hay más ahí, porque es una hilera más grande.                    |
| - Hay más para tomar aquí ? (granos esparcidos).   | - No   |
| - Porqué no ?  | - Porque es largo.   |
| - Y ahí ? (granos apretados).  | - Ahí hay más porque hay un paquete pequeño (o sea están apretados).     |

- Hay más en un paquete pequeño que en una línea grande ? - Sí.

Luego se restablece la correspondencia visual y dice: ahora son los dos lo mismo.

Lo anterior indica que en esta etapa el niño necesita para afirmar la igualdad en las dos colecciones, que los elementos estén colocados en una disposición privilegiada, en la que la igualdad sea evidente a la percepción. Apenas se adquiriera esa disposición, el niño supone que al variar la longitud o la densidad de la hilera, varía también el número, esto nos muestra que, si bien el niño ya es capaz de establecer la correspondencia se trata aún de una correspondencia cualitativa, basada en la percepción y no de una correspondencia propiamente numérica.

En síntesis hay una coordinación inicial de la longitud y la densidad, que sirve para establecer la correspondencia óptica, pero no basta para garantizar la persistencia de la equivalencia a través de las transformaciones.

Otro progreso importante se da en el campo de la reversibilidad, cuando se pregunta que se puede hacer para que haya igual de elementos, el niño propone "volver a colocarlos como antes", o sea volver a ponerlos en correspondencia óptica, pues sabe que si agregamos o quitamos elementos, el número variará, lo que propone en cambio es volver al estado inicial en el cual él sabía que había igual, ya que en esa disposición podía coordinar longitud y densidad.

Piaget llama inversión a esta posibilidad de retorno al punto de partida, que no implica aún la conservación del número, cuando la configuración inicial está transformada. Parece contradictorio que el niño piense por una parte, que habrá el mismo número cuando los pongamos "como antes" y por otra parte hay más en una de las hileras cuando ha sufrido una transformación, aún cuando sabe que no se ha agregado ni quitado nada. Cómo puede aplicarse esto?. Lo que sucede es que el niño no toma aún en cuenta las acciones mismas, sino que está centrado en los resultados de las acciones, es decir que en el aspecto global de las hileras, si la hilera es más larga, porqué no habría de tener más elementos?. Para comprender que el número de los elementos no ha variado, es necesario tomar en cuenta las acciones y además coordinar las acciones inversas, imaginar una acción de juntar que anula la ac---



ción de alargar y deja, por lo tanto, intacto el número de elementos.

Es esto lo que puede hacer el niño del segundo estadio: la inversión representa un progreso en el camino de la reversibilidad, pero no implica aún que el niño sea capaz de representarse estas acciones sin llevarlas a cabo en la realidad, sino únicamente la posibilidad de volver al punto de partida en la acción: si juntamos efectivamente lo que hemos separado, deberá haber el mismo número, pero mientras no lo juntemos realmente habrá más en la más larga.

En un momento intermedio entre el segundo y el tercer estadio, el niño comenzará a tener en cuenta las acciones mismas y no sólo sus resultados, pero esto no lo llevará aún a conservar el número; vuelve a tomar en cuenta un sólo rasgo de la acción (centración) en forma alternada, el niño dirá ante las transformaciones "hay más aquí porque es más larga" y ante otras transformaciones dirá "hay más en la otra porque se juntó", es decir, que se centrará algunas veces en una de las acciones en juego y otras veces en la otra.

### Tercer Estadio.- Operatorio. Conservación del Número.

En esta etapa vemos que la cofrespondencia persiste a pesar de los cambios de lugar de los elementos (transformación), en otras palabras: la equivalencia una vez que se ha logrado, subsiste a pesar de las transformaciones posibles en la hilera modelo. La correspondencia término a término se vuelve así cuantitativa, es decir, el niño es capaz de contar los elementos y no sólo coordinar las relaciones de longitud y densidad (equivalencia cualitativa), a partir de este momento las relaciones de densidad y longitud son multiplicables independientemente de la percepción. Esta liberación de la percepción marca el comienzo de las operaciones propiamente dichas, ya que éstas se deben a la reversibilidad del pensamiento.

El niño de este estadio justifica la equivalencia de dos colecciones con los siguientes argumentos: "sigue habiendo igual, sólo las alargaste o las juntaste". Es decir que la coordinación de las acciones (una directa y otra inversa) es lo que permite garantizar la estabilidad de las hileras.

La reversibilidad es característica de este estadio: la acción se

ha vuelto capaz de volver al punto de partida, toda transformación puede ser anulada por una transformación inversa, ya no es necesario realizar efectivamente esas transformaciones, hasta -- imaginarlas.

Con los argumentos enunciados por los niños, indica que esta considerando a cada hilera como el resultado de una relación entre lo largo de la hilera y los intervalos entre los elementos. Esta nueva actitud es producto de la reversibilidad; la capacidad del niño para regresar a una acción original, sin que haya -- sufrido un gran cambio (reversibilidad); el niño está considerando simultáneamente dos relaciones inversas: mayor y menor.

Por otra parte, los niños del tercer estadio además de conservar el número a través y a pesar de las transformaciones espaciales, suele establecer de entrada la correspondencia sin respetar la forma de la hilera modelo. Esto nos muestra que para estos niños no importa ya que cada elemento esté colocado justamente debajo del correspondiente de la otra hilera, lo único que importa es que cada ficha del modelo tenga una ficha en la copia, independientemente de la posición en que están colocadas. Ejemplo:

## EXPERIMENTADOR

## NIÑO

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pon una hilera igual (señalamos al niño un grupo de seis centavos).</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hace una hilera de seis centavos debajo del modelo, pero disponiendo los elementos a una distancia mucho mayor que la que separa los elementos del modelo, - desapareciendo en consecuencia el contacto espacial entre los elementos, hasta tal punto que la hilera inicial sobresale en los dos extremos respecto a la copia.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tienes los mismo?</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Son igualmente ricos, aquel y tú? (estrechamos la distancia entre los centavos del modelo y esparci</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí</li> </ul>   |

mos las suyas).

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| - Y ahora?              | - Sigue lo mismo.     |
| - Exactamente lo mismo? | - Sí                  |
| - Porqué es lo mismo?   | - Porque se juntaron. |

En síntesis, existe correspondencia término a término, pero cada elemento vendrá a ser considerado, no ya como portador de -- cualidades que permiten distinguirlo de los otros, sino como una unidad igual a las otras.

f).- Instrucciones y Material Para la Aplicación del Area de Conservación de la Cantidad Discontinua.

El material de esta prueba consiste en 30 fichas de plástico redondas, de unos tres centímetros de diámetro; 15 de un color y 15 de otro, dos bolsitas de plástico (transparentes) para la aplicación, cada una contendrá 15 fichas de cada color.

La administración se inicia presentando al niño las bolsitas con las fichas y se le pide que escoja una de ellas.

A continuación el aplicador hace una hilera con siete fichas separadas unos dos o tres centímetros y le solicita al niño que - construya una con igual cantidad de fichas.

Consigna.- Fíjate lo que voy a hacer (se hace la hilera)... ahora tu vas a hacer lo mismo que yo, usa las fichas de tú - bolsita para que haya igual de fichas ni más, ni menos

Primer Estadío.- No Conservación Franca.

Por lo general el niño emplea más fichas que las del modelo, la característica principal de su ejecución es que no respeta -- fronteras.

A partir de la construcción inicial entonces se le interroga

Hay igual de fichas aquí ( se señala), que aquí (se señala), o - en una hay más y en la otra menos?.

Cualquiera que fuese la respuesta del niño se le pide una - justificación:... en qué te fijaste? ... Si el niño responde que no hay igual, se le interroga ... cómo haríamos para tener igual de fichas? ...

Puede suceder que:

El niño coloque término a término las fichas, entonces se - le interroga: y ahora hay igual, o en una hay más y en la otra - menos?.

Si responde afirmativamente se procede a la primera trans-- formación (estrechar las fichas).

Consigna.- Fíjate lo que voy a hacer ... (estrecha el aplicador la distancia de sus fichas) .. y ahora, ya hay igual de fichas, o en una hay más y en la otra menos?.

Los niños de este estadio afirman que no hay igual y ante - el cuestionamiento: cómo haríamos para tener igual? ... Puede - agregar o quitar fichas para igualar las fronteras (no conserva-- ción franca).

El niño no logra colocarlas inicialmente término a término, entonces el aplicados provoca la correspondencia comenzando con tres fichas, luego con cinco fichas y se finaliza con siete fi-- chas ( se debe desbaratar la ejecución antes de proseguir con ca da construcción).

Consigna.- Ahora, tú las vas a poner como yo, que haya igual de fichas, ni más ni menos.

Luego que el niño intente la correspondencia con tres fi--- chas, se prosigue con cinco (siempre desbaratando la anterior), si el niño no logra la correspondencia con tres y cinco fichas, la prueba se discontinúa (no conservación franca).

Si el niño logra hacerlo con 3, 5 y 7 fichas, se procede a

las transformaciones. Si durante las transformaciones agrega o -  
quita fichas, se encuentra en el primer estadio (no conservación  
franca).

### Segundo Estadio.- No Conservación Término a Término.

Puede suceder que desde el principio el niño construya una -  
hilera término a término, colocando siete fichas, una enfrente de  
la otra, ó que las hileras se encuentren en esas condiciones por-  
que el aplicador ha provocado el término a término; en ambos ca-  
sos se realizan las transformaciones:

Consigna.- Fíjate lo que voy a hacer ... (estrecha) ... y ahora,  
hay igual o en una hay más y en otra menos?. En este  
estadio el niño entiende que luego de la transforma---  
ción ya no hay igual de fichas, se le pide la justifi-  
cación y luego se le interroga... cómo haríamos para -  
tener igual?.

Si efectúa el término a término se pasa a la segunda trans--  
formación (distanciamiento). Los niños en este estadio pueden -  
acortar y alargar una de las hileras e igualar fronteras.

Se le pregunta igual: y ahora, siguen siendo las mismas o en  
una hay más y en otra menos?; si responde que en una hay más, se  
le pide justificación y se le pasa a: ... cómo haríamos para te--  
ner igual aquí y acá?.

Si verificamos que luego de las transformaciones el niño res-  
ponde sistemáticamente en la forma antes indicada, se encuentra -  
en el segundo estadio, no conservación franca.

### Tercer Estadio.- Conservación Operatoria.

En este caso el niño efectuando y justificando la conserva--  
ción, hace una construcción con siete fichas, ya sea que las colo-  
que término a término o bien sin importarle si cubre o no las -  
fronteras; durante las transformaciones asegura que hay igual de  
fichas en las dos hileras (independientemente de su posición en -  
el espacio), ya que como es lógico, no se le quitó ni se le agre-

gó nada. Para verificar si el niño se encuentra en un tercer estadio se procede a una contrasugestión: Cuando el niño ante las transformaciones afirma que hay igual, que no se agregó ni quitó nada, se le cuestiona de la siguiente manera: Sabes porqué te pregunto?... porque un niño que vino ayer me dijo que no había igual ... Tú que crees?.

El niño que se encuentra en el estadio operatorio seguirá afirmando la igualdad.

### NOCION ELEMENTAL DE LA LENGUA ESCRITA.

El comprender la forma en que el niño evoluciona hacia el conocimiento del sistema de escritura, implica problemas importantes, ya que el aprendizaje de la lecto-escritura no puede reducirse a una serie de aspectos visuales o actividades motoras, ni a la "voluntad" y a la estimulación por parte de los educadores; sino que se trata de una adquisición gradual, basada en el razonamiento y juicios que se va formando el niño del sistema de escritura.

Emilia Ferreiro y Ana Teberosky, pertenecientes a la escuela del gran Epistemólogo y Psicólogo, Jean Piaget; en esta área que Piaget mismo no había estudiado, introdujeron lo básico de su teoría; encontrando que el niño en el desarrollo de la lecto-escritura, atraviesa por las siguientes etapas:

#### g).- Etapas de Desarrollo por las que Atraviesa el Niño en la Evolución de la Noción Gramatical de la Oración Escrita.

Utilizamos el término etapa, como el tiempo que requiere el niño para lograr un avance en el conocimiento del sistema de escritura y categoría, se refiere a las distintas jerarquías de entendimiento de dicho sistema de escritura, dentro de una misma etapa.

En las investigaciones realizadas con niños de Buenos Aires, Ginebra, Barcelona y México, preguntando por las partes de la oración escrita, los datos obtenidos en Español, Francés y Catalán, indican una regularidad en las diversas categorías de res--

puesta por parte de los niños, tienen progresión genética (es decir el niño pasa por todas las etapas y categorías hasta alcanzar la más evolucionada), y se les ha catalogado de la A a la G, correspondiendo a la A, la categoría más evolucionada, y a la G, la más primitiva.

Asímismo el niño debe de recorrer tres etapas para alcanzar el conocimiento del sistema de escritura, que son de la más primitiva a la más evolucionada, las siguientes:

Etapa Concreta.- Abarca la Categoría Más Primitiva, la G.

En esta etapa el niño no diferencia dibujo de escritura; en sus ejecuciones realiza trazos parecidos al dibujo, cuando se le pide que escriba o que ponga algo con letras. Si se le pregunta dónde se puede leer un cuento?, señalará las imágenes; lo escrito todavía no significa nada para él, aún no ha descubierto que la escritura está representada por símbolos (letras que tienen un significado impuesto de antemano). Constituye la forma de respuesta menos evolucionada, ya que para estos niños, para que la oración tenga un significado requiere de ir acompañada del dibujo. Ejemplo:

- Yo escribí, un pájaro vuela
- Así no puede decir
- Pos haga el pájaro
- No porque no tiene ni un pájaro volando. Haz el pájaro y un árbol

Etapa Simbólica.- Abarca las Categorías D, E, F, F'.

Aquí el niño aún no acepta que lo escrito tiene significado sino que lo que está escrito son los dibujos de los objetos. No existe relación entre el objeto al que nos referimos y lo que está escrito (significante y significado). Han descubierto que en la escritura pueden estar escritos los nombres de los objetos, pero todavía no han llegado a comprender la relación entre escritura y aspectos sonoros del habla. El niño ya acepta la forma gráfica de la oración, sin necesidad de que sea acompañada de un dibujo, pero hay que admitir el parentesco que todavía guardan hacia lo dibujable.

Categoría D.- Cuando se le solicita al niño la ubicación de las partes de la oración, en cada una de las partes, dice que está - escrita la oración completa, ejemplo:

En:	PAPA	MARTILLO	LA	TABLA
Ubica:	papá martilló la tabla	papá martilló la tabla	papá marti- lló la ta-- bla	papá marti- lló la ta-- bla

Respuestas de Tipo E.-

En cada una de las partes de la oración se puede leer algo relacionado con el tema de la oración y en algunas ocasiones men- ciona en alguna de las partes, la oración completa, y si le so- bra, menciona otras oraciones del mismo campo semántico, por - ejemplo:

En:	MAMA	COMPRO	TRES	TACOS
Ubica:	mamá compró tres tacos.	papá vino de trabajar.	mamá	dijo papá dame un peso pa'com- prar.

Respuesta de Tipo F.-

Aquí el niño considera que únicamente están escritos los -- nombres de los objetos.

En:	MAMA	COMPRO	TRES	TACOS
Ubica:	mamá	un taco	otro taco	el otro taco

Respuestas de Tipo F'.-

De la misma manera que en el caso anterior, el niño piensa que sólo se escriben los nombres de los objetos, pero cambia di- chos nombres de la oración por otros de distinto campo semánti- co. Ejemplo:

En:	MAMA	COMPRO	TRES	TACOS
Ubica:	canela	caldo	tortilla	canela

En estas categorías D? E, F, F', el análisis de las partes



de la oración no impide a éstos niños cuando se les pregunta qué dice en el texto después de que el aplicador les indicó lo que decía en la oración, contestar correctamente.

Etapas Lingüísticas.- Abarca las Categorías A, B y C.

Aquí el niño ya ha llegado a comprender que los textos tienen una función simbólica, que consiste en el hecho de que se refieren a algo no directamente representado en ellos, han llegado a entender que la escritura se ubica como un sistema de signos y que no existe ningún parecido entre los objetos a los que nos referimos y la forma de escribir éstos (significante y significado) y que la relación entre uno y otro se ha establecido en forma arbitraria, es decir, esta relación ha sido impuesta por la sociedad. Asimismo han descubierto otra característica importante del sistema de escritura; la relación que existe entre los textos y aspectos sonoros del habla.

Categoría A.- Esta es la categoría más evolucionada, pues el niño puede ubicar en el texto escrito cada una de las palabras que conforman la oración y que previamente se le proporcionó en forma oral y escrita. Ejemplo:

EXPERIMENTADOR	NIÑO		
- Aquí escribí; PAPA MARTILLO LA TABLA			
- Qué dice?	- Papá martilló la tabla.		
- Qué dice acá? (martilló)	- Martilló		
- Y acá? (la)	- La		
- Y aquí? (papá)	- Papá		
- Y aquí? (tabla)	- Tabla		
- Dónde dirá la?	- Aquí (la)		
PAPA	MARTILLO	LA	TABLA
papá	martilló	la	tabla

Categoría B.- Los niños de la categoría B, tienen dificultad para ubicar el artículo. Suponen que no se escribe o que va unido al sustantivo, es decir, que en ropa dice: laropa, en pocas palabras la oración tiene tres palabras: Rosa lava y laropa, cuando suponen que el artículo es parte del sustantivo, piensan que "la" no se escribe, pero sí se lee. Creen en una escritura tipo telegrama. El niño de la categoría B puede superar los sustantivos y el verbo, pero no los artículos. Ejemplo:

	PAPA	MARTILLO	LA	TABLA
Rep. ( papá )		martilló	no sé	<u>la tabla</u>
	papá		nada	<u>la tabla</u>

Categoría C.- Estos niños tienen dificultad para aislar el verbo como palabra. Únicamente separan los sustantivos en la oración, la ubicación que realizan del verbo es la siguiente: reconocen los dos sustantivos de los extremos en la oración y en la parte donde va el verbo, señalan la oración entera debido a su dificultad de aislarlo en forma independiente, lo hacen solidario en toda la oración.

En otras situaciones consideran que el verbo está unido al sujeto o al objeto de la oración.

Antes de aislar el verbo en forma independiente, se debe pasar por la noción gramatical sujeto-predicado, es hasta aquí verdaderamente cuando el niño descubre la estructura gramatical que le permite abordar la oración escrita para deducir las partes de la emisión oral en las partes del texto escrito de la oración. Ejemplo:

PAPA	MARTILLO	LA	TABLA
papá	<u>papá golpeó la tabla</u>	no sé	tabla
	<u>papá martilló la tabla.</u>	nada	
	<u>martilló la tabla</u>		

h).- Instrucciones y Material utilizado Para la Aplicación de la Noción Gramatical de la Oración Escrita.

El material que se emplea en esta toma es: papel (hoja blanca), lápiz y borrador para el niño y el registro para el aplicador.

El registro nos indica el orden que se debe seguir en esta toma, ya que el extremo izquierdo del registro y las líneas horizontales; así como las flechas señalan el paso de cada pregunta.

- a.- Se escribe la siguiente oración en una hoja en blanco. Se deberá escribir con letra de imprenta mayúscula, --- grande.

Fíjate lo que voy a escribir:

EL                    NIÑO                    SUBE                    LA                    ESCALERA

- b.- Aquí escribí elniñosubelaescalera (se lee de corrido).  
Qué escribí?
- c.- Una vez que el niño repite la oración (se le dan 3 ó 4 oportunidades y se anota a las cuántas lo logró),- iniciamos el interrogatorio.

NOTA.- En esta parte de la prueba existen dos tipos de preguntas; las de ubicación que son del tipo: crees que diga - en alguna parte de lo que escribí: escalera? dónde?, y - se registra entre paréntesis la respuesta.

Las de predicción son del tipo: Tú qué crees que diga aquí (señalando la palabra de la cual deseamos que nos de una respuesta). Estas respuestas se subrayan. Escalera.

Una vez que el niño repitió la oración que escribió y leyó previamente el experimentador. La secuencia de las preguntas es la siguiente:

- 1.- Crees qué en alguna parte de lo que escribí diga escalera?. Si contesta negativamente se anota en el registro (no) ó la

respuesta que dé (debajo de donde está escrito escalera).

En caso de que el niño señale más de un trozo, se registra de la siguiente manera:

EL NIÑO SUBE LA ESCALERA

(Escalera)

En caso de contestar afirmativamente se le pregunta, dónde?

- 2.- La siguiente pregunta es (la flecha del registro lo indica). Tú qué crees que diga aquí? se señala la palabra NIÑO. Se anota al final de la flecha la respuesta que da el niño - (subrayándolo, ya que es una pregunta de predicción).

En caso de que conteste que dice EL NIÑO SUBE LA ESCALERA, - donde se anota la respuesta se pone ( ), ya que este símbolo indica sumatoria, es decir que contestó "que dice la oración completa".

- 3.- La siguiente pregunta consiste en interrogarlo sobre la oración completa: y todo junto qué dice?.
- 4.- Qué crees que diga aquí? señalando la palabra SUBE.
- 5.- La siguiente pregunta como la anterior, también es de predicción: Tú qué crees que diga aquí? señalando ESCALERA.
- 6.- Crees que en alguna parte diga SUBE? Dónde?
- 7.- Tú qué crees que siga aquí? se señala LA
- 8.- Crees qué en alguna parte diga EL?. Esta pregunta se hace señalando con el índice toda la oración. Dónde?.
- 9.- Nuevamente se le cuestiona (tercer vez) sobre el verbo, me--

diante una pregunta de predicción: Qué crees que diga aquí?  
señalando SUBE.

10.- Finalmente se le vuelve a cuestionar sobre la oración completa, y todo junto cómo dice?.

NOTA: Si las respuestas a la pregunta, y todo junto cómo dice? -- son correctas, se anota ( ), en caso de que cambie la oración se anotará literalmente.

NOTA: El aplicador debe tomar con naturalidad las respuestas del niño y no hacer gestos que muestren aprobación o desaprobación, ya que lo que nos interesa es saber cuáles palabras o cosas se escriben, según el niño.

TRANSFORMACIONES.- Las transformaciones se aplican únicamente a aquellos niños que se encuentran en el nivel lingüístico (categorías A, B y C). Esto se hace con la finalidad de comprobar su nivel y que no se haya guiado por algún tipo de descifrado (conoce las letras iniciales de las palabras, como las de sube y más que saber lo que dice, lo adivina). Esta duda no existe en el nivel simbólico, por lo que a éstos no se les aplica ninguna transformación.

#### Primera Transformación:

En el caso del nivel lingüístico A, es decir, cuando el niño ya no tiene problemas con el artículo, se propone un cambio de dicho artículo de la siguiente manera: Aquí (se señala de corrido), dice "el niño sube la escalera", qué tenemos que hacer para que ahora diga "el niño sube una escalera"?. Qué puedes hacer, le quitas algo, le pones algo, le cambias algo?.

En caso que logre realizar la transformación se le ubicará - en el nivel lingüístico A.

Si presenta dificultades, se aplica la segunda transformación, si logra el cambio de verbo, se ubicará en el nivel lingüístico B, de no hacerlo, se le aplica la tercera transformación que propone cambio de sustantivos, si accede a realizar esta transfor

mación se ubica en la categoría C; en caso de no poder realizarlo, sin solicitarle más ejecuciones, se ubica en el nivel simbólico más avanzado (D).

NOTA: No es necesario que el niño escriba correctamente, con que verbalice y señale el cambio es suficiente, ya que lo que se pretende es que el niño elabore su anticipación, es decir, que piense cómo resolverá el problema, no que "sepa" cómo se escribe.

### Segunda Transformación:

Cuando encontramos que el niño se encuentra en un nivel lingüístico B; esto indica que tiene problema con el artículo, y que maneja adecuadamente el verbo, por lo que le solicitamos una transformación de verbo.

Aquí (se señala de corrido) dice "el niño sube la escalera" qué tendríamos que hacer para que ahora diga "el niño baja la es calera", qué puedes hacer, qué le puedes poner, qué le puedes cambiar? para que ya diga "el niño baja la escalera".

En caso de que logre hacer la transformación, se ubica en la categoría lingüística B, de no lograrlo, se aplicará la tercera transformación y en caso de no poder, será ubicado en el nivel simbólico D.

Finalmente, el niño de la categoría lingüística (C), tiene problema con los artículos y el verbo, pero no tiene problema con el recorte o la individualización de los sustantivos, por lo que se propone un cambio de sustantivo.

Mira, fíjate lo que voy a escribir:

PEDRO      JUEGA      CON      MARIA

Qué escribí?

Crees que diga PEDRO en alguna parte de lo que escribí?

y MARIA, dónde dice?

Aquí todo junto dice (se señala de corrido) Pedro juega con María, Cómo tendríamos que hacerle para que ahora diga: María - juega con Pedro. Qué se hace?.

En caso de lograr esta transformación se ubica al niño en - el nivel lingüístico C, de no hacerlo se ubica en el nivel simbólico D.

NOTA: Si nos damos cuenta, en las transformaciones, que el niño continúa descifrando, es decir tomando como índice para saber qué dice, una de las letras de la palabra que ya conoce, por ejemplo, cuando le preguntamos dónde dice sube, se puede guiar por la "S" que ya conoce, entonces se escribe de nuevo la oración, pero con letra manuscrita, lo que nos permitirá conocer su nivel real de conceptualización de la oración escrita.

i).- Etapas de Desarrollo por las que atraviesa el Niño en la Evolución de la Noción de Palabra Escrita.

Al igual que en el caso de la oración escrita, el niño atraviesa por una serie de pasos evolutivos mediante los cuales irá descubriendo el sistema de escritura.

Cuando solicitamos al niño que escriba algunos nombres de animales, como crea que se escriben, nos puede dar las siguientes etapas:

Etapa Concreta.- En este caso las letras no dicen nada, ya que se requiere del dibujo para que diga algo.

Etapa Simbólica.- La escritura aún no remite a un significado.

Etapa Lingüística.- Ya acepta que lo que está escrito es el significado de las palabras, es decir, admite la relación convencional entre (significado y significante), el objeto de que se habla y su representación escrita.

La etapa simbólica presenta las siguientes hipótesis que van de la más primitiva a la de mayor evolución dentro de este período.

1o.- Una Grafía o Pseudografía por Palabra.- En esta Hipótesis cuando se le pide al niño que escriba el nombre de un objeto o animal, realizan una grafía (que puede ser una bolita, pseudolettra, letra convencional o número), y esa letra es suficiente para que pueda leerse el nombre del objeto en cuestión.

Ejemplo:           gato   n    
                       perro   3  

2o.- Un Chorizo por Palabra.- Aquí el niño requiere para que diga algo, de un mínimo de 10 grafías o pseudolettras (imitación de letras, letras falsas) Aquí se presenta una hipótesis de cantidad máxima (para que diga algo requiere de un -



mínimo de diez letras).

Ejemplo:           gato           5r s t p 9 b # c t q 0 g

- 30.- Dimensión de la Grafía en Función del Referente.- En este caso modifica la cantidad de letras utilizadas para producir diferentes escrituras. Considera que el número de letras necesarias para escribir un nombre determinado tiene relación con el tamaño del referente (objeto, animal, etc), al que se refiere, si éste es grande, llevará muchas letras y si es pequeño, pocas. Por ejemplo, piensa que la palabra oso se escribe con más letras que hormiga, porque un oso es más grande, porque una hormiga es pequeña. En otras ocasiones piensa que se escriben letras grandes porque el objeto es grande, si el objeto al que nos referimos es pequeño se deben escribir letras pequeñas. Ejemplo:

Elefante:

Hormiga:

- 40.- Cantidad Fija de Grafías en el Mismo Orden.- Sorprendentemente durante esta hipótesis el niño produce escrituras iguales para palabras diferentes. Por ejemplo, cuando a un niño se le dictó gato, mariposa, caballo, escribió sin experimentar ningún conflicto:

Gato;           AEM

Mariposa:    AEM

Caballo:     AEM

En la escritura de cada una de estas palabras se observa -- también la presencia de dos hipótesis más: cantidad mínima (tres grafías cuando menos para que el niño acepte que dice algo) y -- variedad de grafías.

- 50.- Cantidad Fija de Grafías en Distintos Ordenes.- En este caso el niño ya se da cuenta que nombres distintos deben ser representados en forma diferente, y esta necesidad de diferenciar las escrituras llega a ser tan fuerte, pero como su conocimiento de las letras es muy limitado, realiza modificaciones en el orden de las letras que conoce. Ejemplo:

gato: AEM  
 Mariposa: EMA  
 caballo: MAE

60.- Global Simbólico.- Aquí el niño utiliza al solicitarle que escriba, varias grafías para todas las palabras que se le dicten, pero en el momento en solicitarle que lea señalando con su dedo, no establece fronteras, es decir, no tiene necesidad que la palabra tenga un inicio y un final.

Ejemplo:

Mariposa mpste

Al leerlo señala de corrido.

Nivel Lingüístico.- En esta etapa se inicia el descubrimiento de las relaciones entre escritura y aspectos sonoros del habla; el niño comienza a descomponer oralmente los nombres e intentar realizar una correspondencia con las letras. Al principio esa correspondencia no es escrita y antes de que lo llegue a ser, el niño se formula las siguientes hipótesis:

1.- Global Lingüístico.- El niño al igual que el global simbólico al solicitarle que escriba, realiza para cada palabra que se le dicta, variedad en las grafías ( aún no utiliza absolutamente la convencionalidad, pero ya conoce muchas grafías) y en el momento en que se le pide que lea la palabra señalando con su dedo, establece fronteras, es decir requiere de un inicio y un final. Ejemplo:

Mariposa Rstan r s t a n  
 mariposa ó mariposa

2.- Hipótesis Silábica.- Cuando el niño inicia el descubrimiento de la relación que existe entre los textos y los aspectos sonoros del habla, su reflexión al respecto lo lleva a pensar que en la escritura es necesario hacer corresponder una letra a cada sílaba realmente.

Ejemplo:

a).- Usando Pseudoletas.                      caballo  
 caballos                      G S O

- b).- Sin valor sonoro silábico estable, es decir sin que establezca las letras que se utilizan convencionalmente para escribir los nombres, Ejemplo:

canica                                  e m s  
ca ni ca

- c).- Con valor sonoro silábico estable, es decir utilizando ya la convencionalidad impuesta para la escritura de cada letra. Ejemplo:

mariposa                              a i o a  
ma ri po sa

En este caso ya las vocales y las consonantes correspondientes a las que se emplean para escribir las palabras, es decir, el niño ya ha empezado a utilizar la convencionalidad, las reglas impuestas para el sistema de escritura. Ejemplo:

mariposa            m r p s                                  m i o s  
ma ri po sa                                  ma ri po sa

- 3.- Hipótesis Silábico-Alfabético. - Cuando el niño trata de interpretar los textos que el medio le proporciona, su hipótesis silábica fracasa. Debe construir una nueva hipótesis, que le permita comprender las características alfabéticas de nuestra escritura: llega así a establecer una correspondencia entre los sonidos que forman una palabra y las letras necesarias para escribirla. A estos niños los llamaremos "alfabéticos", pero antes de alcanzar esta hipótesis (la más avanzada), existe un período de transición en el que el niño combina aspectos de la hipótesis silábica con la alfabética, es decir, al dictado de una misma palabra, a algunas sílabas les da un valor de letra y a otras les da un valor alfabético.

Ejemplo: Para pato escribe: pto, para mariposa: maipsa

- 3.- Hipótesis Alfabética. - Como ya se mencionó, esta hipótesis es la más avanzada y aquí el niño ya considera un valor sonoro estable para cada letra o graffa.

Ejemplo: Si dictamos mariposa escribirá mariposa, si le dictamos elefante, escribirá.. elefante.

j).- Instrucciones y Material Utilizado Para la Aplicación de Notación de Palabra Escrita.

En esta parte de la prueba se utiliza lápiz y papel blanco para el niño y la hoja de registro para el aplicador.

Consigna.- Mira, ahora vamos a escribir los nombres de algunos animales. Escríbelos como tú creas que se escriben.

En caso de que el niño diga no sé, se le indica, no importa, tú ponlo como puedas. En casos excepcionales cuando hay mucha resistencia por parte del niño, se puede intentar del siguiente modo:

Bueno haz el dibujo de un venado, una vez que lo hace se le dice: ahora ponle su nombre aquí abajo.

Cuando el niño ha efectuado su escritura, se le pide que la lea, ya dice? cuando afirme, se le dice: ahora léela despacito, señalando con tú dedito.

Si el niño da un valor de sílaba a cada grafía, debe señalarlo de la siguiente manera:

M	O	T		y se registra:
				0 0 0 0 0 0 0
ve	na	do		ve na do

Sí da un valor sonoro a cada grafía, debe señalarlo así:

M	O	T	E	N	Y		y se registra:
							0 0 0 0 0 0 0 0
ve	na	do					ve na do

NOTA: La hoja de registro está dividida en dos partes. La de escritura para anotar las grafías realizadas por el niño, y la de lectura, para registrar el tipo de lectura.

En caso de que en el momento de leer (señalando con el de-

do) le falten o le sobren letras, se le preguntará, aquí qué dice?.

Si borra, o sugiere otro tipo de cambio, se registra en escritura definitiva, cuando el niño hace un ajuste después de haber leído, de tal manera que se tengan el primero y el segundo modelo en el registro.

Para esta prueba se le dictan las siguientes palabras:

- 1.- Venado
- 5.- Venadito
- 2.- Gaviota
- 3.- Ardilla
- 4.- Cabra

En la palabra venadito se sugiere una transformación de la siguiente manera:

Mira, te acuerdas que así (en la escritura de venado), tú escribiste venado, léela despacito otra vez (después de que la lea): qué tenemos que hacer para que ahora diga venadito?, qué puedes hacer?, podemos quitar o cambiar algo?, tú qué crees que se debe hacer?.

Cuando el niño opte por alguna solución y la diga, a ver, hazlo para que ya diga venadito.

#### Transformaciones.-

Las transformaciones sólo se aplican a aquellos niños que durante las cinco primeras palabras se hayan comportado como alfabéticos. Lo anterior debido a que para los niveles más bajos del alfabético no tiene sentido realizar los cambios que se sugieren.

Luego entonces, para los niños que no son alfabéticos, se suspende la toma en la palabra número cinco.

Consignas para las transformaciones:

6.- Ahora yo voy a escribir el nombre de otros animales... Mira quí escribí lobo. Cómo dice?, lobo  
Ahora léelo despacito señalando con tú dedito, (una vez que terminó de leer), ahora yo quiero que diga loba, qué tene--  
mos que hacer para que diga loba?  
Lo que el niño nos conteste le decimos: bueno hazlo para -  
que diga

Se registra su ejecución en el aspecto uno de la hoja de -  
respuesta, una vez que lo lee y si hace ajustes se registra  
en el punto dos.

Lo mismo se hace con las siguientes tres transformaciones -  
que están formadas por las siguientes palabras:

- 7.- Aquí yo escribí "toro", qué harías para que diga vaca?.
- 8.- Pato, transformación a gato.
- 9.- Mosca, transformación a mono.
- 10.- Ratón, transformación a ratones.

NOTA: Las primeras cinco palabras nos indicarán si el niño se -  
encuentra en un nivel alfabético, en caso de aplicación -  
de las transformaciones, éstas nos indican qué tipo de sí  
labas domina el niño: directa, mixta, indirecta, diptongo  
y trabada.

## C A P I T U L O IV

INTERPRETACION DEL PERFIL DE LA PRUEBA MONTERREY.

La función del perfil es la ubicación del sujeto dentro de la prueba Monterrey, en la población correspondiente.

NOMENCLATURAA.- Preoperatorio: Primer Estadío.

## a). Clasificación Lógica

- Figural

a = Alineamientos (una dimensión)

a' = Objetos Colectivos (dos o tres dimensiones)

a" = Objetos Complejos

## b). Seriación

- Error

$a_1$  = Colocación de algunos elementos más o menos paralelos y verticales, sin ordenación propiamente dicha.

$a_2$  = Serie de pares y tríos incoordinados entre sí.

$a_3$  = Serie de 4-5 elementos, figuras en forma de techo, ordenación en forma de "escalera" sin cuidar la línea base.

c). Conservación de la Cantidad Discontinua.No Conservación Franca.

$a_1$  = No conservación franca, sin correspondencia inicial

$a_2$  = No conservación franca, con correspondencia inicial

B.- Preoperatorio: Segundo Estadío.

## a). Clasificación Lógica.

- No figural.

$b_1$  = Pequeñas colecciones sin criterio único, con la posibilidad de que existan residuos heterogéneos.

$b_2$  = Colecciones abarcativas con criterio único, con la posibilidad de establecer subdivisiones de esas colecciones abarcativas en subcolecciones, SIN acceso a la inclusión.

## b). Seriación

b.- Ordenamiento por Ensayo y Error (logra la serie)

## c). Conservación de la cantidad Discontinua.

b.- No conservación término a término.

C.- Operatorio: Tercer Estadío.

## a). Clasificación Lógica

c.- Clasificación Operatoria

## b). Seriación

## c). Seriación Operatoria

Noción Elemental de la Lengua Escrita.

## X.- Nivel Concreto.

## d.- Noción Gramatical de la Oración Escrita.

-  $x_1$  = Nivel Concreto

## e). Noción de Palabra Escrita.

-  $x_1$  = Nivel ConcretoY.- Nivel Simbólico.



d.- Oración Escrita

$$Y_1 = (f')$$

$$Y_1 = (f)$$

$$Y_1 = (e)$$

$$Y_1 = (d)$$
e.- Palabra.

$Y_1$  = Una grafía o pseudografía por palabra (imágen de letra).

$Y_2$  = Un "chorizo" (tipo renglón) por palabra (imágen de renglón).

$Y_3$  = Dimensión de la grafía en función del referente.

$Y_4$  = Cantidad fija de grafías o pseudografías en orden fijo.

$Y_5$  = Cantidad fija de grafías o pseudografías en distinto orden

$Y_6$  = Global de tipo simbólico (imágen de palabra).

Z.- Nivel Lingüístico.

## d.- Oración Escrita.

$$z_1 = \text{Maneja sustantivos (C)}$$

$$z_2 = \text{Maneja verbos (B)}$$

$$z_3 = \text{Maneja sustantivos, verbos y artículos (A)}$$
e.- Palabra

$$z_1 = \text{Global (de tipo lingüístico-ajusta fronteras)}$$

$$z_2 = \text{Silábico}$$

$$z_3 = \text{Silábico-alfabético}$$

$$z_4 = \text{Alfabético (directa)}$$

- $z_5$  = Alfabético (mixta)  
 $z_6$  = Alfabético (indirecta)  
 $z_7$  = Alfabético = (trabada)  
 $z_8$  = Alfabético = (diptongo)

### Grupos Obtenidos en Noción del Número Natural.

Una vez ubicada la respuesta del niño en el perfil de la prueba por medio de la nomenclatura de dicho perfil, se procede a determinar en qué grupo se encuentra en cuanto a número natural, consultando el aspecto referente a grupos posibles y probables en el perfil: Ejemplo:

Si los resultados obtenidos en el área de clasificación - soh B, Seriación B, y Conservación B, se consulta de acuerdo a esta nomenclatura a qué grupo corresponde.

El primer grupo es aquel cuyas respuestas se encuentran ubicadas en el nivel preoperatorio del primer estadio, es decir --- abarca en clasificación: a, a', a'', en seriación  $a_1$ ,  $a_2$ , y en alguna de ellas puede estar incluido un b, en clasificación b, en seriación b, ó b en conservación y continua perteneciendo al primer grupo.

Ejemplo:  $b_1 - a_1 - a_1$ , aquí resultó  $b_1$  en clasificación, "A" en seriación y "a" en conservación, por lo que cuando se incluye un nivel 5 en alguna de las áreas e inclusive dos, continua correspondiendo al grupo 1, es decir, corresponde al primer estadio del nivel preoperatorio.

Asímismo para cada grupo existen relaciones posibles y relaciones probables ( ). Las relaciones posibles para cada grupo corresponden a grupos válidamente reales, ya que cumplen con los principios lógicos matemáticos de la prueba que son: La transditi-  
 tud, que consiste en el hecho de que:

A	B		B	C	=	A	C
X	Y		Y	X	=	X	Z

En cuanto al número natural, la etapa preoperatoria; el primer estadio, A es inferior que B (preoperatorio, segundo estadio) y el estadio B es inferior al estadio C (operatorio), siendo el C el más elevado.

En cuanto al sistema de escritura: El nivel X concreto, es menor que el estadio simbólico Y, y el simbólico Y, es menor que el lingüístico Z.

Absorción: En lo que se refiere a número natural:

Este principio de absorción indica que el primer estadio - preoperatorio (A), está contenido en el segundo estadio del nivel preoperatorio (B), y que a su vez en el nivel operatorio (C) se encuentran contenidos llamados niveles A y B.

En cuanto a lengua escrita sucede lo mismo:

$$X + Y = Y \qquad Y + Z = Z \qquad X + Y + Z = Z$$

El estadio concreto (X) está contenido por el estadio simbólico (Y) y a su vez en el nivel lingüístico (Z) se encuentran contenidos los niveles X y Y.

Principio de Tautología: En lo que se refiere a éste término -- nos indica una repetición del mismo nivel.

Número natural:

$$Aa + Ab + Ac = A \qquad Ba + Bb + Bc = B \qquad Ca + Cb + Cc = C$$

En cuanto a lo anterior podemos afirmar que si en clasificación el niño es a, en seriación es a y en conservación es a, el nivel de dicho niño en todas las áreas será A (primer estadio - preoperatorio). Lo mismo sucede para B y C.

En lo que se refiere a lengua escrita:

$$Xe + Xd = X$$

$$Ye + Yd = Y$$

$$Ze + Zd = Z$$

Lo anterior nos indica que si el niño muestra encontrarse - en un nivel concreto (X), en cuanto a noción de lengua escrita y también está en un nivel concreto (X) en el aspecto de palabra - escrita, el resultado será un nivel concreto (X) en cuanto a la lecto-escritura. Lo dicho también es válido para el nivel simbólico y lingüístico.

Asociatividad:  $A + X = A + X$

Las dos nociones que mide la prueba Monterrey: número natural y lengua escrita, son de naturaleza diferente, por lo que en tre ambas sólo se puede establecer una relación de tipo asociativo y no causal y directo.

Identidad General:  $(A + X) - (A + X) = 0$

Esto nos indica que la prueba mide los niveles del niño en cuanto a número natural y lengua escrita, si no mide número natural y lengua escrita, no mide nada.

Las relaciones probables pero no válidas ( ), indican un desfase en los estadios A, B y C. Ejemplo:

En clasificación el niño es A, es decir se encuentra en el primer estadio preoperatorio. En seriación es C, es decir se encuentra en un nivel operatorio y en conservación se encuentra en un segundo estadio del nivel preoperatorio (b).

Este desfase de las relaciones no válidas ( ) señala que no se cumple con el principio de temporalidad en cuanto al desarrollo del niño en lo que se refiere a número natural, es decir que el niño debe evolucionar al mismo tiempo en seriación, clasii

ficación y conservación y no puede encontrarse en un estadio preoperatorio en clasificación y ser operatorio en seriación, sino que debe ser preoperatorio u operatorio en estos tres aspectos. En caso de que al ubicar al niño en el perfil nos resulte en un grupo probable ( ), se sugiere retomar la parte de la prueba en donde surge el desfase, con la finalidad de detectar si hubo error en la aplicación o realmente el infante está presentando un período de desfase en su desarrollo.

### GRUPOS POSIBLES Y PROBABLES

Paso 1:

Relaciones POSIBLES del Grupo 1.

$$\begin{array}{l}
 1.- \quad a \quad b \quad c \\
 \quad A \quad + \quad (A \text{ ó } B) \quad + \quad (A \text{ ó } B) \quad = \quad 1 \\
 2.- \quad b_1 \quad + \quad A \quad + \quad A \quad = \quad 1 \\
 3.- \quad b_1 \quad + \quad B \quad + \quad A \quad = \quad 1 \\
 4.- \quad b_1 \quad + \quad A \quad + \quad B \quad = \quad 1
 \end{array}$$

Relaciones PROBABLES ( ) del Grupo 1.

$$\begin{array}{l}
 - \quad a \quad b \quad c \\
 \quad A \quad + \quad C \quad + \quad B \quad = \\
 - \quad A \quad + \quad B \quad + \quad C \quad =
 \end{array}$$

por lo tanto del 1 al 4 = 1

Relaciones POSIBLES del Grupo 11.

$$\begin{array}{l}
 5.- \quad a \quad b \quad c \\
 \quad b_1 \quad + \quad B \quad + \quad B \quad = \quad 11 \\
 6.- \quad b_2 \quad + \quad B \quad + \quad C \quad = \quad 11 \\
 7.- \quad b_2 \quad + \quad C \quad + \quad B \quad = \quad 11 \\
 8.- \quad b_2 \quad + \quad B \quad + \quad A \quad = \quad 11
 \end{array}$$

9.-	$b_2$	+	A	+	B	=	11
10.-	$b_3$	+	B	+	B	=	11
11.-	$b_3$	+	B	+	C	=	11
12.-	$b_3$	+	C	+	B	=	11
13.-	$b_2$	+	B	+	B	=	11

Por lo tanto, del 5 al 13 = 11

Relaciones PROBABLES ( ) del Grupo L1.

-	a		b		c		
-	$b_2$	+	A	+	A	*	
-	$b_3$	+	A	+	A	=	
-	$b_2$	+	A	+	C	=	
-	$b_2$	+	C	+	A	=	
-	$b_3$	+	A	+	C	=	
-	$b_3$	+	C	+	A	=	
-	$b_3$	+	B	+	A	=	
-	$b_3$	+	A	+	B	=	

Relaciones POSIBLES del Grupo 111

14.-	a		b		c		
14.-	C	+	B	+	C	=	111
15.-	C	+	C	+	C	=	111
16.-	$b_3$	+	C	+	C	=	111
17.-	C	+	B	+	B	=	111
18.-	C	+	C	+	C	=	111

Relaciones PROBABLES ( ) del Grupo 111

	a		b		c	
-	C	+	C	+	A	=
-	C	+	A	+	C	=
-	C	+	A	+	B	=
-	C	+	B	+	A	=

Por lo tanto, del 14 al 18 = 111

Como se puede observar, en los distintos grupos, el 1 corresponde a las respuestas menos evolucionadas y que no alcanzan el desarrollo suficiente para pertenecer a un Grupo Integrado.

El Grupo 11, corresponde al tipo de respuestas intermedias - que pertenecen a Grupo Integrado y el Grupo 111 que corresponde - al nivel más avanzado y que también forma parte de un Grupo Integrado, siempre y cuando el niño muestre niveles bajos o intermedios en cuanto a Noción Elemental de Lengua Escrita.

En caso de que el niño obtenga nivel operatorio en número natural y sea Lingüístico (noción gramatical  $Z_3$  y  $Z_4$  a  $Z_8$ ), el niño tendrá niveles de desarrollo altos y no pertenecerá a un Grupo Integrado.

Nociones Elementales de Lengua Escrita y su Correlación Entre los Grupos I, II, III.

Paso 2:

Antes de determinar los tres tipos de población que selecciona esta prueba se tiene que despejar el nivel lingüístico, el cual cuenta con dos secciones en el perfil, el D, que corresponde a la Noción Gramatical de la Oración Escrita, y el E, el que constituye la Noción de Palabra Escrita, que para efectos de determinar el tipo de perfil de cada niño se simboliza de la siguiente manera:

- d. Noción Gramatical de Oración Escrita  $X_1^g$ , se simboliza con  $X_d$
- d. Noción Gramatical de Oración Escrita  $Za_3$ , le corresponde  $K_1$
- e. Noción de Palabra Escrita  $X_1$ , se simboliza con  $X_e$
- e. Noción de Palabra Escrita, de  $Z_4$  hasta  $Z_8$ , le corresponde  $K_2 - X_1^g$ , es decir al nivel concreto. En cuanto a la Noción Gramatical de la Oración Escrita se simboliza  $X_d$

En relación a lo anterior el perfil quedaría de la siguiente manera:

Noción Elemental de la Lengua Escrita.

- |   |         |            |         |         |         |                               |         |                   |
|---|---------|------------|---------|---------|---------|-------------------------------|---------|-------------------|
| d. Noción Gramatical de la Oración Escrita. | $X_1^g$ | $Y_1^{f'}$ | $Y_1^f$ | $Y_1^e$ | $Y_1^d$ | $Z_1^c$                       | $Z_2^b$ | $Z_3^a$           |
| e. Noción de Palabra.                       | $X_1$   | $Y_1$      | $Y_2$   | $Y_3$   | $Y_4$   | $Y_5$                         | $Y_6$   | $Z_1$ $Z_2$ $Z_3$ |
|   | $X_e$   |            |         |         |         |                               | $J_2$   |                   |
|   |         |            |         |         |         | $Z_4$ $Z_5$ $Z_6$ $Z_7$ $Z_8$ |         |                   |
|   |         |            |         |         |         |                               | $K_2$   |                   |



De acuerdo con la simbología anterior dada a la noción elemental de la lengua escrita, y los grupos obtenidos en cuanto a la noción elemental del número natural se obtienen los tres tipos de población que selecciona esta prueba: perfil para Grupo Integrado, perfil por arriba de Grupos Integrados y perfil por abajo de Grupo Integrado.

Perfil para Grupo Integrado.

- 1.- Grupo ll ó lll +  $J_1$  +  $J_2$  = Grupo Integrado
- 2.- Grupo ll ó lll +  $J_1$  +  $K_2$  = Grupo Integrado
- 3.- Grupo ll ó lll +  $K_1$  +  $J_2$  = Grupo Integrado
- 4.- Grupo ll +  $K_1$  +  $K_2$  = Grupo Integrado

Perfil por arriba de Grupo Integrado.

- 1.- Grupo lll +  $K_1$  +  $K_2$  = Grupo Integrado (+)

Perfil por abajo de Grupo Integrado.

- 1.- Grupo l +  $X_d$  +  $X_e$  = Grupo Integrado (-)
- 2.- Grupo l +  $X_d$  +  $J_2$  = Grupo Integrado (-)
- 3.- Grupo l + ( $J_1$  ó  $K_1$ ) + ( $J_2$  ó  $K_2$ ) = Grupo Integrado (-)

Relaciones Probables ( ) del perfil.

- Grupo l +  $J_1$  +  $X_e$  =
- Grupo ll ó lll +  $X_d$  + ( $J_2$  ó  $K_2$ )
- ll ó lll + ( $J_1$  ó  $K_1$ ) +  $X_e$

## TERCERA PARTE

## PRUEBA DEL MANUAL DE APLICACION

Indice:

<u>CAPITULO 1.- METODO</u> .....	95
a) Objetivo .....	95
b) Procedimiento .....	95
c) Tratamiento Estadístico .....	97
<u>CAPITULO II</u>	
RESULTADOS .....	99
<u>CAPITULO III</u>	
CONCLUSIONES .....	119
a) Limitaciones del estudio .....	120
b) Sugerencias .....	121
BIBLIOGRAFIA .....	122

## CAPITULO I

M E T O D O

- a).- Objetivo.- Hemos de recordar que la intención de este trabajo es la realización de un Manual de Aplicación Para la Prueba Monterrey, y que en esta etapa intentamos comprobar la efectividad de dicho Manual.

Para tal efecto, el personal que ingresó a Grupo Integrado en el presente año escolar 1989 1990, estuvo constituido por dos Psicólogos, una Trabajadora Social; dos médicos y nueve Maestros, quienes previamente pasaron por el proceso de selección de tallado en el Capítulo III de la Primera Parte, los cuales se dividieron aleatoriamente en dos grupos: Grupo Control y Grupo Experimental.

El Grupo Control estuvo constituido por siete sujetos, cuatro Maestros, un Médico, un Psicólogo, y una Trabajadora Social. Este grupo fué capacitado en Prueba Monterrey como se ha venido haciendo tradicionalmente y cuya información se encuentra en el capítulo III de la Primera Parte.

El Grupo Experimental estuvo formado por siete sujetos, cinco maestros, un Psicólogo y un Médico, y se les dió capacitación en base al Manual elaborado, analizándose en cada uno de sus puntos, habiendo alcanzado una duración de 21 días hábiles, con un promedio de trabajo de seis horas diarias. Habiéndome hecho cargo de dicha capacitación.

- b).- Procedimiento.- Una vez realizada la capacitación, se ubicó al personal en su centro de trabajo, dándose un plazo de 15 días para la aplicación de Pruebas Monterrey, indicando al Equipo de Apoyo (Trabajadora Social, Médicos y Psicólogos) a qué maestros deberían ayudar (se eligieron para recibir apoyo a aquellos maestros que tuvieron una mayor población para la aplicación de dicha Prueba).

Los maestros que formaron el Grupo Experimental, realizaron

el siguiente número de aplicaciones:

<u>APLICADORES</u>	<u>No. DE APLICACIONES</u>
1	25
2	20
3	22
4	15
5	16
6	20
7	23
	<hr/>
	141

Los maestros que formaron el Grupo Control, realizaron el siguiente Número de aplicaciones:

<u>APLICADORES</u>	<u>No. DE APLICACIONES</u>
1	22
2	20
3	18
4	16
5	18
6	24
7	17 <sub>y</sub>
	<hr/>
	135

Una vez que los maestros aplicaron sus pruebas, se acudió a cada centro de trabajo, tomándose para cada maestro tanto del Grupo Control, como del Experimental, tres pruebas al azar, de las cuales personalmente se realizaron tres reaplicaciones por maestro. Lo anterior permitió comprobar el grado de relación entre las aplicaciones tanto del Grupo Control como del Experimental en comparación con las que se realizó una segunda aplicación

El número de pruebas reaplicadas fué de 42, tres por cada maestro, habiendo requerido este trabajo 10 días hábiles, es decir, un promedio de cuatro aplicaciones por día, tomándose para

cada prueba un tiempo aproximado de una hora. Es de hacerse notar que las primeras reaplicaciones se realizaron para el Grupo Control.

Estas aplicaciones tuvieron lugar en los centros de trabajo es decir, en las distintas escuelas donde quedaron ubicados los maestros.

c).- Tratamiento Estadístico.- El tratamiento estadístico consistió en la obtención de porcentajes mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de Acuerdos}}{\text{Número de Sujetos}} \times 100$$

Lo anterior nos permite obtener el porcentaje de relación en cuanto a las aplicaciones del reapplicador en comparación con el Grupo Control y Experimental, dicha relación se obtiene mediante la comparación de cada una de las cinco subpruebas que forman la Prueba Monterrey (clasificación lógica, seriación, conservación de la cantidad discontinua, noción gramatical de la oración escrita y noción de palabra escrita), considerándose como acuerdo aquellas aplicaciones que arrojaron como resultado el mismo nivel tanto para el aplicador, como para el Grupo Control y Experimental, y como no acuerdo a aquellas en donde el resultado fué distinto en cuanto al nivel de ubicación para ambas aplicaciones (Grupo Control y Experimental), en relación al reapplicador.

Asímismo se obtuvieron porcentajes individuales, es decir, los aciertos por cada maestro para sus tres pruebas, tanto por subpruebas como en la totalidad.

Finalmente en base a los porcentajes obtenidos y el análisis minucioso de las pruebas realizadas en cuanto a consignas y registro, se plantea un análisis cualitativo que nos da a conocer algunos factores del porqué de los resultados obtenidos.

Se anexan los porcentajes obtenidos para ambos grupos en las subpruebas de la Prueba Monterrey; asímismo se incluyen los

porcentajes arrojados por cada sujeto, tanto del Grupo Control - como del Experimental en sus tres pruebas tomadas al azar, tanto por subprueba como los porcentajes totales obtenidos.

NOTA: El Tratamiento ya mencionado se realiza de esta manera, en virtud de que por haber sido la muestra de maestros tan pe queña, tanto para el Grupo Control como para el Experimental, impide un análisis más complejo; ya que de hacerse de otra manera, vendría a desvirtuar los resultados.

## CAPITULO II

RESULTADOS :

El porcentaje de acuerdos tanto del Grupo Control como del - Experimental en relación con el reaplicador por subprueba y total se da a conocer en las tablas que a continuación se anexan:

SUBPRUEBA 2: SERIACION

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el Aplicador	Nivel Obtenido por el Investigador	A - D
1	b	b	A
	a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
2	a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	c	c	A
3	a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub>	A
	c	c	A
	b	c	D
4	c	b	D
	b	b	A
	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	D
5	b	b	A
	c	c	A
	b	b	A
6	c	b	D
	b	a <sub>3</sub>	D
	b	b <sub>3</sub>	A
7	a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub>	A
	b	b	A
	b	b	A

Se presentó un porcentaje de respuestas concordantes con las del investigador del 76.19 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo



GRUPO EXPERIMENTAL

## SUBPRUEBA 1: CLASIFICACION LOGICA

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el aplicador	Nivel Obtenido por el investigador	A - D
	b <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	A
1	b <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	A
2	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	A
3	b <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	A
	b <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	D
4	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	D
	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	D
	b <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	D
	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	D
5	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
6	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	D
	a"	a"	A
7	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A

Se presntó un porcentaje de respuestas concordantes con las del investigador del 71.42 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo

GRUPO EXPERIMENTAL

SUBPRUEBA 3: CONSERVACION DE LA CANTIDAD DISCONTINUA.

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el aplicador	Nivel Obtenido por el Investigador	A - D
1	b	b	A
	a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	A
	c	c	A
2	b	b	A
	c	b	D
	b	b	A
3	b	b	A
	b	c	D
	b	b	A
4	b	b	A
	a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	D
	b	b	A
5	c	c	A
	b	b	A
	b	c	D
6	b	b	A
	b	b	A
	a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	A
7	b	b	A
	b	b	A

Se presentó un porcentaje de respuestas concordantes con las del Investigador del 80.95 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo

GRUPO EXPERIMENTAL

## SUBPRUEBA 4: NOCION GRAMATICAL DE LA ORACION ESCRITA

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el aplicador	Nivel Obtenido por el Investigador	A - D
1	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
2	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
3	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
4	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
5	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>2</sub> <sup>b</sup>	D
6	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	D

	$Y_1^d$	$Y_1^d$	A
	$Y_1^{f'}$	$Y_1^{f'}$	A
7	$Y_1^d$	$Z_1^c$	D
	$Z_1^c$	$Z_1^c$	A

Se presentó un porcentaje de respuestas concordantes con las de -  
investigador del 85.71 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo

GRUPO EXPERIMENTAL

## SUBPRUEBA 5: NOCION DE PALABRA ESCRITA

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el Aplicador	Nivel Obtenido por el Investigador	A - D
1	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
	Z <sub>3</sub>	Z <sub>3</sub>	A
2	Y <sub>6</sub>	Y <sub>6</sub>	A
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
3	Y <sub>6</sub>	Y <sub>6</sub>	A
	Y <sub>6</sub>	Z <sub>1</sub>	D
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
4	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
	Y <sub>6</sub>	Y <sub>6</sub>	A
	Y <sub>6</sub>	Y <sub>6</sub>	A
5	Z <sub>7</sub>	Z <sub>8</sub>	D
	Z <sub>8</sub>	Z <sub>8</sub>	A
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
6	Z <sub>2</sub>	Z <sub>8</sub>	D
	Y <sub>6</sub>	Z <sub>3</sub>	D
	Y <sub>6</sub>	Y <sub>6</sub>	A
7	Y <sub>4</sub>	Y <sub>4</sub>	A
	Y <sub>6</sub>	Y <sub>6</sub>	A
	Y <sub>4</sub>	Y <sub>4</sub>	A

Se presentó un porcentaje de respuestas concordantes con las del -  
investigador del 80.95 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo

PORCENTAJES DE ACUERDOS POR SUJETO PARA CADA SUBPRUEBA Y PARA

## SUBPRUEBA 1: CLASIFICACION LOGICA.

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el Aplicador	Nivel Obtenido por el Investigador	A - D
1	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	D
	b <sub>2</sub>	c	D
	b <sub>3</sub>	c	D
2	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	D
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	A
3	b <sub>3</sub>	c	D
	b <sub>3</sub>	c	D
	c	c	A
4	b <sub>3</sub>	c	D
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>2</sub>	c	D
5	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>3</sub>	b <sub>3</sub>	A
	b <sub>2</sub>	c	D
6	b <sub>3</sub>	c	D
	b <sub>3</sub>	c	D
	c	c	A
7	b <sub>3</sub>	c	D
	b <sub>3</sub>	c	D
	b <sub>3</sub>	c	D

Existe un porcentaje de respuestas que concuerdan con las del investigador de 33.33 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo

SUBPRUEBA 2: SERIACION

FORMULA :  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el Aplicador	Nivel Obtenido por el Investigador	A - D
1	b	b	A
	c	c	A
	c	c	A
2	b	b	A
	b	c	D
	b	c	D
3	b	c	D
	c	c	A
	c	c	A
4	c	b	D
	b	b	A
	b	b	A
5	c	c	A
	b	c	D
	c	c	A
6	b	c	D
	b	c	D
	c	c	A
7	b	c	D
	c	b	D
	b	c	D

Se presentó un porcentaje de respuestas concordantes con las del investigador del 52.38 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo



GRUPO CONTROL

## SUBPRUEBA 3: CONSERVACION DE LA CANTIDAD DISCONTINUA.

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el Aplicador	Nivel Obtenido por el Investigador	A - D
	b	b	A
1	b	b	A
	c	c	A
	b	b	A
2	b	b	A
	b	b	A
	b	c	D
3	b	c	D
	c	b	D
	c	c	A
4	b	b	A
	b	b	A
	b	b	b(A)
5	b	b	A
	b	B	A
	b	b	A
6	b	b	A
	c	c	A
	b	b	A
7	c	b	D
	c	c	A

Existe un porcentaje de respuestas que concuerdan con las del investigador del 80.95 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo

GRUPO CONTROL

## SUBPRUEBA 4: NOCION GRAMATICAL DE LA ORACION ESCRITA

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el Aplicador	Nivel Obtenido por el Investigador	A - D
	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	D
1	Z <sub>2</sub> <sup>b</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	D
	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	A
	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>f'</sup>	D
2	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A
	Z <sub>1</sub> <sup>b</sup>	Z <sub>1</sub> <sup>b</sup>	A
3	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	A
	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	D
	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	A
4	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>f'</sup>	D
	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Z <sub>2</sub> <sup>b</sup>	D
	Z <sub>2</sub> <sup>b</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	D
5	Z <sub>1</sub> <sup>c</sup>	Z <sub>2</sub> <sup>b</sup>	D
	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	A
	Z <sub>1</sub> <sup>b</sup>	Z <sub>2</sub> <sup>b</sup>	D
6	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>c</sup>	D
	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Z <sub>2</sub> <sup>b</sup>	D
7	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	Z <sub>3</sub> <sup>a</sup>	A
	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	Y <sub>1</sub> <sup>d</sup>	A

Existe un porcentaje de respuesta que concuerdan con las del investigador del 47.61 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo

## SUBPRUEBA 5: NOCION DE PALABRA ESCRITA

FORMULA:  $\frac{\text{No. de Acuerdos}}{\text{No. de Sujetos}} \times 100$

Aplicador	Nivel Obtenido por el Aplicador	Nivel Obtenido por el investigador	A - D
1	Z <sub>4</sub>	Z <sub>2</sub>	D
	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	D
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
2	Z <sub>2</sub>	Y <sub>6</sub>	D
	Y <sub>6</sub>	Y <sub>6</sub>	A
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	D
3	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	D
	Z <sub>4</sub>	Z <sub>3</sub>	D
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	D
4	Z <sub>8</sub>	Z <sub>2</sub>	D
	Z <sub>2</sub>	Y <sub>6</sub>	D
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
5	Z <sub>7</sub>	Z <sub>3</sub>	D
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	D
6	Z <sub>3</sub>	Z <sub>2</sub>	D
	Z <sub>1</sub>	Y <sub>4</sub>	D
	Z <sub>3</sub>	Z <sub>3</sub>	A
7	Z <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	D
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A
	Z <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>	A

Existe un porcentaje de respuestas que concuerdan con las del investigador del 33.33 %

A = Acuerdo

D = Desacuerdo

A continuación se concentran los resultados obtenidos en las tablas anteriores para una mejor comprensión de los datos obtenidos. Como se puede observar dichos resultados en cuanto a porcentajes para ambos grupos, son los siguientes:

<u>SUBPRUEBA</u>	<u>GRUPO CONTROL</u>	<u>GRUPO EXPERIMENTAL</u>
Clasificación	33.33 %	71.42 %
Seriación	52.38 %	76.19 %
Conservación	80.95 %	80.95 %
Oración Escrita	47.61 %	85.71 %
Palabra Escrita	33.33 %	80.95 %
	<hr/>	<hr/>
t o t a l :	49.52 %	70.08 %

El porcentaje individual para la aplicación total de la Prueba Monterrey, tanto para el Grupo Control como para el Experimental fué el siguiente:

<u>SUJETO</u>	<u>GRUPO CONTROL</u>	<u>GRUPO EXPERIMENTAL</u>
1	53.33 %	100 %
2	60.00 %	93 %
3	26.66 %	80 %
4	73.33 %	66.66 %
5	53.33 %	86 %
6	46.66 %	40 %
7	40 %	93.33 %
	<hr/>	<hr/>
t o t a l :	49.52 %	78.08 %

En síntesis el porcentaje total de acuerdos para el Grupo Experimental, estuvo constituido por un 78.08 %, y para el Grupo Control fué de 49.52 %. Lo que hace una diferencia de un 28.56% de acuerdos a favor del Grupo Experimental; por lo que podemos -

afirmar en forma global, que los maestros con mayor y mejor adies tramiento tienen un diagnóstico más preciso de los procesos de ra zonamiento del niño.

### ANALISIS CUALITATIVO.

#### Grupo Experimental:

Sujeto 1.- Como es posible observar, esta maestra obtuvo un 100% de aciertos en sus aplicaciones, lo cual indica un manejo óptimo en lo que se refiere a consignas, registro y ubicación de los niños en cuanto al nivel en el perfil de Prueba Monterrey.

Es de hacerse notar que dicha maestra en el proceso de selec ción a que fué sometida, mostró mayor capacidad de razonamiento - y abstracción en relación al demás personal, asimismo existió un interés bastante marcado en la capacitación recibida, habiendo si do también la persona que alcanzó un mayor aprovechamiento en re lación a sus compañeros en lo que se refiere a dicha capacitación

Sujeto 2.- Estas aplicaciones fueron realizadas por un Psicólogo, su porcentaje de aciertos también fué bastante elevado (93%), ha biendo existido fallas en la subprueba de conservación, debido a que el niño fué ubicado en un estadio operatorio, cuando su nivel real fué de una correspondencia término a término. Las consignas fueron adecuadas, así como el registro, siendo en el momento de r ubicación, cuando se presentó el error. Puede considerarse que el hecho de ser Psicólogo, aunado a una adecuada capacitación, le haya permitido un desempeño adecuado en la aplicación de sus prue bas y comprensión del desarrollo cognoscitivo del niño.

Sujeto 3.- Este maestro presentó un porcentaje de aciertos en re lación con el capacitador de un 80%. Existió un desempeño de 100% en lo que se refiere al área de clasificación, lo que indica que tanto las consignas, registro y ubicación de nivel fueron adecua das para ésta área. En seriación existió dificultad en el aspek to de consignas, ya que estas fueron tan confusas que no fué posi ble conducir al niño a su nivel real. En conservación hubo pro-- blema en la ubicación, ya que existió tendencia a otorgar al niño niveles superiores a los que le correspondían, por no conocer los pasos finales del desarrollo de ésta área.

En el aspecto de palabra escrita existió un porcentaje de - acuerdos de 66.66%, habiendo mostrado confusión para detectar si el niño debía ser ubicado en un nivel global simbólico o global lingüístico.

Sujeto 4.- Aquí se mostró un porcentaje de aciertos total de 66.66 %. Los errores se encontraron en las áreas de clasificación - (0.0%) y en conservación (33.33%). En clasificación existió --- error tanto en consignas, como en ubicación de nivel y el análisis de su prueba muestra un desconocimiento total de los procesos de desarrollo por los que atraviesa el niño, lo que le impidió el uso adecuado de consignas y por tanto habilidad para conducir a su nivel real de desarrollo en esta prueba. En cuanto a conservación, su principal dificultad se presentó en la ubicación del nivel adecuado, ya que el registro y las consignas fueron adecuadas; por contra, en lo que se refiere a seriación, oración y palabra escrita sus resultados son superiores, ya que su registro, ubicación y consignas mostraron un buen manejo se estas subpruebas, lo cual se muestra incongruente con los resultados obtenidos para clasificación y seriación.

Sujeto 5.- El porcentaje de aciertos para este maestro fué de 86.66 %. En general su desempeño en las subpruebas de clasificación, seriación y conservación, indican que existió una adecuada comprensión de los procesos de desarrollo del niño en lo que se refiere a número natural, ya que no se mostraron errores ni de registro ni de consignas ni tampoco de ubicación de nivel. En el aspecto de lengua escrita, muestra dificultades en el rendimiento de este proceso evolutivo, ya que es visible por sus aplicaciones que no es capaz de ubicar a los niños en el nivel adecuado.

Sujeto 6.- El maestro obtuvo un porcentaje de aciertos de un 40%. Es necesario hacer notar que esta maestra tuvo varias ausencias - durante el tiempo en que se impartió el curso de capacitación, - asimismo su atención durante el mismo dejó mucho que desear. En general muestra dificultad en el conocimiento del desarrollo del niño en todas las áreas que mide la prueba, siendo sus errores, - tanto en registro, como en consignas y ubicación de niveles.

Sujeto 7.- Estas pruebas fueron aplicadas por un médico, y el porcentaje de aciertos obtenidos fué de 93.33 %, habiendo consistido su error en la ubicación de nivel en cuanto a oración escrita, pero en general, su desempeño en las aplicaciones fué bastante bueno.

GRUPO CONTROL.

Sujeto 1.- Este sujeto obtuvo un porcentaje de aciertos de un 53.33 %, siendo su principal falla el área de clasificación, en donde se encontró que no llegó a comprender el proceso por el que atraviesa el niño en este aspecto, ya que en ningún momento se dió cuenta cuando realizó la clase, no lo llevó a la subclase ni investigó si existió reversibilidad, y sin que el niño haya realizado estos pasos le aplicó la inclusión de clase, ubicándolo en niveles operatorios.

Por lo anterior sus errores se presentaron tanto en ubicación, como en registro y consignas, y básicamente no se comprendió el proceso de desarrollo del niño.

En lo que se refiere a seriación y conservación mostró buen desempeño, ya que no existió ningún tipo de error. En la oración y palabra escrita existió error en cuanto a ubicación, mostrando tendencia a otorgar niveles más elevados a los reales.

Sujeto 2.- Aquí existió un porcentaje de aciertos de un 60%, encontrándose la mayor cantidad de fallas en seriación y palabra escrita. En cuanto a clasificación sus aciertos fueron de un 66.66 %, a pesar de que las consignas y el registro fueron correctos, la falla se presentó en el momento de ubicar al niño en el nivel correspondiente. En lo que respecta a seriación se obtuvo un 33.33% de aciertos, habiendo un mal manejo de la prueba en cuanto al hecho de no terminar sus aplicaciones y ubicar al niño antes de que esto se deba hacer. En oración y palabras escritas existió problema en la aplicación de las transformaciones, lo que redundó en una inadecuada ubicación de niveles, estas fueron realizadas por un médico.

Sujeto 3.- Aquí se obtuvo un porcentaje de 26.66%. En general no existió comprensión en cuanto al manejo de la prueba en su totalidad, presentándose errores tanto en ubicación, como en consignas y registro. Se hace notar que estas aplicaciones fueron realizadas por una Trabajadora Social, quien fue "recomendada" siendo rechazada en el proceso de selección.

Como se puede observar, la puntuación más baja tanto del Gru



po Control como del Grupo Experimental, fué obtenida por este sujeto.

Sujeto 4.- Los resultados obtenidos en cuanto a aciertos fueron de 73.33% siendo éste el máximo porcentaje obtenido por el Grupo Control y correspondió a las aplicaciones hechas por el Psicólogo hubo comprensión adecuada en lo que se refiere a los procesos del desarrollo del niño en cuanto a seriación, clasificación y conservación, mostrando fallas en cuanto a ubicación de niveles, ya que existió tendencia a otorgar niveles superiores a los que correspondían.

La mayor parte de falla se presentó en el área de lengua escrita, ya que en ambas: oración y palabra escrita obtuvo un porcentaje de 33.33%, existiendo tendencia a ubicar en niveles superiores a los adecuados, mal manejo de transformaciones y por tanto inadecuada ubicación.

Sujeto 5.- Aquí el maestro obtuvo un porcentaje de 53.33% de aciertos. En general, en lo que se refiere a número natural (seriación, clasificación, y conservación). Sus fallas surgieron en el momento de ubicar al niño, no mostrando fallas en el registro ni en consignas; las áreas en donde mostró mayor cantidad de errores, fueron en oración y palabra escrita, ya que muestra dificultad en la comprensión de cada una de las categorías de desarrollo, lo que a su vez produjo deficiencia en la ubicación de niveles.

Sujeto 6.-El porcentaje obtenido fué de 46.44%. En cuanto a número natural, el problema se presentó en cuanto a consignas, ya que al ser estas inadecuadas, el maestro provoca tanto confusión en el niño como en él mismo, no pudiendo conducirlo adecuadamente, lo que trajo a su vez como consecuencia una ubicación inadecuada de nivel; en el aspecto de oración y palabra escrita, el porcentaje fué de 33.33%, encontrándose el error en el manejo total de las subclases o subpruebas, ya que se aplicaron transformaciones cuando no se debía hacer esto, además estuvieron mal aplicadas, y por tanto la ubicación no fué la adecuada.

Sujeto 7.- Los resultados arrojados por las cinco subpruebas nos dan un porcentaje de aciertos de 40%. En lo que se refiere a cla-

sificación, existió incapacidad por parte del maestro para manejar las consignas adecuadas que le permitiesen investigar si realmente el niño era operatorio, lo que provocó que lo ubicará en niveles superiores a los que le correspondían.

En lo concerniente a seriación, se presentó el mismo problema, no pudiendo manejar las consignas adecuadamente y desconociendo los procesos finales de éste desarrollo, ubicó también en niveles superiores. En conservación mostró una actitud contraria a las dos subpruebas anteriores, ubicando en niveles inferiores a los correspondientes, lo que nos viene a confirmar el desconocimiento acerca de los procesos de desarrollo del infante en lo que respecta a número natural, en cuanto a noción de oración y palabra escrita, existieron fallas tanto en las consignas como de ubicación de nivel..

## CAPITULO III

## CONCLUSIONES:

Como ha sido posible detectar, la puntuación inferior tanto para el Grupo Control como para el Grupo Experimental, se presentó en la subprueba de Clasificación. Se considera que ésta falla general se puede deber a que dicha subprueba presenta un mayor grado de dificultad, ya que en clasificación dentro de las mismas etapas de desarrollo, el niño atraviesa por un mayor número de niveles de razonamiento que en las demás subpruebas, por tanto se requiere de un mayor número de consignas y de gran habilidad por parte del aplicador para comprender las estrategias mentales del niño y poder dirigirlo adecuadamente para detectar su nivel real de desarrollo en esta área.

Posiblemente, esta falta de habilidad demostrada por ambos grupos, se debe a que se requiere un mayor tiempo de capacitación, tanto teórica como práctica, habiéndose proporcionado el mismo tiempo de adiestramiento para todas las subpruebas, independientemente de su grado de dificultad.

Asimismo, mediante el análisis de los errores encontrados, se detecta que existió tendencia por parte de los aplicadores, especialmente del Grupo Control a ubicar a los niños en el nivel operacional, es decir cuando el niño logra en su ejecución realizar en cuanto a clasificación, la clase, subclase, tiene reversibilidad y maneja la inclusión de clases; esta ubicación se hace sin que el niño en muchas ocasiones haya logrado realizar incluso la subclase y confirmar que maneja reversibilidad. Lo anterior indica que el maestro no conoce en su totalidad el proceso por el que atraviesa el niño en esta área de desarrollo tan importante.

Seriación.- En este aspecto, lo mismo que en el anterior, se puede observar una marcada tendencia por parte del Grupo Control a ubicar a los niños en un nivel preoperatorio, es decir en el momento en que logra realizar la serie tras la pantalla y mediante un método sistemático.

Conservación.- El porcentaje de respuestas correctas para ambos grupos fué bastante elevado, 80.95 % para el Grupo Control y 85.

71 para el Grupo Experimental, lo que indica mayor comprensión - del desarrollo del niño en esta área.

Noción Gramatical de la Oración Escrita.- En esta subprueba, el - Grupo Control mostró una eficiencia bastante inferior en relación al Grupo Experimental. Esto quizá se debe a que la evaluación de esta prueba es un tanto subjetiva lo que ocasiona caer en errores de ubicación. Es a través de una práctica constante como se logra el dominio de estos aspectos. Como se puede observar en las ta---blas correspondientes, existe también tendencia a ubicar a los niños en niveles superiores a los que les corresponde.

Noción de Palabra Escrita.- En este aspecto los resultados son un tanto desconcertantes, ya que como es posible observar por los resultados obtenidos, tanto el Grupo Control como el Experimental, obtuvieron porcentajes más bajos en esta prueba que en la de No--ción Gramatical de la Oración Escrita, considerándose esta última con mayor grado de dificultad, tanto en su aplicación como en la ubicación de niveles, no encontrando justificación a estos resultados incongruentes con lo esperado.

Se considera que los resultados arrojados por el trabajo realizado, nos proporcionan elementos suficientes para afirmar que una mayor información sobre los aspectos teóricos que subyacen a la Prueba Monterrey, así como una mayor práctica de la misma, antes de la misma realizar una detección formal, permiten al maestro un mayor conocimiento tanto de los procesos del desarrollo - del niño, como del manejo de dicha prueba.

Lo anterior nos permite suponer, aunque no afirmar contundentemente que el trabajo del maestro dentro del salón de clases, se iniciará de manera más apegada a las necesidades de su grupo, así mismo existirá no sólo una mayor comprensión del problema del -- alumno, sino que estará en posibilidad de abordar dichas dificultades de manera más adecuada.

a.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO.- Es importante señalar que este trabajo es incompleto, ya que la maestra tomada fué muy pequeña, no habiendo oportunidad de acceder a un grupo de maestros más grande ya que el incremento anual de Grupos Integrados es reducido.

Otra de las limitaciones consiste en el hecho de que la pre-

paración de los maestros no los hace fácilmente sujetos de comprensión de algo tan complejo como es la Teoría Piagetiana. Ya que si bien existió una gran mejoría en la aplicación de la Prueba Monterrey por parte del Grupo Experimental, esto quizá fué debido a un gran esfuerzo realizado por el capacitador y a una práctica bastante intensa, lo que probablemente provocó la mecanización en el manejo de dicha prueba.

b.- SUGERENCIAS.- Se considera importante para posteriores trabajos, investigar si el conocimiento de la Teoría Piagetiana lleva a el maestro a un cambio de actitud que le permita separarse de los conceptos tradicionales de enseñanza y promover un tipo de enseñanza dinámica y reflexiva, basada en el respeto al niño y tomando en cuenta aspectos prácticos, en contra de aquellos aspectos teóricos que se manejan en la enseñanza tradicional.

También se considera importante que se lleguen a realizar estudios similares al presente, ampliando la muestra utilizada para este trabajo y que nos permitiesen corroborar o rechazar estos resultados.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Aepli, Hans UNA DIDACTICA BASADA EN LA PSICOLOGIA DE JEAN PIAGET. Editorial - Kapeluzz, Buenos Aires, 1979.
- 2.- Bee, Helen EL DESARROLLO DEL NIÑO. Editorial TEC-CIEN, México, 1977.
- 3.- Bringuier, Jean-Claude CONVERSACIONES CON PIAGET. Serie Conversaciones. Editorial Robert Laffont, S.A. Barcelona, 1977.
- 4.- Dirección General de - BASES PARA UNA POLITICA DE EDUCACION ESPECIAL. México, 1981.  
Educación Especial, -  
S.E.P., FONAPAS.
- 5.- Dirección General de - LA EDUCACION ESPECIAL EN MEXICO.  
Educación Especial -  
S.E.P., FONAPAS.
- 6.- Echeverría, Haydeé y - PSICOPEDAGOGIA OPERATIVA. Editoo--  
Paín, Sara. rial Nueva Visión, Buenos Aires,  
1981.
- 7.- Ferreiro, Emilia ANALISIS DE LAS PERTURBACIONES EN  
Gómez Palacio, Margari EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA -  
ta. LECTO-ESCRITURA. Editado por la -  
S.E.P., México, 1982.
- 8.- Ferreiro, Emilia NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE LOS PRO  
Gómez Palacio, Margari CESOS DE LECTURA Y ESCRITURA. Edi  
ta. torial, Romont, S.A., México 1982
- 9.- Ferreiro, Emilia, Tebe LOS SISTEMAS DE ESCRITURA EN EL  
rosky Ana. DESARROLLO DEL NIÑO. Editorial -  
Siglo XXI, México, 1979.
- 10.- Flavel, John LA PSICOLOGIA EVOLUTIVA DE JEAN -  
PIAGET. Editorial Paidós, Buenos  
Aires, 1981
- 11.- Gómez Palacio, Margarita PROPUESTA PARA EL APRENDIZAJE DE

- LA LENGUA ESCRITA. S.E.P., Programa Primaria Para Todos los Niños, México, 1982.
- 12.- Gratiot, H. Alphandery  
Zazzo, René TRATADO DE PSICOLOGIA DEL NIÑO.  
Ediciones Morata, Madrid, 1974.
- 13.- Lewis, Melvin DESARROLLO PSICOLOGICO DEL NIÑO.  
Editorial Interamericana, S.A. de  
C.V., México, 1973.
- 14.- Moreno, Montserrat y -  
Genoveva. APRENDIZAJE Y DESARROLLO INTELEC-  
TUAL. Editorial Gedisa, España. -  
1980.
- 15.- Moreno Montserrat y Sas  
tre, Genoveva. DESCUBRIMIENTO Y CONSTRUCCION DEL  
CONOCIMIENTO. Editorial Gedisa, Es  
paña, 1980.
- 16.- Paín, Sara DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE. Edicio  
nes Nueva Visión, Buenos Aires, -  
1980.
- 17.- Piaget, Jean AUTOBIOGRAFIA. Editorial, Edicio  
nes Calden, Argentina, 1976.
- 18.- Piaget, Jean LA FORMACION DEL SIMBOLO EN EL NI  
ÑO. Editions Delachauz & Niestle,  
S.A., Neuchatel 1979.
- 19.- Piaget, Jean  
Szeminska, Alina LA GENESIS DEL NUMERO EN EL NIÑO.  
Editorial Guadalupe, Buenos Aires  
1975.
- 20.- Piaget, Jean EL JUICIO Y EL RAZONAMIENTO EN EL  
NIÑO. Editorial Guadalupe, Buenos  
Aires, 1977.
- 21.- Piaget, Jean EL LENGUAJE Y EL PENSAMIENTO EN  
EL NIÑO. Editorial Guadalupe, --  
Buenos Aires, 1976.

- 22.- Piaget, Jean PROBLEMAS DE PSICOLOGIA GENETICA.  
Editorial Ariel, México, 1981.
- 23.- Piaget, Jean SEIS ESTUDIOS DE PSICOLOGIA. Edi-  
torial Seix Barral, S.A., Barcelo  
na, 1975.
- 24.- Piaget, Jean PSICOLOGIA DE LA INTELIGENCIA. --  
Editorial Psiqué, Buenos Aires -  
1980.
- 25.- Piaget, Jean PSICOLOGIA DEL NIÑO. Ediciones Mo  
Inhelder, B. rata, 1981.
- 26.- S.E.P., Dirección Gene PRUEBA MONTERREY, México 1982.  
ral de Educación Espe-  
cial.
- 27.- S.E.P. LA EDUCACION ESPECIAL EN MEXICO.  
México, 1981.



## ARTICULOS.

Estos documentos fueron otorgados mediante fotostáticas por la Dirección General de Educación Especial, motivo por el que no se cuenta con mayor información que la especificada.

- 28.- Dirección General - - GUIA PARA LA EDUCACION PSICOMOTORA  
de Educación Especial. EN NIÑOS DE GRUPO INTEGRADO. Méxi-  
co, 1979.
- 29.- Dirección General de LECTURA COMPRESIVA, ESCRITURA AL  
Educación Especial. DICTADO Y REDACCION DE PARRAFO. -  
México, 1979.
- 30.- Dirección General de GUIA DE ACCESO AL NUMERO. México,  
Educación Especial. 1979.
- 31.- Dirección General de PORQUE PIAGET. México, 1981.  
Educación Especial.
- 32.- Kaufman, Ana María EL CONOCIMIENTO DEL NIÑO SOBRE EL  
SISTEMA DE ESCRITURA. México 1980
- 33.- Kamii, Constance PRINCIPIOS DE ENSEÑANZA BASICA PA-  
RA EL NUMERO. México, 1980.
- 34.- Lerner Zúñiga, Delia LA APLICACION DE LA PEDAGOGIA OPE-  
RATORIA EN LA ESCUELA. Ministerio  
de Educación, Fundación Van Leer.  
Caracas 1980.
- 35.- Lerner Zúñiga, Delia APRENDIZAJE DE LA LENGUA ESCRITA.  
Ministerio de Educación. Fundación  
Van Leer. Caracas 1980.
- 36.- Lerner Zúñiga, Delia APRENDIZAJE DE LA LENGUA ESCRITA  
LINEAS DE TRABAJO. Ministerio de -  
Educación, Fundación Van Leer, Ca-  
racas, 1980.
- 37.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 64 a. FUNDAMENTACION

PSICOLOGICA. División de la la. y 2a. Infancia. Caracas, 1981.

- 38.- Lerner, Zúñiga Delia CLASIFICACION 64 b. FUNDAMENTACION PSICOLOGICA. División de la la. y 2a. Infancia. Caracas, 1981.
- 39.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 64 c. FUNDAMENTACION PSICOLOGICA. División de la la. y 2a. Infancia. Caracas, 1981.
- 40.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 65 a. FUNDAMENTACION PSICOLOGICA. División de la la. y 2a. Infancia. Caracas, 1981.
- 41.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 65 b. FUNDAMENTACION PSICOLOGICA. División de la la. y 2a. Infancia. Caracas, 1981.
- 42.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 66 a. FUNDAMENTACION PSICOLOGICA. División de la la. y 2a. Infancia, Caracas, 1981.
- 43.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 66 b. FUNDAMENTACION PSICOLOGICA. División de la la. y 2a. Infancia. Caracas, 1981.
- 44.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 66 c. LA REPRESENTACION DE LA SERIE. División de la la. y 2a. Infancia. Caracas, 1981.
- 45.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 67 a. LA SERIE. División de la la. y 2a. Infancia, Caracas, 1981.
- 46.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 67 b. ANALISIS DE LA CONSTRUCCION DEL NUMERO. División de la la. y 2a. Infancia, Caracas, 1981.
- 47.- Lerner Zúñiga, Delia CLASIFICACION 68 a. EL NUMERO. División de la la. y 2a. Infancia.

Caracas, 1981.

48.- Lerner Zúñiga, Delia

CLASIFICACION 68 b. CONSERVACION -  
DEL NUMERO. División de la 1a. y  
2a. Infancia. Caracas, 1981.

49.- Piaget, Jean

CONSTRUCTIVISMO Y AUTONOMIA.  
México, 1980.

50.- Piaget, Jean

DESARROLLO Y APRENDIZAJE.