

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA



**BREVE ESTUDIO SOBRE LA INFLUENCIA DE LAS
RELACIONES INTERPERSONALES EN LA CONSTRUC-
CION DE LAS NOCIONES DE SERIACION Y CLASI-
FICACION, EN EL NIÑO PREOPERACIONAL.**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A N:

LILIA PAZ RUBIO ROSAS

LETICIA PAZ RUBIO ROSAS



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



25053.08
UNAM. 125
1979

€ 2.2

M. - 23258

lps. 531

LIBRO DE REGISTRO
DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MEXICO, D.F. 1979

A NUESTRA MADRE,
Por su cariño, guía,
estímulo y trabajo.

A NUESTRAS HERMANAS.

A NUESTROS COMPANEROS, Mariano y
Javier que nos soportaron y ayudaron
en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTOS.

Si tuviéramos que enumerar a todas las personas que nos brindaron su ayuda para la realización de este trabajo, no terminaríamos nunca. Pero queremos mencionar específicamente la colaboración de:

- Gabriela Delgado, por la valiosa orientación y consejos que nos brindó como asesora de tesis.
- Miguel Angel Mirón, Dolores Mercado y Alberto Navarrete que incondicionalmente nos alentaron en todo momento.
- Lourdes Mendoza, Roberto Radillo, Lourdes Radillo, Dolores Noriega, Fernando Gutiérrez y Guadalupe Noriega, por habernos tendido la mano en los momentos más difíciles.
- Finalmente a todo el cuerpo de la Guardería de la Universidad Nacional Autónoma de México: Los niños, Judith, Doris y en general a todos por la paciencia y colaboración que recibimos de ellos.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. <i>Algunos Aspectos Teóricos Fundamentales</i>	4
CAPITULO II. <i>La Función Semiótica y su Nexo con las Relaciones Interpersonales</i>	22
CAPITULO III <i>Investigaciones Realizadas por Otros Autores Sobre el Tema</i>	50
CAPITULO IV <i>Diseño Experimental</i>	57
CAPITULO V <i>Presentación de Resultados Generales</i>	90
CAPITULO VI <i>Análisis de los Resultados</i>	94
<i>Conclusiones</i>	122
<i>Anexos</i>	124
<i>Bibliografía</i>	150

I N T R O D U C C I O N

El desarrollo cognoscitivo es una de las áreas más interesantes de la Psicología Infantil, porque a través de él, conocemos la forma en que surgen los conceptos en el niño y los factores que le permiten construirlos y utilizarlos en el medio en el que se desenvuelve. En este campo ha destacado la obra del psicólogo suizo Jean Piaget, quien ha elaborado una teoría general de la evolución cognoscitiva en la que el niño construye sus esquemas de conocimiento.

Jean Piaget expone en su teoría que por medio de una secuenciación de etapas determinadas por los logros que el infante va obteniendo logra su desarrollo. La etapa de esa secuencia que consideramos más interesante es la del período preoperacional, pues este período de la vida del niño implica una serie de transiciones que le permitirán efectuar posteriormente operaciones lógicas.

Específicamente nos resultó atractivo el estudio de las relaciones interpersonales en esta etapa y su influencia dentro de los procesos cognoscitivos del niño, ya que las investigaciones anteriores sobre este tema han observado estos dos aspectos por separado, sin considerar la influencia de uno sobre otro.

Este interés nos llevó al estudio de la posible influen-

de las relaciones interpersonales en la construcción de dos procesos cognoscitivos que empiezan a manifestarse en esta etapa y que pertenecen a operaciones lógicas elementales y meramente intelectuales: clasificación y seriación. Esto puede constituir un elemento importante para la elaboración de programas educativos porque consideramos que los intercambios personales sostenidos en relaciones de igualdad son un factor fundamental en situaciones de aprendizaje.

Con el propósito de observar lo anterior, analizamos los cambios y diferencias producidas entre dos grupos de niños, bajo un mismo programa de actividades que implicaron las nociones de seriación y clasificación, y diferentes situaciones de relaciones interpersonales. Este trabajo se realizó como un estudio piloto que será necesario ampliar en lo futuro.

Debido a la poca colaboración que recibimos para la realización de este trabajo, enfrentamos diversas limitaciones, entre ellas, el difícil acceso a centros infantiles y la falta de registradores. La muestra fue por lo tanto sumamente reducida y los resultados poco generalizables.

El estudio se inicia con la exposición de los aspectos generales de la teoría piagetiana, para luego ubicarlos dentro del período preoperacional. Después presentamos algunos estudios realizados por otros autores sobre el tema.

En los capítulos siguientes explicamos las técnicas y procedimientos utilizados, el problema y las diferentes hipótesis - que se pretendían investigar, así como la forma en la que realizamos nuestro estudio. Finalmente, exponemos los resultados y conclusiones del trabajo.

CAPITULO I

ALGUNOS ASPECTOS TEORICOS FUNDAMENTALES

a) Invariantes Funcionales.

Dentro de la Teoría Piagetiana existen algunas funciones que deben tomarse en cuenta para explicar los procesos de conocimiento. Estas funciones Piaget las designa "invariantes funcionales de la inteligencia" que, como su nombre lo indica, no cambian ni con la edad ni con el desarrollo de la inteligencia del niño. Estas invariantes funcionales son la Adaptación y la Organización.

La adaptación implica dos funciones que pueden definirse independientemente, pero que siempre se encuentran actuando simultáneamente y en estrecha relación, éstas son: Asimilación y Acomodación. Estas funciones se pueden explicar desde un punto de vista biológico: La asimilación se puede ejemplificar considerando como un estímulo la comida y observando los cambios que ésta sufre al masticarse y combinarse con los jugos gástricos, antes de pasar a ser parte del organismo. La acomodación es la acción que el organismo tiene que llevar a cabo sobre el estímulo para poderlo integrar a él mismo, el aprovechamiento o absorción de las propiedades alimenticias ilustraría esta función. Como ya dijimos la asimilación siempre involucra a la acomoda---

ción y viceversa.

Desde un punto de vista cognoscitivo las funciones de asimilación y acomodación se podrían ejemplificar de la siguiente manera: un niño cuya edad fluctúa entre los 0 y 2 años tiene relación por primera vez con una pelota, la va a integrar a sus esquemas de acción simples* tocar, ver, tirar... o sea la asimilará. Además, ordenará estos esquemas al estímulo nuevo, la pelota, para poder integrarla de acuerdo a las características del objeto: el niño tendrá que poner sus manos de una manera especial para tocar, tirar, etc., la pelota es decir, la acomodará.

Así, en el aspecto cognoscitivo la asimilación está representada por las acciones que el organismo ejerce sobre el medio ambiente que está conociendo y se produce cuando el niño se enfrenta con los objetos incorporándolos de acuerdo con las formas de actividad y estructuras que ya posee: ver, tocar, jalar, etc. El niño no incorpora los objetos como son en realidad, sino que les da significado de acuerdo a lo que sus estructuras le permiten en ese momento de su desarrollo. Por ello, en el ejemplo de la pelota el niño no integra ésta como un juguete redondo que bota, es decir, con sus características principales, que constituyen el concepto pelota, sino como algo para coger, tirar, ver, etc.

* Los esquemas de acción simples son organizaciones o estructuras que permiten repetir una misma acción y aplicarla en nuevos contenidos u objetos.

Cuando los esquemas de acción que posee el sujeto no son suficientes para lo que su medio le está exigiendo, el organismo se ve en la necesidad de relacionar y/o modificar sus manifestaciones externas para poder asimilar los estímulos nuevos. Este es el papel que desempeña la acomodación, y se refiere a la adaptación que efectúa el organismo debido a las presiones del medio ambiente -objetos- sobre el organismo. Así, "... la acomodación y la asimilación combinadas, propias de cada esquema, afirma la unidad de éste y lo coordinan con los demás, y el acto global de asimilación y acomodación complementarias explica que las relaciones de detalle que supone el esquema se vean conformadas por la experiencia". (Piaget, 1969).

La segunda invariante funcional, Organización, constituye la parte interna de todo el proceso, ya que implica las relaciones de todas las operaciones intelectuales entre sí, formando una totalidad con partes diferenciadas y organizadas de una manera coherente, para que puedan relacionarse con la totalidad de estímulos semejantes que posee el infante.

La adaptación y la organización son en sí mismas complementarias, ya que para el proceso del pensamiento ambas son indispensables. La adaptación se refiere a la conjugación de los objetos externos con el organismo y la organización a la conjugación de éstos objetos ya interiorizados con ellos mismos. Como Piaget (1969), lo expresa: "... la concordancia del pensamiento con las cosas y la concordancia del pensamiento consigo -

mismo, expresan esta doble invariante funcional de la adaptación y de la organización". De este modo se concluye que estas dos invariantes funcionales son inseparables debido a que se incluyen e incluso una está determinada por la otra.

b) Períodos del Desarrollo Cognoscitivo

Piaget [1969], divide el desarrollo de la inteligencia en cuatro períodos principalmente, que están caracterizados por determinadas estructuras cognoscitivas: 1) período sensoriomotor; 2) período preoperacional; 3) período de operaciones concretas y 4) período de operaciones formales.

Esta división arbitraria de períodos, está determinada por los nuevos logros y en general por los avances cualitativos, que el niño va presentando en el transcurso de su desarrollo cognoscitivo. La aparición de las estructuras se presenta en un todo continuo, que varía por el proceso evolutivo propio del individuo y su vida socio-cultural, que le exige una interacción continua. Así, las estructuras que aparecen en cada uno de los períodos tienen sus fundamentos en los anteriores, y éstos pasan a constituir la base de los siguientes. Es por eso, que con un fin de ubicación exclusivamente, Piaget establece edades aproximadas de esos cambios a título de guías.

Por otro lado, las estructuras cognoscitivas que determinan cada una de estas etapas, son las que el organismo va cons--

truyendo de acuerdo a sus experiencias sociales e individuales - acciones propias-, y a su nivel de desarrollo cognoscitivo, - existiendo cuatro factores determinantes de este desarrollo:

1) Crecimiento Biológico u Orgánico, el cual implica todos los aspectos de maduración biológica como son: la coordinación motora y otras, además de brindar al infante la posibilidad de que manifieste ciertas conductas como son caminar, correr..

2) La acción o experiencia sobre los objetos, incluye la interacción del niño con su medio ambiente físico -u objetos-, y es otro de los factores necesarios para la formación de sus estructuras cognoscitivas.

3) En la interacción y transmisión social, el sujeto desempeña los papeles de receptor y transmisor, pues no sólo recibe sino también contribuye a esta interacción social. Así como los anteriores, éste se construye a través de una continuidad - que desemboca en la cooperación.

4) El equilibrio constituye la suma de los determinantes anteriores, y a él se deberá la estabilidad que exista entre el sujeto y los acontecimientos ambientales.

Este equilibrio será alterado por estímulos medioambientales, y de las propias estructuras que impulsan el crecimiento cognoscitivo, porque presionan al organismo a realizar actividades para reestablecer nuevamente la estabilidad que había desapa

recido, permitiendo el paso de un estado menor de equilibrio a un estado de equilibrio mayor, de esta manera el infante logra su crecimiento cognoscitivo.

c) Período Sensoriomotor. [de los 0 a 2 años aproximadamente]

Piaget (1969), divide este período en seis estadios que -- engloban los progresos que el infante logra, en lo que respecta a la construcción de sus estructuras*, que van desde acciones - reflejas - primeras manifestaciones de conducta- hasta sus primeras representaciones mentales.

Las primeras manifestaciones que el niño nos muestra acerca de la exploración que hace de su mundo externo, son las manipulaciones de los objetos, y es a medida que ejercita y diferencia estas conductas que forma sus hábitos.

El contacto tan complejo del niño con su medio ambiente exterior lo conduce a una situación egocéntrica**, debido a que se ocupa íntegramente de la construcción de sus esquemas de conocimiento y la asimilación y la acomodación se encuentran indiferenciadas.

El progreso gradual del conocimiento que el niño está ad--

* Las estructuras son una forma de organización de la experiencia.

** Esta situación egocéntrica la entenderemos como la dificultad que representa para el niño el diferenciar al propio ser -el mismo- del mundo que le rodea; sin que ello implique de ninguna manera egocentrismo en el aspecto afectivo.

quiriendo de su mundo, le permite en solución de problemas la diferenciación de medios y fines, así como la interiorización de las acciones. Esto lo conducirá a la solución de pequeños problemas, como por ejemplo: alcanzar un juguete.

Hacia el final de este período, Piaget [1973] establece la aparición de cuatro categorías fundamentales en el desarrollo cognoscitivo: La construcción de los esquemas de objeto permanente, espacio, tiempo y causalidad. El establecimiento de estos esquemas, se logra a medida que el infante conoce más acerca de su medio ambiente.

Por tal motivo, durante el desarrollo cognoscitivo, el grado de egocentrismo va disminuyendo, y el infante llega a adoptar incluso puntos de vista de otros, haciendo a un lado el suyo propio.

d) Período Preoperacional. [de los 2 a 7 años aproximadamente],

En este período por la construcción de los esquemas sensoriomotores, se presentan nuevas características que le permitirán al niño pasar al período de operaciones concretas. Estas características en sí mismas, presentan igual importancia dentro de este nivel de desarrollo y son las siguientes: Función semiótica, pensamiento transductivo, yuxtaposición-sincretismo y el pensamiento mágico fenomenista*.

* Ante la imposibilidad de ofrecer una explicación completa y extensa de cada una de estas características conductuales, ofrecemos un panorama general de cada una de ellas, para comprender la evolución de la inteligencia en este período,

En nuestra opinión, el período referido es uno de los más complejos e interesantes, en él aparecen las conductas ya mencionadas, que nacen del período sensoriomotor, pero no se manifiestan del todo sino al llegar a esta etapa.

El período comienza cuando el niño hace sus primeras representaciones, y en general cuando toda la "función semiótica" aparece. Esto sucede cuando el niño entra al mundo de los símbolos "... que consiste en poder representar algo por medio de un significante diferenciado y que sólo sirve para esa representación...". (Piaget, 1973)

Piaget considera como requisito indispensable para que se produzca la representación simbólica, la existencia de una diferenciación entre significantes y significados. El niño puede entonces evocar los significantes -palabras, acción, etc.- para referirse a los eventos u objetos ausentes de su campo perceptual: "significado".

En esta etapa, el niño utiliza para razonar símbolos que no son generales ni individuales, lo que Piaget denomina "preconceptos", que se encuentran a la mitad del camino entre la generalidad de un concepto y las particularidades que lo componen, por que carecen de una inclusión de los elementos de un todo y de una identificación de los elementos particulares entre sí, "...el preconcepto es asimilación a un objeto privilegiado, sin acomodación generalizada a todos...". (Piaget, 1961).

En la interacción de preconceptos los englobamientos que realiza el niño son incompletos, esto Piaget (Op. cit) lo designa como "pensamiento transductivo", que procede de un razonamiento por analogías inmediatas de los eventos evocados en la representación mental. Lo que determina que este tipo de razonamiento irreversible, esté centrado en las particularidades sin llegar por medio de éstas a la generalización, por este motivo no se puede decir que tengan la categoría de conceptos.

Esto nos conduce a la explicación de la yuxtaposición y el sincretismo del razonamiento de los niños en este período. Para ellos es difícil sintetizar las partes en un todo, ya que, sólo reunen las partes sin relacionarlas (yuxtaponer) y obtienen de una experiencia un todo sin relacionarlo con las partes (sincretismo).

Todo lo anterior se relaciona estrechamente con el "egocentrismo", característica principal del pensamiento intuitivo, que consiste en: representaciones apoyadas únicamente en configuraciones perceptivas, éstas permiten que por medio de la representación imaginada el niño recuerde el proceso de lo que quiere explicar. Así es como transforma la realidad en función de su "yo" de acuerdo a sus necesidades. Piaget [1961] define el egocentrismo como: "... la primacía de la autosatisfacción sobre el reconocimiento objetivo... y la distorsión de la realidad para satisfacer la actividad y el punto de vista del individuo..."

El pensamiento intuitivo se manifiesta en las "centraciones" que el niño hace de los objetos, acciones o situaciones, - desde el momento en que su pensamiento contiene varios aspectos - o relaciones distintas de éstos, lo que se manifiesta claramente al observar su dificultad para abandonar su propio punto de vista y adoptar el de los otros.

Una de las manifestaciones del pensamiento intuitivo es - el pensamiento mágico-fenomenista, que consiste en la explicación mágica que el niño atribuye a los fenómenos que le rodean.

Por el pensamiento mágico-fenomenista, el niño cree que - una acción suya modificará una situación, confiando únicamente - en su eficiencia personal. Piaget en una de sus obser-----vaciones nos ofrece un ejemplo típico de este tipo de pensamiento: la niña teme que su papá viaje en motocicleta con un amigo "Pone entonces sus dedos en la boca de cierta manera [nueva] y - dice a su madre: "pongo mis manos así para que papa regrese".

Es evidente que cada una de las características menciona- das están siempre en estrecha relación una con otras y se presen- tan casi simultáneamente.

Son cinco las conductas que resultan representativas de la función semiótica, en las que se manifiestan las formas de pensa- miento antes descritas. Su función principal es permitir al ni- ño la integración de su mundo exterior a sus esquemas de desarro- llo y de esta manera continuar su proceso evolutivo:

1] Imitación Diferida.

Se manifiesta por primera vez en el último estadio del período sensoriomotor, y se caracteriza principalmente por la reproducción de un modelo cuando éste se encuentra ausente. Esto se lleva a cabo cuando el niño evoca las imágenes del mismo y que es el significante que adquiere del modelo*.

2] Dibujo.

Como una forma de función semiótica, el dibujo es un signo gráfico, una herramienta más que el niño utiliza como símbolo para tratar de explicarse el mundo que le rodea. Luquet [1974], afirma que el dibujo del niño pasa por diferentes etapas que van desde "los garabatos" que representan acciones o cosas, hasta las perspectivas de éstos y son un indicio de que ya relaciona algunos factores como componentes de un todo. El infante a través de estas etapas expresa las limitaciones características de este período: dificultad para englobar todo en sus partes, centraciones hacia las características de los objetos, yuxtaposición de los elementos del dibujo, etc.

3] Juego Simbólico.

Su objetivo principal es que el niño pueda transformar su-

* Como se verá más ampliamente en el siguiente capítulo, esta es la conducta de la función semiótica, más importante ya que las siguientes tienen su base en ésta.

mundo exterior a las necesidades de su "yo", para lograrlo el niño dispone en sus esquemas cognoscitivos de un sistema de significantes además de los esquemas lúdicos, los cuales adapta de acuerdo a sus deseos. [Ver Cap. II]. "... en el juego simbólico, las imágenes imitativas anteriores aportan los 'significantes' y la asimilación lúdica las significaciones..." [Piaget, 1973]

Esto se puede representar de la siguiente manera:

Acom.	Asím.	
Imit.	Lúdica	
		Juego
		Simbólico
Significantes	Significados	

En el juego simbólico el niño hace uso de su acomodación imitativa, con el solo fin lúdico, y ya no para adaptarse y comprender su mundo exterior [como veremos más ampliamente en el capítulo II].

4) Imagen Mental.

La imagen mental como parte de la función semiótica desempeña el papel de símbolo que le permite al infante alcanzar una semejanza aproximada con los objetos simbolizados. En esta etapa la imagen mental permanece estática por la rigidez de las estructuras con que cuenta el niño. No puede reproducir transformaciones o movimientos y menos aún resultados en virtud de la concentración que posee de las dimensiones de los objetos*.

* Esto se puede ver claramente cuando el niño que se encuentra en este período es aún incapaz de poseer la conservación de líquidos.

5) Evocación Verbal.

El lenguaje que en este período se inicia, permite que exista una evocación verbal, ya que se desprende de acontecimientos no actuales, es decir, de algo que el niño ha percibido pero que no está presente en el momento de evocarlo. "... el lenguaje permite al pensamiento referirse a extensiones espaciotemporales mucho más amplias y liberarse de lo inmediato... el pensamiento consigue, gracias sobre todo al lenguaje, representaciones de conjunto simultáneas...". (Op. cit)

De lo anterior podemos concluir que en forma independiente las manifestaciones de la función semiótica no son suficientes para que se presente, sino es la evolución y la combinación estrecha de todas ellas, la que ayuda a continuar el proceso evolutivo del niño.

e) Período de Operaciones Concretas. (De los 7 a 11 años aproximadamente).

El inicio del pensamiento operacional se caracteriza principalmente por la desaparición paulatina de las limitaciones del pensamiento preoperacional**, que traen consigo la aparición de las operaciones. El niño empieza a formar conceptos primitivos de su mundo exterior y a observar los detalles relacionándolos con un todo. Las representaciones se tornan más móviles y flexi

** El preconcepto, el pensamiento transductivo, la yuxtaposición y el sincretismo, así como la "centración" y el egocentrismo van desapareciendo.

bles además de coordinarse entre sí.

Sin embargo, las limitaciones del pensamiento en este período, siguen existiendo porque aún está restringido a las experiencias tangibles de su medio ambiente. Por ello, las operaciones son concretas en esta etapa de desarrollo.

Piaget (1972) nos explica lo que son las operaciones de la siguiente manera: "Las operaciones tales como la unión de dos clases, son acciones caracterizadas por su gran generalidad, ya que los actos de unir u ordenar están involucrados en todas las coordinaciones de acciones particulares. Son reversibles y nunca aparecen aisladas, sino que son capaces de coordinarse unas a otras dentro de sistemas generales. Por último, no son peculiares de un solo individuo, sino comunes a todos los individuos de un mismo nivel mental". De lo que resulta que la característica principal de las operaciones sea la reversibilidad, que implica que cada nueva posibilidad establecida, pueda retornar a su estado original. Esta reversibilidad se presenta en dos formas:

1) Reversibilidad por inversión o negación. Es la combinación de representaciones seguida de su separación [$+A-A=0$],

2) Reversibilidad por reciprocidad cuando una operación combinada con su recíproca establece su equivalencia [$A=B$ y $B=A$]. "Pero una transformación reversible no modifica todo a la vez, pues de otro modo no admitirla retorno. Una transformación operatoria es siempre, pues relativa a un invariante; y ese inva---

riante de un sistema de transformaciones constituye lo que hemos llamado ...noción o un esquema de conservación". (Piaget, 1973)

Las conservaciones en el niño de este período, podrían definirse por lo tanto como: "...un proceso de operaciones de la mente, que produce la comprensión de que ciertos aspectos, de una condición cambiante, son invariables, a pesar de tales cambios". (Richmond, 1970). Es necesario que las operaciones se coordinen en estructuras de conjunto para que se presenten las conservaciones. Estas estructuras que denominaremos agrupamientos, constituyen encadenamientos progresivos que implican composiciones de operaciones directas.

Los agrupamientos constituyen: "...los factores de orden causal que explican el mecanismo de la inteligencia, al mismo tiempo que su esquematización logística proporciona las leyes de la lógica de las totalidades...". (Piaget, 1972) Las propiedades de estos agrupamientos, que sólo mencionaremos, son: 1) Composición; 2) Reversibilidad; 3) Asociatividad; 4) Operación idéntica general; y 5) Tautologías o idénticas especiales.

Las composiciones de operaciones directas son las que dan paso a la creación de nociones de conceptos o clases lógicas como: La clasificación, seriación, números, espacio, etc. Las más importantes son las dos primeras, ya que de ellas se derivan las demás*.

* Véase para una mayor información de cada una de estas nociones Piaget (1960) y Piaget (1974).

En este período, en lo relacionado al lenguaje y relación-social, el niño alcanza una evolución mucho mayor que en el período anterior de su desarrollo. Así, el desarrollo de los procesos intelectuales del niño es impulsado por su relación social en constante aumento; Piaget [1972] dice al respecto: "... de hecho debido precisamente al constante intercambio de pensamientos con los demás, podemos descentrarnos y coordinar internamente relaciones que derivan de puntos de vista diferentes".

El infante en esta etapa se torna más reflexivo, "... una-reflexión no es otra cosa que una deliberación interior, es decir, una discusión consigo mismo análoga a la que podría mantenerse con interlocutores o contradictores reales o exteriores". (Piaget, 1970). El gran desarrollo de la vida social del niño en este período no es más que producto, como ya dijimos, de la liberación de su egocentrismo.

f) Período de Operaciones Formales. [De los 11 años en adelante aproximadamente].

A medida que el niño avanza en su nivel de desarrollo, capta con mayor facilidad todas las cosas que le rodean, y está más interesado en los resultados de sus experimentos, ahora comprende que en ellos existen diversos factores que funcionan de una manera distinta.

Es, a causa de lo anterior, que comienza a razonar sobre los resultados de sus experimentos y a formular hipótesis, así -

"... por una diferenciación de la forma y el contenido, el sujeto se hace capaz de razonar correctamente sobre proposiciones en las que no cree o no cree aún, o sea, que considera a título de puras hipótesis; se hace entonces capaz de sacar las consecuencias necesarias de verdades simplemente posibles, lo que constituye el principio del pensamiento hipotético-deductivo o formal..."
 [Piaget, 1973]

De este modo, podemos observar que el niño va sistematizando su pensamiento, y lejos de guiarse únicamente por la información que le reportan sus observaciones y experimentos -su medio ambiente tangible- está creando un método para afrontarlos. - Pues ahora es capaz no sólo de observar que en un experimento - existen muchas variantes, sino que además puede descubrir los - medios necesarios para analizarlas por separado, y manteniendo - constantes todas excepto la que desea observar.

Esta forma de pensamiento implica una manifestación de reversibilidad por reciprocidad* en combinación con la reversibilidad por inversión, que se encuentran englobadas en lo que Piaget (Op. cit.) denomina: "esquema de siendo constante el resto", es decir, existe ya una comprensión de acción y reacción. Esta integración de las dos formas de reversibilidad funcionando como un todo, es una propiedad básica de las operaciones formales.

* Como vimos, que consiste en igualar las diferencias a fin de producir su equivalencia.

La explicación que Piaget [Op. cit.] nos ofrece al respecto es: "De una parte, el desligamiento de los mecanismos formales que se liberan de sus contenidos conduce naturalmente a liberarse de los agrupamientos, procediendo paulatinamente, y a tratar de combinar inversiones y reciprocidades. De otra, la combinatoria lleva a superponer a las operaciones elementales un nuevo sistema de operaciones sobre las operaciones, u operaciones proposicionales [cuyo contenido consiste en operaciones de clase, de relaciones o de números, mientras que su forma constituye una combinatoria que las implica y las supera]".

La combinatoria está formada por operaciones nuevas y distintas que se llamarán proposicionales, que representan una lógica rica y verdadera que permite un razonamiento formal sobre hipótesis enunciadas verbalmente.

Por otro lado, en lo que se refiere a los factores sociales, en esta edad el niño comienza a formar parte de la sociedad adulta, debido a las transformaciones intelectuales que ha adquirido.

Este último período del desarrollo cognoscitivo, no significa la cima del progreso intelectual, es tan sólo un estado en el que las cogniciones alcanzan la madurez, y constituyen sólo el equilibrio final hacia el cual tienden las operaciones concretas.

CAPITULO II

LA FUNCION SEMIOTICA Y SU NEXO CON LAS RELACIONES INTERPERSONALES.

El objeto de este capítulo es ofrecer un panorama general de la función semiótica o simbólica dentro de las relaciones interpersonales, que es, lo que constituye el interés específico de este trabajo.

La característica principal de la función semiótica es la representación. Esta función se manifiesta cuando el niño entra al mundo de los símbolos por medio de los cuales puede representar algo -objetos, acontecimientos, ...-, a través de un significante diferenciado que sólo sirve para esa representación; como aclara Piaget (1973), "... se denomina en general simbólica esa -función generadora de la representación..."

Las herramientas principales que usa la función simbólica son: el símbolo y el signo. El primero resulta de la relación entre significante -objeto u acción que el niño utiliza para la representación- y significado -objeto real, que se está representando en su ausencia-. Por ejemplo: cuando un niño juega con una tabla atribuyéndole las características de un coche, la tabla constituye el significante y el coche el significado.

El signo también resulta de una relación entre el significante y el significado, sólo que el significante parte de una -

convencionalidad colectiva, como por ejemplo los signos verbales o lenguaje; mientras que el símbolo es particular e individual, ya que para el sujeto representa algo distinto de los datos perceptibles.

La función simbólica aparece más o menos a partir de los dos años de edad, y constituye una función muy importante y fundamental, ya que "... no sólo todo pensamiento, sino toda actividad cognoscitiva y motriz desde la percepción y el hábito, al pensamiento conceptual reflexivo consiste en vincular significaciones, y toda significación supone una relación entre un significante y una realidad significada..." (Piaget, 1972)

En este capítulo incluiremos únicamente el estudio general de la evolución de la imitación, el juego y el lenguaje, porque consideramos que estos aspectos están estrechamente vinculados con las relaciones interpersonales. La utilización de las ideas de Piaget, en este sentido, será fundamental para desarrollar nuestra hipótesis.

a) La Imitación y su Relación con el Juego.

La importancia del proceso de imitación radica en que "... las cuatro funciones restantes*, se basan en ella; aún en el lenguaje que no es inventado, se adquiere en un contexto

* Juego Simbólico, dibujo, imagen mental y lenguaje,

necesario de imitación, no como una transmisión de modelos exteriores dados, sino como paso de la pre-representación en acto a la representación interior de pensamiento...". (Piaget, 1973)

Por otra parte, "... como lo establece Guillaume en un libro que ha vuelto a plantear el problema, la imitación no reposa sobre ninguna técnica instintiva o hereditaria: el niño aprende a imitar y esta adquisición plantea, lo mismo que cualquier otra, todos los problemas relativos a la construcción sensomotora y mental..." (Piaget, 1961).

Piaget [1961], divide el desarrollo de la imitación en seis estadios, que van manifestándose progresivamente y conforme al desarrollo cognoscitivo del infante. Estos estadios abarcan progresos que el niño logra, desde acciones reflejas hasta la aparición de la imitación diferida, la que se caracteriza por presentarse en ausencia del modelo.

En cada estadio se manifiestan diversas características que nos indican la evolución del proceso de imitación, que en términos generales consisten en:

Estadio I.- El niño puede efectuar asimilaciones y acomodaciones a su mundo real, a través de los reflejos que posee desde su nacimiento. No existen manifestaciones claras de imitación.

Estadio II.- Se produce una imitación esporádica o conta-

gio vocal. Así vemos que cuando un niño llora en la sala infantil de un hospital se contagia vocalmente de los demás, ya que no encuentra diferencia entre su llanto y el de los otros niños.

Estadio III.- No admite nuevos modelos, sólo le interesa dominar los movimientos que le son propios. En este estadio se produce una imitación sistemática de los sonidos y movimientos ejecutados por el sujeto y de manera visible para él, por lo que se manifiesta una imitación indiferenciada.

Estadio IV.- Surge la imitación propiamente dicha. Ahora el niño puede imitar los movimientos que son ejecutados por él - pero que están fuera de su campo perceptual - gestos-, los esquemas que posee se tornan más flexibles produciendo una serie de índices diferenciados como son los sonidos, como ya cuenta con un esquema sonoro y otro visual que se coordinan y se acomodan, se produce la imitación.

Estadio V.- Existe un descubrimiento de métodos nuevos para la imitación, que se obtienen por experimentación activa y que producen una imitación sistemática de modelos nuevos.

Estadio VI.- La imitación se independiza de la acción actual, y el niño es capaz de imitar modelos interiormente*. Aparece la imitación diferida que será una herramienta para que efectúe representaciones.

* Esto significa que los modelos se integran a sus esquemas como imágenes y secuencias de actos.

Estos seis estadios de la imitación concluyen aproximadamente hacia los dos años de edad. A partir del período preoperacional la imitación representativa se expande y se generaliza bajo una forma espontánea. De los siete años en adelante la imitación se hace reflexiva y se reintegra a la inteligencia misma.

La imitación se inserta en el cuadro general de las adaptaciones sensomotoras que caracterizan la construcción de la inteligencia misma; ya que como dice Piaget [1961], "...la imitación se adquiere por una constante asimilación de los modelos a esquemas susceptibles de acomodarse a ellos...".

Para que un niño imite se necesita de la acomodación de sus órganos para reproducir el modelo que es asimilado. Por ello, la acomodación priva sobre la asimilación, y para lograr su estabilidad es necesaria la presentación de otro proceso que es el juego*, de acuerdo a lo que Piaget [Op. cit], dice: "...la imitación prolonga la acomodación y el juego prolonga la asimilación y la inteligencia las reúne a todas...".

Por lo tanto, una vez que el niño imita empieza a jugar, sin que esto signifique que sean procesos seriados, sino por el contrario son procesos paralelos y se confirma con lo que Piaget [Op. cit.] afirma: "... la acción sobre las cosas se transforma en juego cuando el fenómeno nuevo es comprendido por el niño y -

* Con lo que se demuestra su dependencia y no su jerarquía.

ya no ofrece alimento a la búsqueda propiamente dicha...".

Veamos ahora, la relación de los procesos de imitación y juego, atendiendo al panorama general del desarrollo del juego.- Sin perder de vista que en toda esta evolución van implicados los procesos del desarrollo de la inteligencia.

Estadio I.- La conducta del niño se ve limitada a actividades espontáneas y reflejas, por lo que tiene un carácter puramente funcional y es muy difícil hacer una diferenciación, entre conductas adaptativas y conductas lúdicas.

Estadio II.- Se empieza a observar el inicio de una ligera diferenciación entre el juego y las asimilaciones adaptativas, ya que la mayor parte de las reacciones circulares* -que se empiezan a manifestar en este estadio- se continúan en juegos.

Estadio III.- Existe una diferenciación un poco más acentuada entre el juego la asimilación intelectual, pues las conductas que el infante asimiló intelectualmente en estadios anteriores, ahora las ejercita por medio de juegos. No realiza esfuerzos y únicamente asimila en forma funcional o reproductiva.

Estadio IV.- Debido a una mayor aplicación de los esquemas conocidos, una vez que se han utilizado para la adaptación -continúan ejercitándose en manifestaciones lúdicas por el sólo -

* Las reacciones circulares, son definidas por J.M. Baldwin como: "La reproducción activa de un resultado obtenido por primera vez por azar..." [cit. Piaget, 1969] y que tiene como función principal la adaptación, que posteriormente va a desembocar en juegos.

placer de actuar. Además las combinaciones de estos esquemas lúdicos son la base para el desarrollo del juego simbólico.

Estadio V.- Aparece el símbolo lúdico que se manifiesta cuando el niño empieza a hacer combinaciones sin sentido o sin relación, utilizando todo lo que está en sus esquemas. Estas experiencias por supuesto son nuevas y con carácter lúdico.

Estadio VI.- La representación ha progresado lo suficiente como para construir un esquema simbólico. Existe la aplicación de un esquema a objetos inadecuados y una evocación por placer, de este modo es como hace su aparición el juego simbólico.

El juego simbólico se caracteriza por la unión de un signifi-
ficante y un significado, entendiéndose como significado: situa-
ciones u objetos que se encuentran fuera del campo perceptual
del niño, en el momento de estarlo evocando, y como significante
cualquier objeto o situación que utilice el niño para la repre-
sentación del objeto ausente.

El juego que llevan a cabo los niños en el período preope-
racional es el simbólico, en donde "... la imaginación simbólica
constituye el instrumento o la forma del juego y no su conteni-
do..." (Piaget, 1961). Por medio del símbolo asimila lo real de-
acuerdo con sus deseos o intereses.

El juego simbólico aparece porque: "resulta indispensable
a su equilibrio afectivo o intelectual que pueda disponer de un-

sector de actividad cuya motivación no sea la adaptación a lo real, sino por el contrario, la asimilación de lo real al yo, sin coacciones ni sanciones: tal es el juego, que transforma lo real, por asimilación más o menos pura, a las necesidades del yo". [Piaget, 1973]. El juego simbólico es para el niño un factor indispensable porque es un medio de expresión propio que le permite adaptarse mejor a su mundo real.

El desarrollo del juego simbólico se presenta cuando el niño proyecta sus esquemas simbólicos sobre objetos nuevos. Hacia los cuatro años de edad el infante involucra además del simbolismo un pensamiento ya más adaptado, intenta asimilar una orden o un consejo y lo hace anticipando las consecuencias. Posteriormente construye escenas ordenadas y secuenciadas, se preocupa más por imitar exactamente lo real. El final del período preoperacional se caracteriza por la decadencia del simbolismo, cada vez los juegos son más reales y menos simbólicos.

En resumen, el niño reproduce acciones sin ningún propósito concreto, únicamente asimila los aportes exteriores que no requieren una nueva acomodación o adaptación. Es así, como el juego es complemento de la imitación, porque el niño reproduce imágenes ya conocidas por él y las emplea con fines lúdicos.

La imitación y el juego son etapas generales de la actividad representativa con características especiales en cada nivel de desarrollo. La imitación se transforma primero en imitación-

diferida y posteriormente en imágenes mentales, El juego en principio es juego de ejercicio, después simbólico y finalmente de reglas*. Ambos procesos se unen cuando en el juego simbólico el niño representa una situación sin relación directa con el objeto que le sirve de pretexto, lo que implica el uso de imitación diferida y asimilación lúdica a la vez, Es evidente que es tos procesos se complementan a través del desarrollo de cada uno.

b) El Papel del Lenguaje en las Relaciones Interpersonales, Den tro del Período Preoperacional.

El lenguaje es "un sistema de signos verbales", que conlle va una forma de interacción social, dentro del cual el signo representa una arbitrariedad y convencionalismo entre los integan tes de una sociedad, como es la palabra.

El lenguaje es ante todo un proceso que está construyendo el niño, gracias a la evolución de sus procesos cognoscitivos, y empieza a manifestarse durante la segunda parte de la primera in fancia, formando parte de la función semiótica.

El sistema de signos colectivos o lenguaje, aparece casi al mismo tiempo que los primeros símbolos lúdicos, o sea, al mis mo tiempo que las otras formas de pensamiento semiótico.

La función semiótica le permite al lenguaje evocar repre sentaciones pertenecientes a la misma función- y a su vez el -

* El juego de reglas aparece dentro del período de operaciones concretas; remitimos al lector interesado en este tipo de juego a la obra "El Criterio Moral en el niño". Piaget, J., - Barcelona, 1970.

lenguaje le brinda a esta función la oportunidad de prescindir - del espacio y del tiempo porque evoca representaciones o eventos no presentes*.

Con la ayuda de los símbolos lúdicos, empieza la utilización -en la sociedad- de los signos convencionales que propician su enriquecimiento social, debido a que puede establecer una mejor comunicación con los demás.

La evolución del lenguaje, al igual que la mayoría de los procesos cognoscitivos, tiene su origen en los esquemas sensomotores en general y en la imitación en particular. La primera manifestación evidente del inicio de este proceso, es una fase de balbuceos espontáneos que dura aproximadamente hasta los once meses de vida.

Posteriormente debido a los progresos de la imitación, se presentan diferentes fenómenos que expresan deseos, emociones, o comprobaciones, que Stern [Citado por Piaget, 1973] ha llamado - "palabras-frases" y que sirven como instrumento de asimilación y de generalización a partir de los esquemas sensomotores.

Al final del segundo año aproximadamente, aparecen frases de dos palabras, que posteriormente expresan una idea completa, pero carecen de conjunciones, a partir de estas frases empiezan-

* Véase Pág. 128 "Seis Estudios de Psicología". Pág. 160. Psicología de la Inteligencia. Pág. 91 Psicología del Niño, todas obras de Jean Piaget.

a formar estructuras gramaticales. Por lo tanto, es a medida - que existe una mayor estructuración del lenguaje que el niño puede expresar sus deseos, emociones y pensamiento. [Piaget, 1973]

Algunos autores como H. Sinclair demuestran en sus investigaciones que: "... el lenguaje no constituye la fuente de la lógica sino que está, al contrario, estructurado por ella. En otras palabras: las raíces de la lógica hay que buscarlas en la coordinación general de las acciones (comprendidas las conductas verbales) a partir de ese nivel sensoriomotor cuyos esquemas parecen ser de importancia fundamental desde los inicios, y ese es esquematismo continúa luego desarrollándose y estructurando el pensamiento, incluso verbal, en función del progreso de las acciones, hasta la constitución de las operaciones lógico-matemáticas". [Op. cit.]

Por otra parte, el lenguaje verbal le permite al niño pre-operacional comunicar su pensamiento a los demás, pero "... el mismo lenguaje del niño de este nivel es precisamente intermediario entre la comunicación y el monólogo egocéntrico: los relatos, descripciones y hasta las preguntas se dirigen a sí mismo tanto como a otro. La socialización no es, pues, todavía sino indiferenciación entre el yo y los demás y no intercambio fundado en una diferenciación franca..." [Piaget, 1961]

En el lenguaje existen conversaciones que tienen su propia evolución, dentro de éstas hay estadios que van desde los monólo

gos hasta la colaboración en el pensamiento abstracto. Sin embargo, las conversaciones que implican colaboración y discusión verdadera no comienzan sino hasta los 7-8 años de edad debido a la intervención del pensamiento lógico del niño.

En este período la principal herramienta en la que se apoya el lenguaje del niño son los signos colectivos -dentro de una sociedad todos se entienden y se comunican por medio de éstos-. Los signos son arbitrarios ya que no tienen ninguna relación con lo que representan, así podríamos establecer una sola diferencia entre el símbolo y el signo: el símbolo es individual y el signo implica una relación social. Pero el lenguaje no utiliza únicamente signos sino que también "... contiene un conjunto de instrumentos cognoscitivos (relaciones, clasificaciones, etc.) al servicio del pensamiento.." (Piaget, 1973), esto implica una relación entre el pensamiento y el lenguaje, ya que los mismos procesos que le sirven al pensamiento son útiles para el lenguaje; al mismo tiempo éste es el instrumento del pensamiento para exteriorizarse.

Gracias a que los niños pueden evocar verbalmente sus pensamientos, experiencias, deseos..., efectúan relaciones con mayor rapidez, que les permiten realizar representaciones de conjunto simultáneas. Que indican que tanto el pensamiento como el lenguaje se brindan un servicio mutuo.

Las funciones del lenguaje las divide Piaget [1976], en -

dos grandes grupos: Egocéntricos y Socializado. En el egocéntrico la función del lenguaje es permitir al niño reafirmar su yo, en esta etapa no considera el punto de vista de su interlocutor o interlocutores. Habla de sí mismo y para sí mismo, no le interesa relacionar a cualquier persona en sus actividades o tener o no interlocutor.

El lenguaje socializado permite al niño relacionarse individualmente con las personas que lo rodean. El niño puede colocarse en el punto de vista de su interlocutor y experimentar la necesidad de actuar sobre éste o por lo menos de informarle algo.

En estos dos grupos existen diferentes categorías que son:

Del grupo egocéntrico.

<u>Categoría</u>	<u>Manifestación Externa</u>	<u>Función Específica</u>
Repetición [ecolalia]	Repetición de sílabas o palabras.	Únicamente juego.
Monólogo	como si pensara fuerte, el niño habla para sí mismo.	a) acompañar su acción en ese momento, lo que funciona como exitante acelerando la acción. b) Reemplazar la acción.
Monólogo colectivo	Asocia a otras personas a lo que hace o piensa pero sin preocuparle ser oído [el interlocutor sí lo es exitante]. Habla fuerte delante de los demás	que otras personas se interesen por su acción y su pensamiento.

En el cuadro anterior el niño se encuentra plenamente en etapa del pensamiento egocéntrico*, que se manifiesta en el lenguaje. Este tipo de lenguaje domina en casi todo el período pero "... no se puede decir que el monólogo sea ni anterior ni posterior a las formas socializadas del lenguaje...", (op.cit.), ya que las dos funciones: egocentrismo y socialización se presentan en el niño a la misma edad, pero en diferentes situaciones, porque dependerá del período que se encuentre, el predominio de una función sobre la otra.

Del grupo socializado**.

<u>Categoría</u>	<u>Manifestación Externa</u>	<u>Función Específica</u>
información adaptada	intenta influir o influir al interlocutor	comunicar su pensamiento intelectual
Crítica	observaciones sobre el trabajo o una conducta de uno o varios interlocutores.	comunicar su afectividad [combatividad, afirmación de superioridad],
Ordenes, ruegos y amenazas	mandar, pedir y amenazar al interlocutor	influir sobre otra persona.
Preguntas	preguntar algo	búsqueda de información.
Respuestas	contestación a preguntas	dar información.***

* Esto no implica que su egocentrismo sea de tipo afectivo, lo que sucede es que no establece diferenciación entre él mismo y los demás.

** Las primeras manifestaciones de este tipo de lenguaje aparecen dentro -- del período preoperacional, marcando de este modo el inicio del siguiente período.

*** Esta clasificación del lenguaje fue hecha por Piaget y col, de manera objetiva, es decir tomando en cuenta que lo importante es que cualquier -- persona que conozca de antemano estos criterios, sea capaz de colocar la frase en la categoría correspondiente. Véase Piaget, J., "El Lenguaje y el Pensamiento en el niño". Buenos Aires., Guadalupe, 1976. pp. 22-36.

Lo anterior establece que cualquier niño que se encuentre en el período preoperacional, manifiesta conductas que pertenecen a los dos grandes grupos que hemos descrito, que demuestran una vez más la importancia que tiene el lenguaje dentro de las relaciones sociales.

En este período existe la posibilidad de que presenten relaciones interpersonales por la aparición del lenguaje y la formación del símbolo en el niño alrededor de los dos años de edad. En esta etapa puede ser considerado como un ente social.

c) Nociones de Seriación y Clasificación en el Período Preoperacional.

Las nociones de seriación y clasificación no pertenecen a la función semiótica, sin embargo, consideramos que las relaciones interpersonales son elementos importantes para la construcción de ellas. Estas nociones forman parte de las estructuras lógicas elementales, y son indispensables para el uso y manejo de las matemáticas elementales.

La seriación es una suma de diferencias, en la que se ordenan objetos tomando en cuenta las diferencias de tamaño existentes entre ellos. Un objeto es al mismo tiempo más chico que el anterior y más grande que el posterior, y la relación de las diferencias entre todos sus elementos es siempre la misma. Por ejemplo, si seriamos 10 varillas que tienen medidas de 10, 9, 8, 7, ... cms. de largo, la seriación consistiría en ordenarlas de-

la más grande a la más chica o viceversa. En este caso la varilla de 8 cms. es más chica que la de 9 cms. y a su vez más grande que la de 7 cms. Esto es una suma de diferencias.

Entenderemos por clasificación la diferenciación y coordinación entre:

1] Un conjunto de objetos que tienen cualidades comunes, pero que al mismo tiempo presentan diferencias que los distinguen de otros. Esto se denomina comprensión.

2] El conjunto de objetos de una clase que marca sus límites con base al inciso anterior, pero qué puede pertenecer a una clase, y qué no puede incluirse; está determinado por la extensión.

Tanto la seriación como la clasificación, obedecen a una evolución. En la seriación Piaget e Inhelder, [1975], distinguen tres estadios cuyas características generales son:

En el primer estadio, si se le presenta al niño la posibilidad de ordenar 10 elementos puede suceder lo siguiente: 1] que proceda por parejas, o 2] que proceda por series de tres o cuatro porque no las puede coordinar en forma global.

En el curso del segundo estadio, el niño ordena a través de tanteos empíricos intercalando objetos mediante nuevos tanteos o iniciando nuevamente la ordenación de los elementos. El niño no sigue un método sistemático para seriar los elementos.

En el tercer estadio utiliza una estrategia sistemática para elegir los elementos a seriar, es decir, selecciona siempre - el elemento más grande [o pequeño] para realizar su ordenación. - Este método demuestra que existe una seriación operatoria, que - permite al niño intercalar directamente los objetos suplementarios sin tanteos.

En el proceso de clasificación se presentan tres estadios:

En el primer estadio el niño efectúa colecciones figurales* utilizando únicamente asimilaciones sensomotrices, que se manifiestan por la clasificación que el niño realiza por parejas o - elemento por elemento, sin atender a las cualidades de los objetos.

Durante el segundo estadio el niño hace una clasificación por semejanzas, formando colecciones no figurales que clasifica por medio de tanteos.

El tercer estadio está caracterizado porque el infante - efectúa clasificaciones de tipo inclusivo. Está en posibilidad de incluir un elemento dentro de una clase, de acuerdo a sus semejanzas y diferencias con los otros elementos. Utiliza un método o plan de acción anticipado.

Existe un notable sincronismo y paralelismo entre los pro-

* Las colecciones figurales son clasificaciones que realiza el niño, cuando intenta formar alguna figura con los objetos que se le proporcionan, sin que importen las cualidades de cada uno de los elementos.

cesos de clasificación y seriación. En el primer estadio de las dos nociones se presenta el ordenamiento de elemento por elemento, en el segundo estadio el logro de las nociones por tanteos empíricos y en el tercer estadio un método sistemático.

En el período preoperacional, que comprende los estadios I y II, el niño realiza únicamente operaciones semilógicas, sin embargo, a pesar de estas limitaciones "... parece posible prever ya desde este nivel una especie de propedéutica para la enseñanza científica que, por su lado, queda por desarrollar ampliamente en nivel primario. Esta propedéutica consistiría simplemente en ejercitar la observación..." (Piaget, 1975)

Las relaciones interpersonales son un elemento necesario para el desarrollo intelectual y afectivo completo, porque la evolución de cualquier proceso cognoscitivo no es autónomo, su construcción depende de los factores determinantes del desarrollo, entre los que está el factor social.

Las relaciones interpersonales son una condición indispensable aunque no suficiente, para la formación de las nociones de clasificación y seriación. Desde los niveles más elementales el individuo necesita aportaciones de su medio ambiente, para adquirir sus estructuras mentales más esenciales. Existe una estimulación recíproca entre las relaciones interpersonales y la inteligencia, que permite al niño ejercitar su espíritu crítico, que lo conduce a la objetividad y por lo tanto a la necesidad de

demostración. Esta es, la función importantísima de los intercambios sociales.

Las nociones matemáticas de seriación y clasificación son actividades intelectuales que tienen relación con:*

- a) Los esquemas sensoriomotores
- b) La percepción
- c) El lenguaje

a) Esquemas sensoriomotores.- Las raíces de la seriación y clasificación a nivel de nociones, están en los esquemas sensoriomotores, ya que podemos observar seriación elemental cuando un niño apila cubos de diferentes tamaños, y clasificación elemental cuando un niño que ha conocido un objeto sabe cómo manejarlo posteriormente. En estas conductas se están manifestando los esquemas sensoriomotores ya construidos por el niño anteriormente "... en el nivel sensoriomotriz y preverbal del desarrollo se observan conductas que anuncian la clasificación y la seriación..." (Piaget e Inhelder, 1975)

Los esquemas resultan de una asimilación activa en la que, interviene la motricidad, en consecuencia las estructuras de seriación y clasificación se sitúan en general en el nivel de las actividades sensoriomotrices. No significa, que la evolución de estas estructuras dependa únicamente de los esquemas sensoriomotrices,

* Se separan de esta forma arbitraria, para su mejor comprensión.

sino que corresponde a los niveles de la inteligencia.

b) *Percepción.*- El niño ya desde sus primeros meses de vida percibe ciertas semejanzas y diferencias entre los objetos. Sin embargo, la percepción no es la única actividad que permite al niño aprender a seriar y a clasificar los objetos, la acción y sus esquemas ayudan al niño durante el período sensoriomotor a manifestar esas nociones.

La percepción dentro de la clasificación utiliza la proximidad espacial o temporal para formar colecciones de objetos que están cercanos, considerando únicamente una parte de la clase.

Cuando se conoce un objeto gracias a las experiencias perceptivas anteriores, la percepción de la semejanza entre dos objetos está acompañada de una asimilación que ya forma parte de un esquema, esto Piaget (Op. cit.) lo ha llamado "Identificación de un elemento por asimilación reconocitiva a un esquema perceptivo o sensomotriz".

La percepción por sí sola no comprende el conjunto de cualidades comunes a una clase con todos sus límites, tanto de inclusión como de exclusión, por eso no existe una "clase perceptiva". "... La percepción no conoce ni inclusiones ni pertenencias inclusivas...", la definición y límites de una clase son independientes de la proximidad de sus elementos. (Op. cit.)

La percepción está relacionada con la seriación por las siguientes razones:

- Una colección de objetos será una forma perceptiva útil - si está ordenados en serie.
- Sin embargo, lo anterior no es suficiente para que el niño, encuentre la relación entre un objeto y otro.
- Además nos permite encadenamiento de relaciones entre las diferencias -tamaño- entre sus elementos.

Todas estas características Piaget (Op. cit.) las denomina "configuración serial perceptiva"^{*}. La percepción, no puede -- por sí sola dar todo el conjunto de las relaciones entre los -- elementos a seriar, es únicamente cuando se integra que logra -- estas relaciones.

c) El lenguaje.- En sus inicios, el lenguaje pasa por una -- etapa ecológica a la ejercitación de sus esquemas sensomotores -- que enriquecen al lenguaje de asimilaciones sucesivas, engen -- drando relaciones tanto de semejanzas como de diferencias. La -- asimilación del lenguaje a través de su uso y del transcurso -- del tiempo, contribuye a constituir las nociones de clasifica -- ción y seriación. Aunque no es el único factor para ello.

^{*} Cuando las diferencias entre los elementos son perceptiblemen -- te evidentes como para encontrar estas diferencias, por sim -- ple observación de conjunto.

El lenguaje contiene adjetivos y sustantivos que separan la realidad en clases, obligando al niño a un principio de clasificación. Un niño que aprende a hablar, dará el mismo sentido a las palabras que los adultos, iniciando una clasificación. El lenguaje cuenta con formas gramaticales como los comparativos y los superlativos que sugieren la noción de seriación.

"Si bien la adquisición del lenguaje acelera la formación de las categorías y permite tarde o temprano una transmisión de las clasificaciones colectivas, nada de esto se da desde un comienzo. En todos los niveles está semánticamente asimilado a las estructuras del sujeto, y si bien contribuye a modificarlas, no por eso deja de estar subordinado a ellas, al menos en cuanto a su interpretación". (Piaget e Inhelder, 1975)

De la misma forma en las estructuras operatorias el lenguaje ayuda a su construcción, porque es condición necesaria pero no suficiente para la culminación de esas estructuras.

Piaget e Inhelder (1975), consideran que el lenguaje favorece más a la clasificación que a la seriación, ya que la estructura sintáctica de éste refuerza las estructuras clasificatorias, en tanto que la percepción propicia más la seriación porque constituye una forma perceptiva útil.

d) *Las Relaciones Interpersonales en el Período Preoperacional.*

El niño desde que nace está dentro de un mundo físico y social al cual tiene que adaptarse, propiciando así la evolución de la inteligencia. Desde sus primeros años imitativos también existe en embrión el proceso de las relaciones sociales. En el que la imitación es un vehículo necesario.

Lo anterior también lo podemos afirmar acerca del juego, ya que a través de éste, evoluciona la socialización del niño debido a su interacción con los objetos y con las personas. Por eso son tan importantes los juegos colectivos.

Sin embargo, no hay que perder de vista que el niño que se encuentra en el período preoperacional, tiene un pensamiento egocéntrico. Algunos análisis del comportamiento de estos niños demuestra que las conductas sociales, en juegos colectivos, todavía están en camino de lo que podemos llamar la socialización verdadera, porque el niño en sus primeros años sociales no diferencia entre los demás y el yo, ya que está centrado en sí mismo. (Piaget, 1970).

Sólo en cierta medida los niños de esta edad viven en mundos privados y por lo tanto no están en posibilidad de participar en la reciprocidad y el intercambio. Sin embargo, si los niños pertenecen a un grupo en el cual comparten tareas, materiales y experiencias, podrían alcanzar una forma comunitaria de pensamiento, debido a que realizan actividades que los ayudan a tomar en-

cuenta la opinión de los demás.

En los procesos de imitación y juego existe un intercambio de acciones todavía indiferenciadas por el niño, que con la aparición del lenguaje conducen a las relaciones con los demás "... - mientras el lenguaje no se ha adquirido de forma definida, - las relaciones interindividuales se limitan por consiguiente a la imitación de gestos corporales exteriores, así como a una relación afectiva global sin comunicaciones diferenciadas..." (Op. cit.) El lenguaje es el inicio de la socialización y de la acción.

Con la aparición del lenguaje se propician modificaciones -- en el aspecto intelectual y afectivo. En lo intelectual ofrece - al niño la posibilidad de evocar en forma verbal su pensamiento, - lo que provoca intercambios con los demás y ayuda a que su centración disminuya, coordinando así relaciones que provienen de puntos de vista diferentes.

La vida social influye en la vida afectiva del niño, porque son indisociables lo intelectual y lo afectivo ya que en cada acto se relacionan, "... los móviles y el dinamismo energético se - deben a la afectividad, mientras que las técnicas y el acoplamiento de los medios empleados constituyen el aspecto cognoscitivo, - siempre y en todas partes, tanto en las conductas relativas a los objetos como en las relativas a las personas; ambos elementos intervienen porque uno supone al otro..." (Op. cit.)

La función semiótica marca una etapa importante tanto para el desarrollo de las funciones cognoscitivas, como de la afectividad y por supuesto también de las relaciones sociales.

Esta función permite al niño representar aún estando el objeto o persona ausente, y le da la posibilidad de continuar su relación con los demás sin estar presentes. Por lo tanto los intercambios de tipo social que se dan a nivel preoperatorio, son de tipo precooperativo, lo que significa que son sociales y centrados en sí mismos a la vez.

Por medio de los progresos cognoscitivos y afectivos el niño empieza a descentrarse. Esto se observa en la evolución del juego simbólico en el que aparece el simbolismo colectivo, y posteriormente el juego de reglas que marca un gran paso con respecto a la socialización.

Estas reglas *también evolucionan a través del desarrollo del niño, que empieza a ejercitar desde los seis meses ciertas normas que le impone la sociedad en la que vive, las que le permiten manejar perfectamente en el período de operaciones formales.

Piaget (1971), clasifica las reglas de acuerdo a su nivel de complejidad de la manera siguiente:

Para que un niño pueda tomar su leche debe efectuar reglas motrices como: mamar, sostener la botella, etc., -

* Estas reglas pertenecen al sistema, el niño no las conoce, pero la convivencia en sociedad se las impone y él las asimila, adaptándose así a su realidad.

en las conductas motoras aparentemente no existe relación social pero ya hemos visto que en toda la vida del niño está implícita la evolución de las relaciones sociales.

- A las conductas egocéntricas corresponde la regla del respeto unilateral, porque el niño sólo respeta a lo que él dice, pero " cree" que está actuando socialmente.
- Las conductas de cooperación conducen a la regla del respeto mutuo. El niño es capaz de respetar las normas derivadas de la reciprocidad y tiene la posibilidad de discutir, criticar..., se presenta entonces lo "verdaderamente social".

El niño al parecer, se desarrolla mejor en todos los aspectos si tiene una mayor interacción con los demás.

Esquema de la evolución de la interacción social:

Interacción social ----- crítica ----- discusión ----- cooperación ----- autonomía ----- lógica ----- capacidad de juzgar acciones y consignas, lo que sería lo mismo que verificar hipótesis.

Para Piaget, (1971) "... la cooperación se eleva a la categoría de factor esencial del progreso intelectual ...". Por esta razón los juegos colectivos tienen un gran valor.

Las nociones de seriación y clasificación -consideramos-

son afectadas en su construcción por las relaciones interpersonales, porque estas nociones pertenecen a las estructuras elementales de la inteligencia, y la cooperación es un factor esencial del progreso intelectual, como consecuencia de la interacción social.

La función de las relaciones interpersonales dentro de las actividades intelectuales supone intercambios organizados, que implican la colaboración entre los individuos "... la actividad de la inteligencia supone no sólo unas estimulaciones recíprocas continuas, sino además y ante todo el mutuo control y el ejercicio del espíritu crítico, únicos que conducen al individuo a la objetividad y a la necesidad de demostración..." (Piaget, 1975). El mutuo respeto solamente puede ser alcanzado, a través de relaciones interpersonales recíprocas dentro del proceso de desarrollo.

Desde que un niño nace, empieza a construir sus esquemas con ayuda de su realidad física y social. "... así el niño lleva en sí mismo todos los elementos necesarios para la elaboración de una conciencia moral o "razón práctica", como la de una conciencia intelectual o razón a secas, ni una ni otra se dan ya acabadas en el punto de partida de la evolución mental y ambas se elaboran en estrecho contacto con el medio social..." (Op. cit.)

El niño del período a que se refiere este trabajo, se encuentra centrado sobre sí mismo por su egocentrismo, lo que representa un obstáculo para las relaciones de reciprocidad, que impli

can respeto mutuo y por lo tanto una vida social evolucionada. -
Nosotros, como Piaget (1975), creemos que a los niños es conve---
niente proporcionarles las condiciones necesarias -interacción so
cial- para que abandonen sus actitudes subjetivas egocéntricas -
espontáneas, conduciéndolas a la reciprocidad.

CAPITULO III

INVESTIGACIONES REALIZADAS POR OTROS AUTORES SOBRE EL TEMA.

La interacción social y los conceptos han sido estudiados en diversas ocasiones como procesos separados y casi nunca relacionados. Allport (1973) y Murphy (1973) se han interesado en estudiar por ejemplo, la empatía como un potencial de respuesta emocional que puede desarrollarse como interacción social en determinado caso. Brown (1967) se ha preocupado por estudiar los conceptos.

Uno de los estudios acerca de las posibilidades de un niño en edad preescolar, para formar o no conceptos, es el de Robert Provey y Erick Hill (1975) quienes estudiaron a 56 niños que fluctuaban entre los dos años cuatro meses y cuatro años diez meses de edad. Estos niños fueron examinados en lo relativo a la adquisición de conceptos específicos y genéricos.

Ellos aplicaron a los niños tres exámenes:

1) Examen HAPCAT (Hill and Provey Concept Acquisition -- Test). Elaborado por los autores. Utilizado para evaluar el nivel de adquisición de conceptos en cuanto a su entedimiento. Incluye conceptos específicos y genéricos.

2) Examen PPVT (Peabody Picture Vocabulary Test) examen de descripción verbal que ha sido empleado para medir el nivel de la inteligencia verbal, principalmente en E.U.A. y en Inglaterra.

3) Examen piagetiano (Piaget e Inhelder 1964).

En una primera condición general los niños fueron sometidos a los dos exámenes descritos anteriormente. En una segunda condición a 29 niños se les aplicaron preguntas piagetianas y al resto el examen HAPCAT, en una condición test, re-test.

Los resultados obtenidos demuestran que los niños preescolares no pueden formar conceptos genéricos, pero casi todos pueden identificar conceptos específicos. Aproximadamente el 50% de los niños, respondió correctamente las preguntas que implicaban entendimiento de conceptos genéricos en el examen -- HAPCAT. Sin embargo, no ocurrió lo mismo en las preguntas -- piagetianas.

Los autores del estudio explican esta diferencia, afirmando que el examen piagetiano no es representativo de una medida de adquisición de conceptos a esta edad, mientras que el HAPCAT contiene tareas que permiten al niño mostrar su entendimiento acerca de conceptos genéricos y por lo tanto involucra inclusión de clases.

La definición de adquisición de conceptos, es la principal diferencia que encontramos entre los autores estudiados. - Welch por ejemplo en 1940 admitió que en este sentido hay diferentes estados. Un estado pre-abstracto, en el cual el niño aprende los atributos de una clase de objetos por ejemplo, manzanas. Después se presenta una primera jerarquía en la -- que el niño conoce que una clase puede incluir a otra por --- ejemplo: fruta/manzanas, y así sucesivamente.

Si confrontamos lo anterior con lo expuesto por Piaget, - (1975b) en su libro Génesis de la Estructura Lógicas Elementales, observamos que estos diferentes puntos de vista no son - antagónicos, únicamente son diferencias en cuanto a la forma- de describirlas, pero no en cuanto al fondo.

Robert Fink (1976) investigó la importancia del juego -- imaginativo en el desarrollo cognoscitivo. Observó a 36 ni-- ños no conservatorios en una de tres condiciones que fueron:

1) Doce niños fueron entrenados en juego imaginativo, el experimentador tomaba su papel y estimulaba a los niños a diseñar historias y llevarlas a cabo.

2) A doce niños se les proporcionaron las condiciones pa ra el desarrollo del juego libre, sin dirección de ninguna es pecie.

3) Y finalmente, otros doce fueron el grupo control.

Los niños fueron evaluados en los conceptos de conservación de cantidades continuas y discontinuas, y en la conservación del papel social propuesto por Siegel y Shantz en operaciones lógicas y conceptos de conservación en el niño, un estudio de entrenamiento.

El estudio abarcó tres fases. Una de evaluación pre-entrenamiento, otra entrenamiento según la condición asignada y una de evaluación post-entrenamiento.

Los resultados demuestran que el juego imaginativo puede ser generativo de nuevas estructuras cognoscitivas, usando procesos psicológicos tales como integración del papel a representar, lenguaje, papeles o roles conflictivos y actividad representacional. Se obtuvo una conservación del papel social, así como de cantidad y número. Se observó una disminución del egocentrismo intelectual. Estos resultados fueron encontrados en el grupo sometido a la condición de entrenamiento únicamente.

Robert Fink (1976) concluye que el juego imaginativo, induce a la reorganización cognoscitiva necesaria para el desarrollo de un concepto tal como conservación.

La importancia de esta investigación radica probablemente

en el papel fundamental que jugaron las relaciones interpersonales y el lenguaje como situaciones importantes para el desarrollo cognoscitivo.

En cuanto al lenguaje y su relación con los conceptos, - Linda S. Siegel (1978), señala que con gran frecuencia se comete el error de considerar al lenguaje, como un reflejo de las operaciones cognoscitivas que está llevando a cabo el niño, confundiendo algunas veces la habilidad lingüística con la habilidad cognoscitiva.

Esta investigadora llevó a cabo un estudio en el que propone alternativas no verbales a tareas piagetianas, con niños de tres y cuatro años de edad, a los que dividió en dos grupos: a uno de ellos le asignó claves verbales para la solución de problemas de magnitud, equivalencia y cantidad. El grupo control no poseía ninguna clave verbal, para la solución de los mismos problemas.

Las tareas a grandes rasgos consistían en seleccionar series de objetos: grandes, pequeños o iguales en base a un modelo y en la aplicación del examen de McNemar, que involucra respuestas de cantidad. Los resultados demostraron que las claves verbales no influyen en la adquisición de conceptos. En los niños de tres años de edad se advirtió una independencia entre la adquisición de conceptos y el lenguaje, no así -

en los niños de cuatro años de edad, a los que el lenguaje fa
cilitó la realización de la tarea, por ejemplo, los conceptos
de cantidad se lograron antes que el lenguaje apropiado.

Linda S. Siegel (1978) concluye en su estudio, que a me-
dida que el niño va creciendo y desarrollándose, aumenta la de
pendencia entre los dos procesos.

Algunos investigadores se interesan en el estudio de Pia
get e Inhelder (1956). Sobre la perspectiva del niño para ob
servar las cosas desde otro punto de vista que no es el suyo,
comprobaron que durante el período preoperacional su pensa --
miento es de tipo egocéntrico, su punto de vista es el único-
que le interesa. Huttenlocher y Peresson (1973) no encontra-
ron relación entre las respuestas egocéntricas y la edad, en-
contraron que la edad no es lo que produce las respuestas ego
céntricas, sino el grado de dificultad de las tareas percep-
tuales.

Elliot y Dayton (1976) observaron, que no había una rela-
ción directa entre las características egocéntricas y la edad,
porque de acuerdo con sus investigaciones los adultos también
dan respuestas egocéntricas en tareas más difíciles, para --
ellos el problema radica en la complejidad de la tarea y expe
riencia previa en actividades de percepción.

Bork (1973 y 1975), Chandler y Greenspan (1972) apoyan los descubrimientos anteriores.

Flavell Botkin y Fry (1968) apoyan los hallazgos de Piaget e Inhelder (1956) en los que demuestran que los niños entre cuatro y cinco años de edad responden egocéntricamente -- desde su propia perspectiva y no pueden situarse en el punto de vista de otros. Los niños de seis y siete años de edad empiezan a tomar conciencia de un punto de vista diferente al - suyo.

Constans Kamií (1967) después de conocer la teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget, propuso la construcción de un curriculum preescolar, que incluye una serie de actividades para ayudar al desarrollo cognoscitivo del niño. Su trabajo está basado en el período sensoriomotor y abarca todos sus procesos.

Kamií propone para la integración del conocimiento físico, lógico, social y de representación el juego sociodramático, que es un medio para que el niño logre su desarrollo completo, tanto cognoscitivo como social, porque requiere de la colaboración de otros, adquiriendo la habilidad de ser consciente y de ajustarse a puntos de vista distintos. Todo lo anterior es esencial para el desarrollo del pensamiento lógico.

CAPITULO IV

DISEÑO EXPERIMENTAL

Este estudio fue realizado con el propósito de investigar, en qué medida ayuda la interacción social en sus primeras etapas, a la construcción de los niveles de razonamiento en niños que se encuentran en el período preoperacional, para ello consideramos los principios teóricos expuestos en los capítulos anteriores.

El interés principal de este trabajo es intentar demostrar las siguientes proposiciones:

- 1.- Las actividades colectivas pueden facilitar el paso del niño, de un nivel de razonamiento simple a uno más complejo.
- 2.- Si utilizamos actividades colectivas en un programa de lenguaje, podríamos ayudar a un niño a pasar de un nivel simple de razonamiento a uno más complejo. - Lo mismo ocurriría.
- 3.- Si a los niños que se encuentran en el período preoperacional de su desarrollo cognoscitivo les proporcionamos actividades que impliquen la utilización del lenguaje y las nociones de clasificación y seriación.

4.- Porque las nociones de clasificación y seriación no se podrían adquirir sin un ambiente social de formación que está presente desde los primeros niveles de desarrollo para estas nociones, ya que los niños para realizar sus actividades necesitan la colaboración y el intercambio entre ellos.

El programa que utilizamos en este estudio se dividió en dos condiciones principales:

- a).- Los niños trabajaron en forma grupal.
- b).- Los niños trabajaron en forma individual.

El diseño de este trabajo, está basado en el "Diseño Experimental: el caso de dos grupos apareados" descrito por McGuigan (1976) pero con ciertas modificaciones. La primera de ellas fue la utilización de dos técnicas piagetianas para asegurar la equivalencia de los grupos, en los niveles de construcción de las nociones de seriación y clasificación.

La segunda modificación al diseño, consistió en la introducción de un primer postest, para lograr una comparación cuantitativa en cuanto a las ejecuciones de los niños durante el pretest y el postest 1.

La última modificación consistió en una segunda medición después de tres semanas de la aplicación del primer postest,-

con el fin de observar si las adquisiciones se mantendrían a lo largo del tiempo.

El diseño experimental de este trabajo comprendió cinco fases principales:

- 1.- Situación de pretest.
- 2.- Establecimiento de Rapport y determinación del nivel de participación social de cada uno de los sujetos, - además asignación de las unidades experimentales a los grupos experimental y control.
- 3.- Desarrollo de un programa de actividades de lenguaje que comprendió: cuentos, descripción de láminas y descripción y ordenamiento de historias.
- 4.- Aplicación de un primer postest a los dos grupos, -- después de terminadas las sesiones del programa.
- 5.- Administración de un segundo postest a los dos grupos después de tres semanas de la aplicación del primer postest.

Control de Variables

El diseño utilizado implica el control de los principales factores que podrían afectar la validez interna del presente estudio, como son: la maduración, la historia del sujeto, etc. Sin embargo, una limitación que se presentó durante

el desarrollo del estudio, fue la ausencia de un niño que pertenecía al grupo control a partir de la tercera sesión.

En cualquier investigación es inevitable la presencia de una expectancia por parte del experimentador (Rosenthal 1966-1969). En nuestro estudio, las expectativas que pudieron estar presentes fueron el conocimiento de las hipótesis y su influencia a través de todas las fases del diseño antes descrito. Además no fue posible contar con dos experimentadores -- por lo menos, para distribuir azarosamente la habilidad para relacionarse con los sujetos, por ello, la fatiga del experimentador de alguna manera podría afectar las respuestas de -- los niños.

Para solucionar este problema, se tomaron las medidas siguientes:

- 1) No proporcionar información a los dos observadores -- acerca de las hipótesis de este estudio.
- 2) Por otra parte, la evaluación de los protocolos fue -- realizada por la persona que no fungió como experimentador durante el desarrollo del diseño.

METODO

Sujetos:

De una población total de 58 niños, se extrajo una muestra de seis niños: tres niños y tres niñas, cuya edad fluctuaban entre los 3:8 y los 4:1 años. Todos los niños asistían a la guardería de la Universidad Nacional Autónoma de México situada en la Ciudad Universitaria, a la que acuden los hijos del personal de todos los niveles de esa Institución. Esta muestra la obtuvimos de la siguiente manera:

Para evitar la tendencia a la subjetividad del experimentador en el proceso de selección, se decidió extraer primeramente una muestra de 20 niños al azar, de toda la población - cuyas características ya mencionamos.

Una vez obtenida esta muestra se les aplicó a los niños - un pretest consistente en dos técnicas piagetianas: una de seriación y otra de clasificación. El criterio de selección era el de extraer niños que se encontraran en el nivel I en la construcción de estas nociones.

Los primeros seis niños que cumplieron con el criterio de selección antes descrito, se les aplicaron actividades de juego a fin de determinar el nivel de participación de cada uno de los sujetos. De tal manera que se asignaron a las diferentes condiciones de acuerdo a un apareamiento por ejecución igual al descrito por Castro (1975).

Los seis sujetos fueron asignados a las diferentes condi

ciones: experimental y control en grupos de tres, la edad promedio de los niños fue de 3:11 años. El número de niños y niñas en cada grupo no se controló, debido a que no existe evidencia de que el sexo influya en la construcción de las nociones de seriación y clasificación.

MATERIAL

Creímos conveniente detallar el material en cada una de las partes del procedimiento, a fin de que se esclareciera en forma más general la situación que se estaba aplicando.

PROCEDIMIENTO

Descripción del Pretest.

Como ya mencionamos anteriormente, a los 20 niños seleccionados azarosamente de la población total, se les aplicaron dos técnicas piagetianas: una de seriación y otra de clasificación para determinar el nivel en que se encontraban, con respecto a estas dos nociones.

La aplicación de estas técnicas, tanto en el pretest como en los postest, seguían una secuencia similar que comprendía tres pasos:

- 1) Descripción del material por el sujeto.

- 2) Especificación de la consigna por el experimentador.
- 3) Contrasugerencia realizada por el Experimentador, una vez que se habían dado algunas respuestas.

Lo anterior se llevó a cabo en forma individual de la siguiente manera: el experimentador se colocaba frente al sujeto y dos observadores se situaban cerca de ambos, a fin de registrar las verbalizaciones y las acciones tanto del sujeto - como del experimentador. Todas las sesiones fueron grabadas, para poseer un panorama completo de la situación experimental en los protocolos, y para sacar confiabilidades.

El material que se utilizó durante el pretest contenía:

Para clasificación: figuras geométricas, 10 esferas de unicel de 8 cm. de diámetro, 10 cubos de madera de 1 cm³ de volumen, 10 cuadros de cartón de 7 cm. por lado y 10 círculos - de cartón de 7 cm. de diámetro todos pintados de color café.

Para seriación: cinco regletas de metal color rojo con las siguientes medidas: 1) 16cm., 2) 13cm., 3) 10 cm., 4) 7 - cm. y 5) 4cm.

La aplicación de las técnicas mencionadas, estuvo regida por el método clínico piagetiano descrito por Ajuriaguerra -- (1970), que en términos generales consiste en entablar un diálogo con el sujeto, a la vez que participa en la observación-

directa de sus acciones, ante determinada experiencia, procurando advertir lo que oculta tras las primeras apariencias, - con el propósito de sacar a la luz la configuración de sus esquemas. Esto es, consiste en captar la actividad lógica del sujeto y las estructuras características de ciertos estadios de desarrollo.

Una vez aplicadas las técnicas, se procedió a seleccionar los seis protocolos más parecidos, con el objeto de que los niños tuvieran características semejantes en las nociones de clasificación y seriación, los seis sujetos formaron la muestra de este estudio.

Descripción del establecimiento de Rapport y Determinación del Nivel de participación social.

Con el fin de establecer el nivel de participación social de los seis sujetos antes mencionados, se aplicaron tres sesiones de juego, de una hora cada una que fueron: doña blanca, - la víbora de la mar, naranja dulce, amoató, etc., también se llevaron a cabo algunos temas de dramatización como: el zoológico, la mamá y el papá, la escuelita, la familia de perritos, etc., Estas actividades se sometieron a consideración de los sujetos, además algunas fueron sugeridas por ellos.

Esta parte del estudio, no incluyó en ninguna de sus ac-

tividades las nociones de seriación y clasificación. La evaluación de esta etapa se realizó registrando las frecuencias de las conductas de hablar y de contacto físico como se puede observar en el anexo 2, debido a que consideramos que son las conductas más accesibles para dar un panorama general de la interacción del niño y para ser registradas por los observadores. Este registro después de programado, se probó en cuatro ocasiones para determinar las conductas que mayor información nos reportaban, en lo que se refiere al nivel de participación social.

Las actividades de juego, se incluyeron también para establecer Rapport con los sujetos y obtener su aceptación para el mejor desarrollo de este estudio.

Una vez clasificados los niños en participantes y semi-participantes, se procedió a designarlos a los grupos bajo un procedimiento aleatorio. Finalmente se determinó al azar cual de los grupos se les aplicaría el tratamiento.

Descripción del Tratamiento.

En general, en el lenguaje de las actividades de juego se encuentran implícitas las nociones de seriación y clasificación, además de incluir datos perceptivos para el niño que de alguna manera apoyan estas nociones como ya se especificó-

en el capítulo II-, por estas razones diseñamos un programa de actividades de lenguaje, que contenía:

- 1) Cuentos.
- 2) Descripción y ordenamiento de historias.
- 3) Descripción de láminas.

El siguiente cuadro muestra las combinaciones de las actividades que se llevaron a cabo en cada una de las sesiones. La selección del material obedece al interés que se presentó en las sesiones de prueba, además de involucrar en ellas las nociones de seriación y clasificación.

No. Sesión	Grupo Experimental			Grupo Control		
	cuentos	historias	láminas	cuentos	historias	láminas
1a.	C1	H1	L1	C1	H1	L1
2a.	C1	H2	L1	C1	H2	L1
3a.	C2	H2	L1	C2	H2	L1
4a.	C2	H1	L1	C2	H1	L1
5a.	C1	H2	L1	C1	H2	L1
6a.	C2	H1	L1	C2	H1	L1
7a.	C2	H2	L1	C2	H2	L2
8a.*	C1	H1	L2	C1	H1	L2

*Esta sesión ya no se llevó a cabo debido a que los niños ya no querían trabajar pues a nuestro modo de ver, después de tanta repetición ya les resultaba aburrido.

Dado que existían dos materiales diferentes de la misma actividad se les asignaron los números 1 y 2 para su identificación.

Cada una de las sesiones se llevó a cabo en los dos grupos y la forma de aplicación era exactamente igual, la única diferencia entre ambos consistió en que los integrantes del grupo experimental trabajaban juntos, es decir, los tres niños contestaban las preguntas del experimentador, además se confrontaban sus opiniones. El desarrollo del programa con el grupo control se llevó a cabo en forma individual, a los niños se les administró cada sesión por separado.

Las sesiones de las unidades experimentales aproximadamente eran de 35 minutos y se realizó una por día, cubriendo un total de ocho días.

Cuando se aplicaba la sesión al grupo experimental, el experimentador se colocaba enfrente de los tres niños, los dos observadores registraban las preguntas de aquél, las respuestas de los sujetos y las acciones de todos los participantes en la sesión. Lo mismo ocurría con cada uno de los sujetos del grupo control.

El desarrollo del programa, en términos generales, fue de esta manera:

- 1) Describíamos a los niños la actividad que deseabamos-

realizar con ellos (El), especificándoles en qué consistía, - por ejemplo: "esto es un cuento y quiero que ustedes (tú) me ayuden (s) a contarlo"

2) Posteriormente se les (le) formulaban preguntas respecto al contenido del material - cuentos, historias y láminas - partiendo primero de preguntas generales como: " ¿ Qué hay en todo esto? " y posteriormente de particularidades como: " ¿Y los niños como son?" , haciendo énfasis en las nociones de clasificación y seriación de los objetos que se encontraban representados.

Con el propósito de esclarecer completamente la actuación del experimentador frente a los niños, detallamos en el siguiente inciso cada una de las actividades realizadas durante las sesiones.

Con el objeto de proporcionar un panorama más amplio acerca del contenido del material de cada actividad, remitimos al lector el anexo 4.

Descripción de actividades.

a) CUENTOS.

Cuento 1 - Material " Canelo Cosmonauta "

(Unión de Cineastas de la URSS 1974).

Este cuento en términos generales trata de un perrito -- que quería ser astronauta, pero sus amiguitos - otros perros - se burlaban de Él pues era muy chiquito. Hasta que un día -- salva a otro perro, que estaba a punto de ahogarse y con esto dejan de burlarse de Él. En este cuento aparecen diversas -- clases y tamaños de perros, así como otros animales.

Debido a que el cuento se escribió en verso, utilizando palabras que no eran accesibles a los niños, lo modificamos - sin perder de vista el contenido de la historia.

Presentación.

El experimentador al mostrarle (s) el cuento al niño (s) decía:

- Mira (en) este es un cuento muy bonito de un perrito - que se llama Canelo, vamos a ver que hace Canelo.. ¿empezamos?

Posteriormente el experimentador relataba el cuento, mostrando cada una de las páginas y señalando a los personajes a los que se refería.

Grupo Experimental *

Una vez narrado el cuento en forma colectiva, se pedía a todos y cada uno de los niños su opinión, la que se confrontaba después con los demás. Finalmente se les formularon las siguientes preguntas, mostrándoles de nuevo el cuento.

Grupo Control.

Una vez narrado el cuento al sujeto, se le hicieron las siguientes preguntas, mostrándole nuevamente el cuento*

Preguntas para ambos grupos:

- 1.- ¿Todos éstos que son? (señalando a los perros de las pp. 2y3)
- 2.- ¿Y todos son iguales?
- 3.- ¿Todos éstos que son? (señalando a los perros de pp. 4y 5)
- 4.- ¿Y Todos los perros qué son?.
- 5.- ¿Todos los perros son iguales?
- 6.- ¿En qué se parecen?.
- 7.- ¿Canelo que es? (p.6).
- 8.- ¿Es chiquito o es grande?.
- 9.- ¿De todo lo que hay aquí cuales son animales?.
(mostrando pp. 9 y 10)
- 10.- ¿Y de aquí cuales son animales?
(mostrando pp. 11 y 12)
- 11.- ¿Estos qué son? (p.12) (señalando los pájaritos).
- 12.- ¿Valiente y Canelo qué son? (p.13)-
- 13.- ¿Son igualitos los dos? (p.13)
- 14.- ¿Por qué?.
- 15.- ¿Y éstos qué son? (p.14) (señalando a los pájaritos)

* De igual manera se realizó con los dos cuentos.

16.-¿ Los pájaritos junto con los perros todos juntos cómo se llaman? (p.14).

Cuento 2.- Material: " Las Travesuras de Pepito" de V. - Cherepanou, Edit. Progreso, Moscú.

El personaje principal de este cuento es un niño llamado Pepito, que desempeña diversas actividades como: jugar con -- amigos, andar en bicicleta... En este cuento aparecen niños - de diferentes tamaños, cosas, personas mayores y algunos animales.

Algunas de las láminas de este cuento no se presentaron, ya que se comprobó en las sesiones de prueba que carecían de interés para los niños, además eran poco significativas para los objetivos de este trabajo. Por otra parte, debido a que este cuento no presenta historia alguna, los dibujos utilizados fueron descritos por el experimentador de la siguiente manera:

Presentación.

El experimentador al mostrarle (s) el cuento al niño (s) decía:

- Mira (en) este es un cuento que les voy a contar.
- Pepito está con dos amiguitos y dos amiguitas, que son chiquitos, medianos y grandes (el experimentador los -

- señalaba conforme los iba mencionando) y están viendo -
la televisión. p. 2
- Pepito anda en bicicleta y sus amiguitos le aplauden, en
tonces el policía lo persigue porque se baja de la ban-
queta. p. 3.
- Pepito no quiere comer, le dice a su abuelita no, y tam-
bién le dice no a su mamá, su papá entonces hace una má-
quina para que coma. p.4
- Pepito cura a su perro, y lo acuesta en su cama para --
que se alivie pronto. p. 5
- El papá de Pepito pesca un pescadote. ¡ Sorpresa era Pe-
pito! p. 7
- Pepito planchaba sus pantalones cuando pasa la aplanado-
ra y los saca a que los aplaste. p. 9
- Pepito va a nadar cuando se encuentra a sus amiguitos -
los patitos. p. 11.
- Pepito construye una casita para los pajaritos. p.13

Grupo Experimental

Una vez descritas las láminas del cuento, se pedían las opiniones a fin de confrontarlas. Después se les hicieron las siguientes preguntas, mostrándoles nuevamente el cuento:

Grupo Control

Una vez descritas las láminas del cuento, se les hicieron las siguientes preguntas, mostrándole nuevamente el cuento.

Preguntas para ambos grupos:

- 1.- ¿ Cómo son los niños? p.2
- 2.- ¿ Y de tamaño ? p.2
- 3.- ¿ Quiénes mueven las manos ? p.2
- 4.- ¿ Y las niñas que hacen ? p.2
- 5.- ¿ Y todos los niños son del mismo tamaño ? p.3
- 6.- ¿ Qué hay más, niños o niñas ? p.3
- 7.- ¿ Quiénes le están dando de comer a Pepito? p.4
- 8.- ¿ Son grandes o chiquitos? p.4
- 9.- ¿ Quién es más grande el perro o Pepito ? p.5
- 10.- ¿ Todos los peces del mundo son grandes o chiquitos? p.7
- 11.- ¿ De todas las cosas que hay aquí cuáles son personas? p.9
- 12.- ¿ Y cuáles son cosas? p.9
- 13.- ¿ Hay la misma cantidad de patitos aquí que acá? p. 11.
(señalando los dibujos 2 y 3 de la hoja)
- 14.- ¿ Dónde entra a vivir el pajarito azul? p. 13
- 15.- ¿ Y el rojo ? p. 13
- 16.- ¿ Y el gris ? p. 13
- 17.- ¿ Y el amarillo ? p. 13

b) Historias

Material: Dos historias de tres cuadros cada una, cada cuadro fue presentado en una lámina de 15cm. de ancho por 20 cm. de largo, como se indica en los dibujos.

La consigna general para las dos historias era:

Grupo Experimental

"Les voy a enseñar unas foto
grafías y quiero que me di-
gan lo que ven", hasta abar-
car todos los detalles de cá
da una de las láminas.

Grupo Control

"Te voy a enseñar unas foto
grafías y quiero que me di-
gas todo lo que ves", se -
insistió en "que más ves" -
hasta que abarcaba todos --
los detalles de cada una de
las láminas.

De esta manera se presentaron una por una, todas las lá-
minas de la historia. Una vez que habían sido descritas se -
procedió al ordenamiento, para lo cual se ponían sobre la me-
sa, siguiendo el orden de presentación, y se les indicaba:

- Estas fotografías si las ordenamos son un cuento.....

" Quiero que entre todos me las
arreglen y me cuenten el cuento"
se hicieron preguntas sobre las
acciones de cada una de las lá-
minas.

"Quiero que me las arregles
para que me cuentes el cuen
to", se hicieron preguntas-
de cada una de las láminas.

Historia 1.- "El oso" (orden de presentación 3,1 y 2)

Preguntas para ambos grupos:

- 1.- ¿ Cómo crees (n) que empieza el cuento ?.
- 2.- ¿ Entonces cuál ponemos primero ?.
- 3.- ¿ Y después ?.
- 4.- ¿ Qué es lo que se come el oso?
- 5.- ¿ Y se come con cáscara?.
- 6.- ¿ Los plátanos que son?.
- 7.- Haber ahora, cuéntame (cuéntenme) el cuento.

c) Láminas.-

Material: Dos láminas divididas en tres partes cada una - se presentaron cuadros de las siguientes dimen-
siones:

1a. parte de 35cm. de largo por 30cm. de ancho.

2a. parte de 35cm. de largo por 30cm. de ancho.

3a. parte de 70cm. de largo por 26cm. de ancho.

Presentación

La lámina se presentaba a los niños por partes, a fin de que fueran descritas - tanto dibujos como acciones - por sepa-
rado, hasta completar el conjunto total.

Así, una vez descrita la primera parte, se les mostraba la segunda, dejando a su vista la primera, y así sucesivamente, de tal manera que cuando describían la tercera parte, ya tenían la lámina completa enfrente de ellos.

Grupo Experimental

La presentación de las láminas se llevó a cabo en forma colec-
tiva, además de que el experi-
mentador confrontaba opiniones de cada uno de los niños y hacía las siguientes preguntas.

Grupo Control.

La presentación de las lámi-
nas se llevó a cabo en for-
ma individual, hacía las si-
guientes preguntas:

Lámina 1.- "Las Piedras" (sacado del cuento "Los Peque-
ños Guardías Rojos").

Preguntas para ambos grupos:

- 1.- Fíjate bien, este es un cuento, que yo quiero que tú (ustedes) me ayudes (n) a contarlos.
- 2.- Dime (díganme) qué hay en este cuadrado?.
- 3.- Quiero que digas (n) todititas las cosas que hay aquí.
- 4.- ¿Qué están haciendo los niños? (señalándolos)
- 5.- ¿Cómo son los niños?.
- 6.- ¿Todos son del mismo tamaño?
- 7.- ¿Qué es lo que están llevando en las manos?.
- 8.- ¿Y todas son del mismo tamaño?.
- 9.- Ahora, vamos a ver que pasa después con los niños....

Parte 2:

- 1.- Mira (en), ahora ¿qué están haciendo los niños?.
- 2.- ¿Para qué crees (n) que lo están haciendo?.
- 3.- ¿Y éstos quiénes serán? (señalando a los niños que no --
aparecen en la parte anterior).
- 4.- ¿Y son grandes o chicos?.
- 5.- Haber, vamos a ver que sigue después.....

Parte 3:

- 1.- Yo quiero que me enseñen, cuáles son los niños más grandes que hay aquí.
- 2.- ¿Y qué están haciendo?.
- 3.- ¿Entonces cuáles son los niños más chiquitos?
- 4.- ¿Todo esto es del mismo tamaño? (señalando las piedras).

5.- ¿Cuáles son las más chiquitas?

Lámina 2.- "Las frutas" (sacado del cuento chino "Los pequeños Guardias Rojos")

Preguntas para ambos grupos:

Parte 1:

- 1.- Mira (en) esto es un cuento y quiero que me ayudes (en) a contarlo.....
- 2.- ¿Qué hay aquí? (señalando toda la lámina)
- 3.- ¿Son todas las cosas que hay?
- 4.- ¿Y esto qué es? (señalando lo que falta)
- 5.- ¿Estas cómo se llaman? (señalando las manzanas)
- 6.- ¿Y éstos? (señalando los plátanos)
- 7.- ¿Y esto? (señalando las naranjas)
- 8.- ¿Y todas juntas como se llaman?
- 9.- ¿Qué paso aquí?
- 10.- ¿Quién es más grande, el señor o la niña?
- 11.- Vamos a ver que pasa ahora...

Parte 2:

- 1.- ¿Qué hay aquí? (señalando toda la lámina)
- 2.- ¿Qué más vez (en)?
- 3.- ¿Qué están haciendo los niños?
- 4.- ¿Y este niño qué tiene en las manos? (señalando al niño - que tiene los plátanos.)

- 5.- ¿Cómo crees (en) que van a acomodar todo esto? (señalando las frutas).
- 6.- ¿Aquí qué pusieron? (señalando el cesto de las manzanas)
- 7.- ¿Las manzanas, los plátanos y las naranjas todo junto cómo se llama?.
- 8.- ¿Tú (ustedes) crees (en) que van a meter toda la fruta -- aquí (señalando uno de los cestos) o solamente los plátanos?..

Parte 3:

- 1.- ¿Qué hay aquí? (señalando toda la lámina)
- 2.- ¿Cómo son los niños?
- 3.- ¿Y son del mismo tamaño?.
- 4.- ¿Qué pasó con toda la fruta que estaba tirada en el suelo?
- 5.- ¿Y cómo la pusieron?.
- 6.- ¿Aquí qué pusieron? (señalando el barril de las manzanas).
- 7.- ¿Y aquí? (señalando el barril de los plátanos).
- 8.- ¿Y aquí que hay? (señalando el cesto que no tiene fruta afuera).

Descripción del Postest.

El siguiente paso, fue aplicar en forma individual, un primer postest que consistió en las mismas pruebas piagetianas utilizadas en el pretest, con el objeto de observar los cambios que en lo relacionado a seriación y clasificación se habían dado en los sujetos.

El material utilizado durante este primer postest conte-

nia, para clasificación: 10 fichas rojas grandes, 10 fichas rojas chicas, 10 fichas blancas grandes y 10 fichas blancas chicas.

Presentación.

Se les mostraba a los sujetos el material en desorden, pidiéndoles en principio que lo describieran. Una vez establecidas las diferencias del material, el experimentador daba la consigna al sujeto: "Ahora, fíjate bien lo que quiero que hagas, quiero que me las acomodes en montoncitos, que pongas juntas todas las que son iguales." De esta manera cuando el niño estaba separando las fichas, se le pedía que justificara lo que hacía. Cuando el sujeto manifestaba que ya había concluido, el experimentador tomaba una de las fichas de cualquier montón y la colocaba junto a otras de cualidades diferentes, se le preguntaba entonces, si en esa forma también quedaban reunidas las que eran iguales y por qué.

El material utilizado para seriación comprendía:

5 árboles, iguales de diversos tamaños: 1) 20 cm., 2) 18 cm.
3) 16 cm., 4) 12 cm., y 5) 8 cm.

Presentación.

El material fue presentado al sujeto en completo desorden pidiéndole como primer paso la descripción de éste. Una

vez establecida la desigualdad del material, se procedía a -- darle la consigna: " mira, yo quiero que me los acomodes del más grande al más chico." "Así cuando el sujeto estaba trabajando, el experimentador le solicitaba que le justificara algunas de sus acciones. Una vez que el sujeto concluía la consigna, el experimentador cogía al azar cualquiera de los árboles y lo cambiaba de lugar, preguntándole al sujeto, si de -- esa manera también quedaban ordenados del más grande al más -- chico y por qué.

Como ya se indicó, después de tres semanas se realizó un segundo postest en el que se utilizaron las pruebas anteriormente descritas; con la única diferencia de que el material -- fue modificado como sigue:

Para Clasificación:

Globos desinflados: 10 globos azules grandes, 10 globos azules chicos, 10 globos grandes rojos y 10 globos chicos rojos. El procedimiento se realizó exactamente igual al descrito anteriormente.

Para Seriación:

Cinco bastones iguales de diversos tamaños: 1) 30 cm., - 2) 25 cm., 3) 20 cm., 4) 15 cm. 5) 10 cm. La presentación del material fue exactamente igual que en las sesiones de pretest y postest.

Procedimiento de Evaluación.

Pretest.-

Los investigadores de orientación piagetiana utilizan para la evaluación de pruebas, el análisis de un interrogatorio que permite determinar a través de acciones y verbalizaciones lógicas, el nivel de desarrollo conceptual en el que se encuentra el infante. En el caso de las nociones de seriación y clasificación, estos argumentos ubican al infante dentro de los niveles de desarrollo estipulados por Piaget (1975) y -- que presentamos a continuación:

Para seriación *.

- Estadio IA - Fracaso en la seriación (ningún ensayo de ordenación).
- Estadio IB - Fracaso en la seriación (pequeñas series - incoordinadas en pares).
- Estadio IIA - Seriación efectiva no siempre lograda ni siquiera por tanteos.
- Estadio IIB - Seriación efectiva lograda por tanteos.
- Estadio III - Seriación efectiva por método operatorio.

* Véase Piaget, J., Las Estructuras Lógicas Elementales
Buenos Aires, - Guadalupe., 1975., pp.271 -
279 .

Para Clasificación.*

Estadio I - Colecciones figurales. Colecciones con base a relaciones de semejanzas y diferencias bajo una forma temporal sucesiva. Toma en cuenta una so la dimensión según convenga a la figura que es tá haciéndolo.

Intermediarias.- a) Colecciones fundadas en la semejanza, pe ro el sujeto continuamente cae en lo figurado.

b) Colecciones que tienden a perder su estructu ra figurado en provecho de la sola semejanza.

Estadio II -- Colecciones no figurales. El niño forma colec ciones que son casi clasificatorias, como lo de nomina Piaget que están basadas en semejanzas, - en esta etapa empieza a tomar en cuenta las cu lidades de los objetos. Sin ningún plan de con junto.

Estadio III - Plan de acción anticipado y efectúa clasifica ciones de tipo inclusivo.

El procedimiento de evaluación que utilizamos en este tra bajo se realizó a través de los siguientes pasos:

- 1.- Se estudiaron las respuestas contenidas en los proto colos del pretest, a fin de subrayar las acciones y verbalizaciones que evidenciaron el nivel de razona-

* Véase Piaget, Jean. Las Estructuras Lógicas Elementales. pp. 56-63.

miento en el que se encontraban los niños.

- 2.- Se trasladaron las respuestas a la hoja de concentración de datos, que contenía columnas que caracterizaban el nivel de razonamiento, así como una columna - por separado en la que se anotó dicho nivel (véase - anexo 1). En estas columnas se registraron textualmente las respuestas de cada niño para evitar interpretaciones por parte del investigador.
- 3.- Se asignaron niveles para cada noción en las situaciones de pretest y postest. Debido a las características de nuestros sujetos se utilizaron los siguientes estadios piagetianos:

Para seriación:

- Nivel I- Cuando hay fracaso en la seriación y el niño no intenta ordenar los objetos. Corresponde al estadio IA descrito anteriormente.
- Nivel II Cuando existen pequeñas series incoordinadas, - es decir, cuando el niño acomoda los objetos por parejas o tríos, fracasando en la seriación. - Corresponde al estadio IB de la clasificación - piagetiana.
- Nivel III El niño llega a una seriación efectiva a través de tanteos sucesivos, acomodando y reacomodando

todos los objetos de la serie. Corresponde al estadio - IIB de la clasificación Piagetiana.

Para clasificación

- Nivel I - El niño efectúa colecciones con base a relaciones de semejanzas y diferencias bajo una forma temporal sucesiva. Es decir, que toma en cuenta una so la dimensión, formando alineamientos o unidades - sin interrupciones de estructura geométrica, según convenga a la figura que está haciendo sin considerar las cualidades de los objetos. Corresponde a colecciones figurales.
- Nivel II - El niño efectúa colecciones basadas en semejanzas y diferencias, pero que tienden a perder su estructura figurada, orientándose hacia semejanzas y diferencias más o menos puras. Corresponde a lo que Piaget llama intermediarias entre colecciones figurales y no figurales.
- Nivel III - El niño efectúa colecciones que son casi clasificatorias, como lo denomina Piaget, que están basadas en semejanzas, en esta etapa empiezan a tomar en cuenta las cualidades de los objetos. Corresponde a colecciones no figurales.

Registro de participación social.-

Para la evaluación del registro casuístico, se sumaron las interacciones emitidas por los sujetos durante los tres días de su aplicación, concentrándose en una tabla global --- (véase anexo 2).

Para la formación de los grupos experimental y control se consideraron como niños participantes, a los que se encontraban dentro del intervalo de 185 a 150 interacciones, como semiparticipantes a los que se encontraban dentro de 149 a -- 115 interacciones totales, y como no participantes a los que se encontraban dentro del intervalo de 114 a 70 interacciones totales durante estas sesiones.

Actividades:

Las actividades del programa no constituyen de ninguna manera pruebas piagetianas, debido a que sólo contienen datos perceptuales y lingüísticos que involucran las nociones de seriación y clasificación, por ello se efectuó un análisis cualitativo del interrogatorio que se realizó durante el desarrollo del programa, afín de esclarecer mediante el contenido de sus respuestas, las estructuras que los sujetos manifestaron poseer en lo relacionado a estas nociones.

El procedimiento de evaluación de este análisis cualita-

tivo que se realizó en esta etapa del estudio fue a través de los siguientes pasos:

- 1.- Análisis de todos los protocolos a fin de subrayar las preguntas, acciones y respuestas que manifestaron el razonamiento del niño, en lo que se refiere a las nociones que estuvieron involucradas en las actividades lingüísticas.

Se consideraron actividades que implican la noción de seriación: historia 1, historia 2, lámina 1 y cuento 2 ya que este material contenía objetos y personas de diversos tamaños, así como acciones que se sucedían unas a otras. Las actividades que involucran la noción de clasificación son: cuento 1, lámina 2 y cuento 2, porque tenían objetos que presentaban semejanzas y diferencias en cuanto a determinadas categorías.

- 2.= Las respuestas se colocaron en hojas de concentración de datos - una por cada actividad - (anexo 3), en base a las preguntas seleccionadas como representativas de la noción en cada actividad.
- 3.- Descripción y comparación de las respuestas de los sujetos del grupo control y grupo experimental, durante el transcurso del desarrollo del programa por cada una de las actividades efectuadas.

4.- Análisis de las repercusiones de la aplicación del programa en los sujetos de ambos grupos, con el propósito de conocer los efectos que el desarrollo del programa pudo producir en los sujetos, para que cambiaran el nivel de razonamiento inicial.

Una vez analizadas las ejecuciones de los sujetos tanto en la situación de pretest como en las actividades, se estableció una comparación entre los niveles alcanzados por los sujetos de los dos grupos, para determinar los resultados generales.

Postest 1 y 2

La evaluación de estas fases se llevó a cabo bajo los mismos criterios que fueron tomados para la evaluación del pretest.

Finalmente, los registros que levantaron los dos observadores, fueron comparados al concluir el diseño con el objeto de obtener la veracidad de los mismos, lo que dió por resultado un promedio de 79.5% de confiabilidad global. Se utilizó la fórmula de: número total de acuerdos entre observadores entre número total de acuerdos más número de desacuerdos por cien.

DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACION PARA LA NOCION --
DE CLASIFICACION EN LAS SITUACIONES DE PRE Y POSTEST 1 y 2.

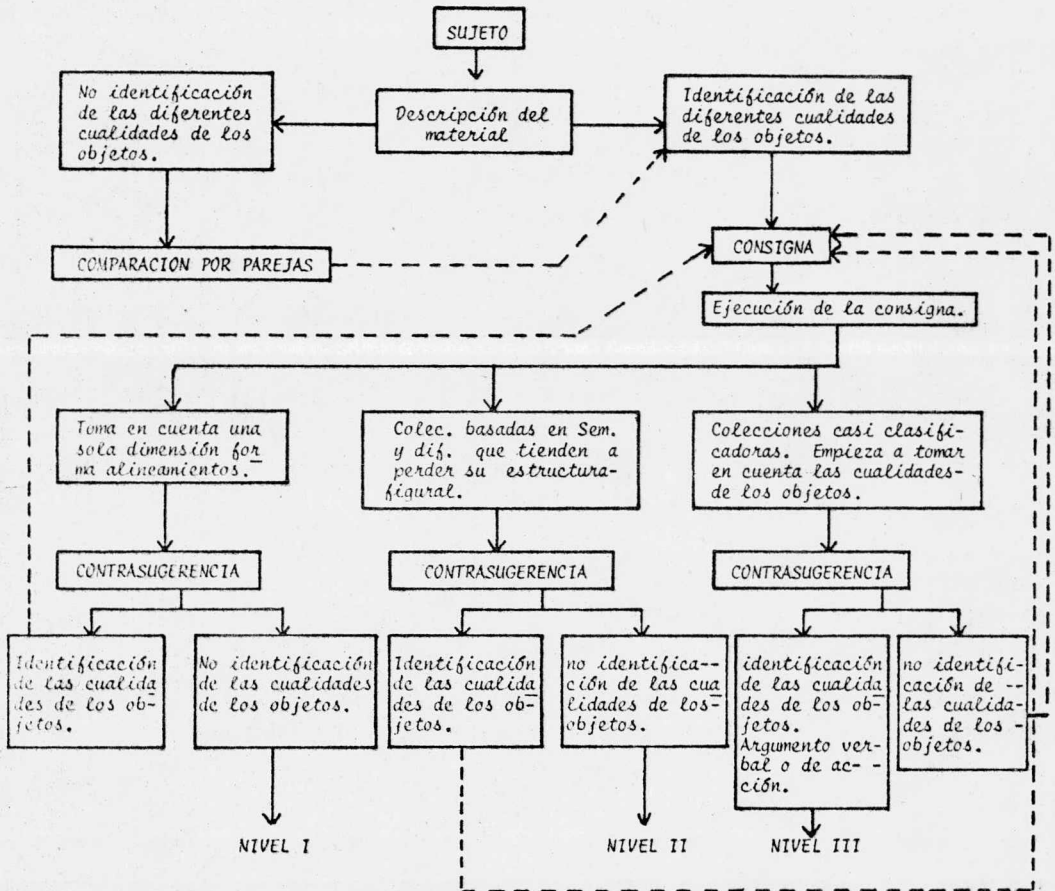
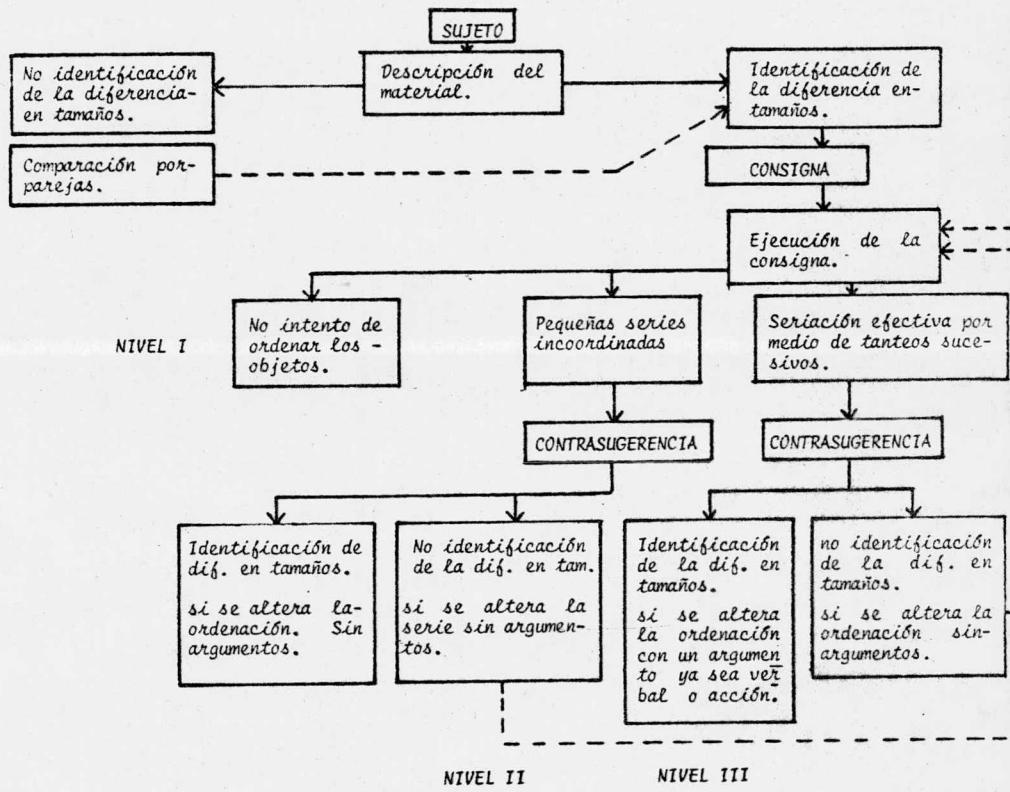


DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE EVALUACION PARA LA NOCION DE SERIACION EN LAS SITUACIONES DE PRE Y POSTEST 1 y 2



CAPITULO V

PRESENTACION DE RESULTADOS GENERALES.

- Tabla 1. Niveles obtenidos en las pruebas de *seriación*.
- Tabla 2. Niveles obtenidos en las pruebas de *clasificación*.
- Tabla 3. Casos de progreso, *invariación* y re*gresión* en las pruebas de *seriación*.
- Tabla 4. Casos de progreso, *invariación* y re*gresión* en las pruebas de *clasificación*.

Tabla 1

TABLA DE NIVELES OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS DE SERIACION.

GRUPO CONTROL.

		PRETEST	POSTEST 1	POSTEST 2
EA	4:0	I	II	II
JB	4:1	I	III	III

GRUPO EXPERIMENTAL

WS	4:0	I	I	II
AB	4:0	I	II	III
PC	3:9	I	II	II

Tabla 2.

TABLA DE NIVELES OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS DE CLASIFICACION

GRUPO CONTROL

		PRETEST	POSTEST 1	POSTEST 2
EA	4:0	I	III	I
JB	4:1	I	I	I

GRUPO EXPERIMENTAL

WS	4:0	I	III	I
AB	4:0	I	III	III
PC	3:9	I	I	II

TABLA 3.- Número de casos de progreso, invariación y regresión en las pruebas de Seriación.

	Pre/Post 1		Post 1 / Post 2		Pre/Post 2	
	G.C.	G.E.	G.C.	G.E.	G.C.	G.E.
<i>Progreso</i>						
I a III	1	--	--	--	1	1
II a III	--	--	--	1	--	--
I a II	1	2	--	1	1	2
<i>Invariación</i>						
I a I	--	1	--	--	--	--
II a II	--	--	1	1	--	--
III a III	--	--	1	--	--	--
<i>Regresión</i>						
III a II	--	--	--	--	--	--
II a I	--	--	--	--	--	--
III a I	--	--	--	--	--	--

TABLA 4.- Número de casos de progreso, invariación y regresión en las pruebas de clasificación.

	Pre/Post 1		Post 1 / Post 2		Pre/Post 2	
	G.C.	G.E.	G.C.	G.E.	G.C.	G.E.
<i>Progreso</i>						
I a III	1	2	--	--	--	1
II a III	--	--	--	--	--	--
I a II	--	--	--	1	--	1
<i>Invariación</i>						
I a I	1	1	1	--	2	1
II a II	--	--	--	--	--	--
III a III	--	--	--	1	--	--
<i>Regresión</i>						
III a II	--	--	--	--	--	--
II a I	--	--	--	--	--	--
III a I	--	--	1	1	--	--

CAPITULO VI

ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

Durante el desarrollo de este trabajo, y al analizar la tabla de concentración de datos, además de los cuadros de vaciado de datos, observamos una serie de fenómenos que presentamos a continuación:

1. Diferencia entre los grupos experimental y control.

En el primer resultado más general no existe diferencia en los cambios de nivel del grupo control y los obtenidos por el grupo experimental. Esto se puede observar en las tablas 1 y 2 que nos indican lo siguiente:

- a). De acuerdo a los resultados del postest 2- que no sería reportando el logro final de los sujetos a través de todo el estudio, en lo que se refiere a seriación todos los niños manifestaron cambio de nivel, independientemente de que su trabajo fuera individual o colectivo, ya que, en un sujeto de cada grupo sobresalen mayores cambios.
- b) En cuanto a clasificación destacan un poco más los cambios entre los grupos, pues, los sujetos del grupo control permanecieron en el mismo nivel en el que em

pezaron, mientras que el grupo experimental dos de los tres niños manifestaron cambios de nivel.

Los cambios que nos reportan estos niveles son sumamente sutiles en cuanto a la construcción de estas nociones, porque los niveles escogidos para la evaluación de estas tareas, corresponden a lo que Piaget denomina intermedios.

Por lo anterior, en apariencia el tratamiento no produjo prácticamente ningún efecto en los niños de este estudio, en lo que concierne a clasificación. Pero como podemos observar en lo que se refiere a seriación se marca un cambio mayor en los sujetos del grupo experimental, consideramos que esto pudo ser debido a que hubo más actividades que requerían acción física de parte de los niños.

Sin embargo, debemos recordar que la construcción de las nociones de seriación y clasificación, como todos los procesos cognoscitivos, se forma poco a poco, por la interacción del sujeto con su medio ambiente y por su nivel de desarrollo cognocitivo, es decir ante una situación experimental idéntica algunos sujetos pueden avanzar hacia otros niveles mientras que otros no lo hacen, por las estructuras que les permiten utilizar e integrar los datos del exterior.

La manifestación de cambios en los sujetos, independientemente de la situación experimental en el que se encontraban

individual o colectiva, se puede fundamentar tanto en los esquemas de los que partieron como en las actividades lingüísticas y perceptuales que recibieron a través del desarrollo del programa, que en cierta medida contribuyó en algunos sujetos para que se presentaran estos cambios.

Por otra parte, se observó a través de las sesiones, que los niños que trabajaron en forma colectiva se aburrieron en menor grado a pesar de que manejaron repetidas veces el mismo material, que los niños que trabajaron en forma individual.

Creemos que esto se debe a que trabajando de manera colectiva se reúnen todos los factores determinantes del desarrollo cognoscitivo aún cuando en el período que nos ocupa, el niño es egocéntrico y su comportamiento social se limita a monólogos colectivos, pero esto no quiere decir que el interlocutor deje de jugar un papel importante en estos monólogos, ya que la mayoría de las veces juega el papel de incitador. Así pues consideramos ésto como una forma de interacción social, aunque, como ya mencionamos en páginas anteriores, sea en sus primeras etapas.

2.-Análisis de los cambios a un nivel superior.

En lo relacionado a clasificación, se presentaron casos, en el grupo control y en el experimental, cambios muy tajantes del nivel I al III.

Lo anterior tiene su explicación en las diferencias tan sutiles que existen entre un nivel y otro, porque como ya señalamos, se utilizaron niveles intermedios debido al período en que se encontraban nuestros sujetos.

Este fenómeno puede advertirse más claramente si se analiza la diferencia que existe, entre los argumentos expresados por un niño de nivel I cuando ya se encontraba en el nivel III.

Por ejemplo AB (4:0), durante el pretest no identificó aparentemente las cualidades entre cuadros y círculos. Cuando el experimentador le preguntó ¿Qué estás haciendo?, mientras elaboraba una hilera de cuadros y círculos, contesta: "Un gato". Además afirma que todo lo que contiene esa hilera es igual y como único argumento de ello obtenemos un "porque sí". Este mismo niño durante el posttest 2 ya es capaz de identificar las cualidades de los objetos, lo que se observa claramente en sus verbalizaciones cuando acomoda los globos: "chiquito, chiquito, chiquito, azules también". Sin embargo, cuando se le pregunta si un azul chico puede ir con los rojos chicos, no contesta y es sólo a petición del experimentador que lo colocó junto a los que tenían sus mismas características.

3.- Pérdida de los niveles alcanzados en el Posttest 1, al aplicar el Posttest 2.

Únicamente en cuanto a clasificación se refiere, se observaron casos de pérdida de nivel alcanzado. En la tabla 2 podemos observar que de los tres sujetos que habían alcanzado nivel-

III en el Posttest 1, dos de ellos regresan al punto de partida.- Sin embargo, en seriación (tabla 1) no se registra ningún caso de regresión.

Lo anterior, lo podríamos atribuir a las características del material utilizado, ya que en seriación siempre se usaron objetos largos delgados y de diversos tamaños, además de que se presentaban las mismas características de color y forma en cada una de las sesiones de prueba. En clasificación el material contenía características más diversas, por lo que algunos sujetos mostraron más interés en unos objetos que en otros. Sin embargo consideramos que para comprobar lo anterior existe la necesidad de realizar otros estudios sobre estos fenómenos.

4.- Descripción de los resultados de las actividades que implican seriación.

HISTORIA I.

Grupo Control

EA, en todas las sesiones describió adecuadamente el contenido de cada parte de la historia, sin poder secuenciar las acciones representadas, presentando únicamente respuestas relacionadas con percepción visual sin integración de un conjunto coherente de las partes.

JB, a medida que avanzaron las sesiones, describió con mayor detalle el contenido de cada parte de la historia, fue notorio que cada vez percibía más semejanzas y diferencias aunque no

lograba la secuencia temporal de las láminas.

En este grupo, integrado por EA y JB, observamos que aunque percibían visualmente las diferencias entre las tres partes de la historia, no lograron la seriación temporal correcta de ellas en ninguna ocasión.

Grupo Experimental.

La participación de WS en las actividades fue muy limitada, su intervención se resumía únicamente a observar y aceptar las sugerencias de sus compañeros sin exponer puntos de vista diferentes. Sin embargo, en la sexta sesión a través del interrogatorio del experimentador, manifestó respuestas como: "Es un oso comiendo plátano". Se advirtió estrategia de selección sistemática, aceptó las posiciones de las partes que habían propuesto los demás pero cuando se le solicitaba, marcaba correctamente la lámina en la que podría empezar la historia. Logró una secuencia correcta en la sexta sesión. Este resultado fue producto de la colaboración de todos los niños del grupo experimental.

La participación de AB fue efectiva, proporcionaba sugerencias sin tomar en cuenta el punto de vista de sus compañeros y sus respuestas a las preguntas que se hacían correspondían al material que se le estaba presentando. En la cuarta sesión por ejemplo, describió la segunda parte de la historia de la siguiente manera: "Una comida, un gato que está comiendo el plátano", señalando cada cosa que mencionaba. Dentro de su estrategia de-

selección se observaron tanteos en sus afirmaciones y en sus acciones logrando en la sexta sesión la secuencia correcta de la historia.

PC, quería hacer todo y contestar todas las preguntas que el experimentador hacía. Sin embargo, en varias ocasiones aceptaba las proposiciones hechas por sus compañeros. Se notó una predilección especial para describir la segunda parte de la historia. Por ejemplo, en el transcurso de la cuarta sesión, describió la segunda parte como: "Un gato, una mano, una pata", señaló el oso, una pata delantera y una pata trasera. La estrategia de selección que utilizó fue por tanteos pero su ejecución fue determinante para lograr la secuencia correcta en la sexta sesión pues, a petición de ella se colocó la segunda parte de ésta, entre la primera y tercera que ya habían sugerido antes sus compañeros.

Como la historia 1 involucraba acciones y opiniones entre los tres niños del grupo experimental, llegaron a formar una secuencia temporal correcta en la sexta sesión a través de los tanteos del grupo en general. Sin embargo, no podemos afirmar que este resultado fuera posible gracias a que los niños encontraron la estrategia de selección adecuada.

Haciendo una comparación de la actuación de los dos grupos en esta actividad, podemos señalar que se presentó un ligero adelanto en el grupo experimental, con respecto al grupo control

en el transcurso de todas las sesiones, pues únicamente el primero logró aunque fuera una sola vez la secuencia temporal correcta de las tres láminas.

HISTORIA 2.

Grupo Control.

En EA se observó que conforme transcurrían las sesiones - ofrecía una descripción más detallada, identificando y describiendo las partes de la historia adecuadamente. Fue evidente una relación de causalidad en la quinta sesión, en la que señaló: - "Un paraguas para taparse". Para la ordenación de la historia - no utilizó ningún método sistemático, únicamente describió cada parte sin integrar todas en una sola historia, esto se manifestó durante la quinta y séptima sesión, cuando colocó las partes una encima de otra sin preocuparle la relación que existía entre - ellas.

En la descripción que hizo JB de las partes se apreció una relación de causalidad a partir de la tercera sesión cuando el - niño dice: "Ya llegó la señora para taparla con una sombrilla". En la ordenación que realizó en la quinta sesión llegó a la se--cuencia correcta, pero no logró repetirlo en la sesión siguiente. Esto se podría atribuir a que en la última sesión los niños mos--traron aburrimiento.

EA y JB que constituyen este grupo, en general mostraron - en esta actividad respuestas relacionadas con percepción visual

de las semejanzas y diferencias de cada una de las partes, así como un indicio de causalidad en las últimas sesiones. Esto podemos atribuirlo a los diversos tanteos realizados por los sujetos en las sesiones anteriores.

Grupo Experimental.

En WS también se advirtió en las últimas sesiones una descripción que indica una relación causa-efecto, que se manifestó en la séptima sesión cuando dijo: "Para que no se moje el pelo". En lo que concierne a la secuenciación de la historia se observó en la segunda, tercera y quinta sesión una cierta regularidad, - porque sin utilizar una estrategia definida el grupo llegó a la ordenación 3-2-1. WS expresó su opinión acerca de la secuenciación de esta manera: acepta el número 2 que colocó AB y ella propone que acomoden el 3 a la izquierda de la segunda parte.

AB en casi todas las sesiones intervino en la descripción de cada una de las partes adecuadamente. En cuanto a su estrategia de selección se apreció un adelanto, en el sentido de que en la séptima sesión logró ordenar correctamente la historia. Además cuando el experimentador le pidió a WS que acomodara las partes como ella pensaba que era correcto, AB le corrigió y reacomodó la formación de WS de 1-3-2 a 1-2-3- diciendo: "Aquí [señalando la parte 1] no está lloviendo", y enseguida afirmó: "pues está lloviendo" [señalando la parte 2] y posteriormente colocó la parte 3 sin decir nada. Es decir, justificó de esa manera sus acciones.

En la descripción que realizó PC de las partes, se manifestó una tendencia a aceptar lo que AB decía. En la quinta, segunda y séptima sesión efectuó una secuencia de las partes invertidas de tal manera que quedó 3-2-1-. Intervino tanto en la descripción como en la ordenación de la historia. Además aceptó las proposiciones de los demás. En general para ella la historia siempre empezaba en la lámina 1, excepto en la tercera sesión en la que indicó que se iniciaba en la parte dos.

Por lo anterior, podemos observar que la participación de AB fue muy acertada ya que pudo llegar a una secuenciación lógica de las partes. Esto nos hace pensar que a pesar de no tomar en cuenta el punto de vista de los demás, por medio de la acción llegó a la secuenciación lógica.

Si hacemos una comparación entre grupo control y grupo experimental, observamos que no existió gran diferencia entre ambos, en los dos se presentaron pequeños avances en cuanto a la percepción más detallada de semejanzas y diferencias contenidas en las láminas, pero realmente ninguno destacó más que el otro.

LAMINA I

Grupo Control.

En las primeras sesiones, AE demostró una adecuada identificación de tamaño de niños y piedras. Es a partir de la tercera sesión que comienza a señalar todas las cosas de acuerdo a un solo tamaño: todas grandes. Esto lo podemos atribuir a que esta

actividad se presentó en forma consecutiva durante las tres primeras sesiones, por lo que posiblemente dejó de interesarle su contenido.

En JB se observa una buena discriminación perceptual de tamaños, sin embargo, manifestó una diversificación de criterios respecto al tamaño de las piedras, por ejemplo: dentro de la sexta sesión señaló a una de las piedras como grande, y posteriormente la vuelve a señalar, pero diciendo ahora que es chica sin relacionarla con ninguna otra cercana.

Debido a que cada niño trabaja en forma individual en este grupo, sus ejecuciones varían, es decir, no llegan a un resultado común como en el caso del grupo experimental.

Grupo Experimental.

A pesar de la poca participación de WS en esta actividad, sus escasas respuestas fueron en su mayoría adecuadas. Por ejemplo en la segunda sesión cuando se le preguntó que si todas las piedras eran del mismo tamaño dijo: "No", "grandes" -- (señalando las piedras cinco y nueve), a diferencia de la contestación de la mayoría de los niños que casi invariablemente era afirmativa. El caso de WS puede indicarnos la existencia de esquemas perceptivos en base a semejanzas y diferencias.

AB en la primera sesión realizó una comparación de término a término, cuando se le preguntó si todas las piedras eran del mismo tamaño contestó: "Esta más grande y esta más chiquita" (señalando las que correspondían al tamaño), lo mismo observamos cuando afirmó que dos piedras eran del mismo tamaño. Sus esque-

mas perceptivos se manifestaron a través de todas las sesiones.

PC presentó características invariables en su percepción visual, en la primera sesión afirmó que un niño era al mismo tiempo chiquito y grande. En las demás sesiones mostró poca participación en esta actividad, por ello no contamos con datos acerca de su pensamiento.

En este grupo encontramos en general que existe una buena relación en base a semejanzas y diferencias.

Las características de los dos grupos fueron parecidas, en ambos se observó inestabilidad respecto a la identificación de tamaños, así como también una buena percepción de semejanzas y diferencias entre los objetos representados en la lámina.

CUENTO 2.

Grupo Control.

Se observó desde las primeras sesiones que EA no efectuaba diferenciación de los tamaños de los niños (tercera sesión), sin embargo en todas las sesiones, colocó a los pájaritos en relación de término a término en los agujeros ilustrados en la página trece del cuento.

JB realizó una clara diferenciación de tamaños, diciendo: "Niñota, niño, niñote" (tercera y cuarta sesión). Así mismo se observó la misma relación de término a término en lo concerniente a los pajaritos en todas las sesiones.

Los niños del grupo control, mantuvieron las mismas características durante todas las sesiones.

Grupo Experimental.

La discriminación de diferencias en tamaño de WS fue buena, por ejemplo en la tercera sesión describió a un conjunto de niños como "grande, chico y mediano", señalándolos a cada uno acertadamente. A partir de la tercera sesión se advirtió una mayor participación de WS en lo que se refiere a esta actividad.

Las características de la ejecución de AB, fueron las mismas de WS: la relación término a término y percepción en diferencias en tamaños.

PC efectuó una buena discriminación de semejanzas, cuando por ejemplo, en la cuarta sesión dijo: "éstos son del mismo tamaño" y señaló a dos niños iguales. Cooperó en la relación de término a término de los pájaros y los hoyos de la página 13.

En esta actividad los niños del grupo experimental empezaron y terminaron con las mismas características en cuanto a la diferenciación entre tamaños y relaciones término a término. Es importante destacar que cuando se les solicitó cooperación a cada uno de los niños con el fin de relacionar los pájaritos con los hoyos, en ninguna ocasión repetían el sitio que alguno de sus compañeros había propuesto. Lo anterior nos hace pensar acerca de si en realidad el niño nunca toma en cuenta el punto de vista de los demás, debido a las características del período en el que se encuentra.

En los dos grupos no observamos mayores diferencias, tanto uno como otro continuaron evidenciando las características del período en cuestión.

En general, en las actividades anteriores, apreciamos que sólo en las historias se marca un cambio importante en cuanto a la construcción de secuencias, esto podría explicarse, porque en ellas se requirió por parte de los sujetos tanto lenguaje como acción, brindando así la oportunidad a los dos esquemas de relacionarse entre sí.

No existen diferencias relevante entre los dos grupos, ambos registraron un progreso en cuanto a la ordenación de por lo menos una de las dos historias presentadas. Esto se puede atribuir a la influencia del material, o a la preferencia de cada niño por un material determinado, además de las continuas percepciones del resto del material que involucraban datos perceptivos para efectuar la seriación.

Si bien en el cuento y en la lámina no se percibieron adelantos, no podemos asegurar que no influyeran en el cambio observado en las historias y en general en la noción de seriación.

5.- Descripción de los resultados de las actividades que implican Clasificación.

LAMINA 2

Grupo Control.

Al principio EA efectuaba una diferenciación entre las ca-

tegorías: plátanos, manzanas y fruta, así en la cuarta sesión nos señaló una naranja diciendo que se llamaba "fruta". Cuando el experimentador le preguntó como iban a acomodar la fruta, ella indicó que la reunirían toda en un solo lugar. Al transcurrir las sesiones se observaron las mismas características sin cambios importantes. Al finalizar las sesiones de esta actividad, concluimos que aunque había indicios de comprensión en sus respuestas, se encontraban completamente indiferenciadas la comprensión y la extensión.

Para JB había una clara diferencia entre "Naranjas, plátanos y fresas", (como él las llamaba), pero en ningún momento logró unir todo en la categoría frutas. Por ejemplo en la cuarta sesión cuando se le pidió el nombre de todo el conjunto de objetos dijo: "naranjas, plátanos y fresas". La comprensión en este caso se torna un poco más definida, pues la diferencia que hace de las cosas permanece constante a partir de la quinta sesión, y cuando se le preguntaba que cómo iban a acomodarlas, indicaba que cada fruta por separado y en cada barril, al contrario de las primeras sesiones en las que afirmaba que todo revuelto.

A través de las sesiones se advirtió solamente un tenue progreso en JB. EA nunca demostró una diferenciación entre la comprensión y la extensión de los objetos percibidos visualmente.

Grupo Experimental.

WS desde la primera sesión realizó una clasificación de -

las frutas adecuada, englobando cada una de las categorías por separado. Sin embargo, en la séptima sesión nos indicó que todo se llamaba "fruta". No obstante debido a su poca participación no podemos asegurar que identificara cada una de las cualidades de los objetos.

AB al igual que WS, hizo una diferenciación entre las frutas y las pudo clasificar perceptualmente, en la primera sesión afirmó: "ya se va con los plátanos, manzanas y naranjas", señalando cada uno de los botes que correspondían. A partir de la quinta sesión empezó a utilizar la palabra "fruta", por ejemplo dijo: "los niños aquí están echando las frutas" Por lo anterior podemos interpretar que el niño estaba efectuando una pertenencia inclusiva.

PC, en la quinta sesión hizo una clara distinción entre cada una de las frutas, pero cuando se le preguntaba como las acomodaría ella contestaba que revueltas. En la séptima sesión menciona que corresponde cada bote a cada fruta, y desde la octava sesión utilizó la palabra "fruta" para designar todo. Se advirtió confusa la comprensión de la clase fruta, pues a pesar de que utilizaba esa palabra, en algunas sesiones no efectuaba el englobamiento completo.

Para los niños de este grupo, a medida que transcurrían las sesiones eran más claras las diferenciaciones entre los elementos de la lámina. Esto nos hace suponer que existió una diferenciación entre la comprensión y la extensión de los objetos-

visualmente percibidos, en base a las relaciones de semejanzas - y diferencias únicamente.

La única diferencia entre los dos grupos es, que en el grupo experimental, los tres niños alcanzaron las características - antes mencionadas y en grupo control sólo uno de los dos.

CUENTO I.

Grupo Control.

EA desde la primera sesión identificó a los perros y a los pájaros, incluyéndolos en la clase animales, lo anterior se observó en la sesión inicial cuando el experimentador le preguntó: "¿Cuáles son animales?", "perrito, perritos, perritos", aún cuando señaló a los perros y a los pájaros. Cuando se le pidió el nombre de todos (refiriéndose a los perros) hizo una diferenciación entre bombón, que también es un perro y los perritos (ver anexo 1). Sin embargo, posteriormente afirmó: "bombón es un perrito para morder".

JB hasta la quinta sesión incluyó a los perros y a los pajaritos en la categoría animal: "animales, animales, animales", señalando tanto a unos como a otros. En la segunda sesión clasificó a todos como "perros"; además señaló a Canelo y afirmó: "ahí está canelito", haciendo una diferenciación entre Canelo y perro.

En este grupo se observó una clara diferenciación entre el nombre del perro y los demás perros, al sustituir la categoría-

perro por el significado que le dá cada niño a los personajes - del cuento, nos indica la presencia de las características del - pensamiento transductivo del niño en esta etapa.

Grupo Experimental.

WS en todas las sesiones identificó a los "perros", pero - en la segunda sesión identificó como animales a los perros únicamente, además de exceptuar a canelo, así una vez más canelo dejó de ser animal o perro para tan solo ser canelo, lo que nos indica la presencia de preconceptos en su pensamiento.

Desde la primera sesión AB efectúa una clara diferencia---ción entre perros y pajaritos, pero separa a estos últimos de la clase animal. Sin embargo, en la siguiente sesión empieza a incluirlos.

PC afirmó desde la primera sesión que los perros eran animales, no así los pájaros, sin embargo en la segunda sesión acepta lo que dice AB e incluye a ambos en el género animal. Pero ella no menciona en ningún momento que tanto perros como pajaritos son animales.

En este grupo, existió una clara diferenciación de los elementos representados en todos los sujetos. Además, a pesar de - que uno de los sujetos realizó una pertenencia inclusiva de lo - que estaba percibiendo, ésto al parecer no afectó a los esquemas de sus compañeros de actividad.

Los dos grupos identificaron cada una de las especies animales, pero sólo un niño del grupo experimental logró hacer una pertenencia inclusiva sin afectar por ello a sus compañeros. En el grupo control, sin embargo, notamos que los niños efectuaban una separación apenas perceptible entre nombre y género.

CUENTO 2.

Grupo Control.

Desde las primeras sesiones EA no pudo diferenciar entre niñas y niños. Pero en la cuarta sesión manifestó un intento por hacerlo cuando dijo: "Este es una niña, este niño" (señalando al señor y a Pepito). En la sexta sesión cuando se le preguntó ¿Cuáles son personas? lo señaló correctamente. Finalmente se nota una progresiva diferenciación entre las categorías niña y niño a través de las sesiones por medio de tanteos.

JB en la tercera sesión hace una diferenciación entre niñas y niños, pero al parecer no logra una correspondencia adecuada. Durante la cuarta sesión, cuando se le pidió que indicara cuáles eran personas dijo: "Esa, esa, (señalando al señor) y persona, persona" refiriéndose a Pepito. Desde la sexta sesión la categoría que hace de personas es adecuada.

A lo largo de las sesiones, se observó en los niños del grupo control un pequeño avance porque en sus descubrimientos, se hizo más evidente la comprensión de lo que hablan percibido.

Grupo Experimental.

WS no efectuó una diferenciación entre niños y niñas, ya que sus respuestas son categóricamente iguales a las de AB primero, y después a las de PC, una vez que ellos han contestado. En la sexta sesión contesta espontáneamente y diferenciando entre niñas y niños. Cuando se le pidió que señalara cuáles eran personas, indicó sólo que Pepito lo era. En la séptima sesión cuando se le preguntó: ¿Qué hay más, niños o niñas?, contestó: "niños" (señalando únicamente a los niños), esto nos indica que ya puede distinguir cada uno de los sexos.

AB desde la primera vez que se le presentó el cuento demostró una clara percepción de las diferencias entre niñas y niños, pero no fue hasta la cuarta sesión que involucró tanto al señor como a Pepito en la categoría de personas. En la sexta sesión manifestó que hay más niños que niñas, y señala tanto a niñas como niños en esta categoría. Lo anterior podría interpretarse como tanteos para llegar a realizar una diferenciación entre semejanzas y diferencias percibidas.

PC desde el principio manifestó apenas una leve diferenciación entre niñas y niños, ya que confunde los dibujos que está percibiendo, por otro lado sólo incluyó al señor en la categoría personas, una vez más los niños no son personas por ser niños. En la sexta sesión su diferenciación entre niñas y niños es adecuada, en la séptima sesión se observó una separación objetiva, entre niño y persona, pues al indicar AB que Pepito es persona -

PC dijo: "¿Este también es persona?" y concluye diciendo, "¡Es un niño!" (señalando a Pepito).

A medida que transcurrieron las sesiones, en este grupo, se presentaron ciertos cambios que indicaron la percepción de diferencias y semejanzas más sutiles de los objetos, que en las primeras sesiones no parecían identificar.

Si comparamos estos resultados con los del grupo control, advertimos un avance más uniforme en los niños del grupo experimental pues la mayoría de ellos manifestaron poco a poco el descubrimiento de nuevos detalles que diferenciaban a unos objetos de otros, lo que no presentaron los niños del grupo control.

Las respuestas de los sujetos en las actividades anteriores manifestaron las cualidades inherentes al tipo de pensamiento en el que se encontraban. Por ejemplo en la respuesta de JB durante la segunda sesión cuando describe una de las partes de la historia como: "una señora, unos palos y unas ballenas" (refiriéndose a las nubes como ballenas), evidencia su pensamiento simbólico, característico del período que atraviesa.

6.- Síntesis y Análisis de las repercusiones del programa en ambos grupos.

Considerando que el programa de actividades de lenguaje, de ninguna manera es instrumento de medición para evaluar la construcción de las nociones de clasificación y seriación, intentaremos relacionar los resultados obtenidos tanto en las activi-

dades como en las pruebas piagetianas.

Durante las actividades de seriación se observó en el grupo control, cierta regularidad en cuanto a la percepción adecuada de diferencias en tamaños, cuando esta diferencia era muy obvia, pero cuando se trataba de diferencias muy sutiles, sólo JB- lograba percibir las (véase anexo 3, cuento 2).

En la secuenciación de la historias por medio de tanteos, sólo JB logró la ordenación correcta de las tres láminas. Otra-regularidad que encontramos fue la correcta relación de término- a término.

Si comparamos estos resultados con los niveles obtenidos - en las pruebas piagetianas tenemos:

	Pre	Post 1	Post 2
EA	I	II	II
JB	I	III	III

Si JB aumentó de nivel I a III y durante todas las actividades se apreció una percepción de diferencias sutiles, además - de lograr la secuenciación correcta de una de las historias, - creemos que se debió al ejercicio perceptual y al lenguaje impli- cado en estas actividades, prácticas que colaboraron al aumento- de nivel. Lo mismo ocurrió en menor escala con EA, que únicamen- te alcanza el nivel II.

El grupo experimental presentó con cierta frecuencia la -

identificación de los diferentes tamaños de los objetos, y además realizó la secuenciación correcta de las partes en las dos historias. En el cuento dos, los niños efectuaron una correspondencia término a término, entre todos, respetando lo que sus compañeros opinaban a este respecto, es decir, nunca relacionaron a los pajaritos con el mismo agujero que ya había mencionado alguno de los integrantes del grupo. Por tal motivo, concluimos que posiblemente se presentó una disminución en la centración por parte de los niños.

Otro fenómeno que destacó, fue la clara percepción de AB para distinguir la diferencia de tamaños en los objetos ilustrados, aún cuando no fuera obvia, diferencias que sus compañeros no lograban encontrar (ver anexos historia 2 y lámina 1). Así como la participación de AB para ordenar las historias, pues sus intervenciones fueron objetivamente adecuadas.

Si comparamos las consideraciones anteriores con los niveles alcanzados en las pruebas piagetianas durante el pretest y los postests, podríamos observar lo siguiente:

	Pre	Post 1	Post 2
WS	I	I	II
AB	I	II	III
PC	I	II	II

Si en todos los sujetos de este grupo se registró un aumento de nivel, una percepción adecuada de diferencia de tamaño, además de la secuenciación correcta de las historias, podría te-

ner su razón también en el ejercicio perceptual y lingüístico implícado en estas actividades.

Si bien los resultados anteriores fueron obtenidas por todos los niños de este grupo, destacó la participación de AB y su influencia en el grupo, sobre todo en WS quien algunas veces respondía en forma ecológica con respecto a lo que decía AB y ocasionalmente PC. Podemos pensar entonces en la existencia, en esta etapa, de relaciones interpersonales, aunque sea en una forma muy elemental.

En el transcurso de las actividades de clasificación, el grupo control mostró una clara diferenciación entre los objetos que percibía, siempre y cuando las diferencias resultaran obvias para el sujeto, porque si intentaba distinguir entre niñas y niños, como es el caso del cuento dos, realizaban una serie de tanteos a pesar de los cuales no lograban la diferenciación adecuada, ya que las diferencias eran muy sutiles.

Por otra parte, sólo efectuaron una pertenencia inclusiva en una actividad -cuento 2-, designando niños y adultos en la categoría de personas, esto no se repitió en las otras dos actividades -lámina 2 y cuento 1-, en las que también podrían haberlo realizado con las categorías: frutas y animales, pero en estos casos cuando un animal o una fruta tenían un nombre específico para ellos sólo podían recibir ese nombre, de tal manera que una naranja no podía ser naranja y fruta a la vez. Lo que nos muestra una vez más el pensamiento transductivo del período en el :-

que se encuentran los sujetos.

Si observamos los niveles que estos sujetos alcanzaron en las situaciones de pretest y postest tenemos:

	Pre	Post 1	Post 2
EA	I	III	I
JB	I	I	I

En la ejecución de los dos niños no existió diferencia, vemos que al final permanecen en el punto de partida. Además a través de las manifestaciones que presentaron en el transcurso de estas actividades, mostraron que el material prácticamente carecía de interés para ellos, lo que podríamos atribuir a que no poseían y no lograron construir las estructuras que les permitieran que resultaran atractivas, en donde el factor de interrelación entre sujetos podría estarlo determinando.

El grupo experimental realizó paulatinamente una mejor identificación de diferencias y semejanzas de los objetos que percibía. Podríamos pensar en una influencia recíproca entre los sujetos de este grupo, ya que algunas semejanzas y diferencias entre los objetos, que al principio pasaban inadvertidas, empiezan a señalarlas, después de que otro de sus compañeros las ha indicado.

En lo que concierne a pertenencias inclusivas, se observaron una serie de discrepancias entre los sujetos, debido a que

cada uno las manifestó en diferente sesión, así por ejemplo en la lámina 2, PC utilizaba al término fruta en la cuarta, aunque en sesiones posteriores ya no lo usa. AB a partir de la quinta sesión lo utiliza en forma constante y WS en la última sesión indica por primera vez que todo el conjunto -manzanas, naranja, y plátanos- se llama fruta.

En cuanto a las otras actividades -cuento 1 y 2- AB es el único que engloba los objetos en sus categorías respectivas, sin que esto influyera de ninguna manera en sus compañeros de actividad, así PC al darse cuenta de que AB en el cuento 2 incluye a niños y adultos en la categoría personas dijo: "¡Esta es persona?" (refiriéndose a Pepito) y después afirma: "¡Es niño!".

Si comparamos estos resultados con los niveles obtenidos en las pruebas piagetianas tenemos:

	Pre	Post 1	Post 2
WS	I	III	I
AB	I	III	III
PC	I	I	II

En todos los sujetos se incrementó la percepción de relaciones de semejanzas y diferencias, pero esto no fue suficiente para ayudar a la construcción de la noción. Sin embargo, la relación existente entre la actividad lingüística y los niveles alcanzados, permitió que AB con la aplicación y la utilización del lenguaje aumentara su nivel y lo conservara a través de

las situaciones del posttest 1 y posttest 2.

La escasa participación de WS en todas las sesiones, influyó para que finalmente no aumentara de nivel, sin embargo, lo que puede explicar el incremento que obtuvo de pretest a posttest 1, son sus participaciones más acertadas y fluidas a medida que avanzaban las sesiones, lo que se reflejó únicamente en los resultados del posttest 1. En los razonamientos de PC se advirtió una cierta influencia de AB, (véase anexo 3, cuento 2), presentándose un aumento de nivel en la situación de posttest 2. Esto no ocurrió en la situación de posttest 1, lo que podría tener su razón en la preferencia de un material, así como en el trabajo individual de posttest, después de haber participado en una situación colectiva que le permitía en algunas ocasiones repetir únicamente lo que sus compañeros hablan dicho.

Los resultados anteriores confirman las relaciones propuestas por Piaget (1975), en el sentido de que la percepción ayuda más a la construcción de la noción de seriación y el lenguaje colabora más en la construcción de la noción de clasificación.

De acuerdo a lo anterior, podemos pensar que las actividades desarrolladas en esta tesis a pesar de ser únicamente de lenguaje, representaron un ejercicio perceptivo positivo para los sujetos, lo que se demostró en el mayor incremento de niveles en la seriación.

Por lo anteriormente expuesto, creemos que una vez más vie

nen a confirmarse las proposiciones del Dr. Jean Piaget, y los hallazgos de Provey y Hill (1975), en el sentido de que la construcción de los conceptos en los niños preescolares, está en pleno desarrollo. Sin perder de vista que el lenguaje no es de ninguna manera reflejo único de operaciones cognitivas.

Por otra parte, en lo que concierne a la selección de actividades, fué tomado en cuenta el estudio de Robert Fink (1976) con el propósito de que en cierta manera estuvieran involucradas características de éste, puesto que, en este estudio el papel de las relaciones interpersonales y el lenguaje se plantean como si situaciones importantes para el desarrollo cognoscitivo.

Como en páginas anteriores hicimos notar, los autores de estudios mencionados no sostienen, a nuestro parecer posiciones tan antagónicas a la de Jean Piaget, únicamente difieren en la forma de describir cada uno de los procesos cognoscitivos, además de plantear nuevos métodos experimentales, como es el caso de los estudios realizados por Linda S. Siegel (1978), y el nuestro, pues a pesar de que en la mayoría de las fases se utilizó el método clínico piagetiano, el desarrollo de las actividades del programa no estuvieron completamente regidas por éste.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados expuestos en el capítulo anterior, concluimos lo siguiente:

- 1.- La técnica utilizada en la administración del programa de actividades lingüísticas, no produce cambios significativos entre los sujetos del grupo control y los del grupo experimental.
- 2.- El hecho de que algunos sujetos de este estudio que trabajaron en forma conjunta en determinadas actividades, mostraran influencia de algunos de sus compañeros no garantiza que efectivamente estuvieran tomando en cuenta su participación. Los niños trabajaron tan sólo paralelamente.
- 3.- En una situación colectiva de trabajo, se presentaron respuestas ecológicas por parte de algunos sujetos, sin que ello implicara necesariamente que un niño opinara igual que otro.
- 4.- La construcción de las nociones de seriación y clasificación, como Piaget lo afirma, se realiza paulatinamente y de acuerdo a las estructuras que el sujeto posee.

- 5.- De acuerdo con los resultados que advertimos en los niños de este estudio, el ejercicio perceptual y de lenguaje que reportan las actividades del programa utilizado, ayuda en mayor grado a la construcción de las nociones de seriación que a las de clasificación.
- *6.- Después de estar en contacto durante algún tiempo con determinado material, el sujeto descubre progresivamente nuevos detalles que diferencian a unos objetos de otros.
- *7.- Si la administración de un material exige una respuesta verbal y otra motora por parte del sujeto, favorece en mayor grado la estructuración del material, permitiendo que dos de sus esquemas se relacionen entre sí.

ANEXOS

- 1 - Cuadro de Vaciado de Datos de Pretest, Postest, 1, Postest 2 de clasificación y seriación.
- 2 - Tabla Global del Registro de Interacción Social. (Suma de las frecuencias totales).
- 3 - Cuadro de Vaciado de Datos de las Actividades Desarrolladas en el Programa. (actividades que implicaron seriación y clasificación).
- 4 - Dibujos del material utilizado en las actividades del programa.

CUADRO DE VACIADO DE DATOS

MATERIAL: Esferas
Círculos
Cubos
Cuadrados

PRETEST
CLASIFICACION

EA EDAD - 4:0	Descripción del Material	Estrategia de Selección	COLECCIONES										DIBUJO	DESCRIPCION	CONTRASUGERENCIA	NIVEL
			Q	O	Q	O	Q	O	Q	O	Q	O				
EA EDAD - 4:0	"pelotitas, figuritas" - todas son iguales? - "sí" - ¿en qué se parecen "porque sí del mismo color".	pone las esferas de una por una en la mesa, luego los círculos juntos (el exp. le recuerda las instrucciones), toma 2 círculos luego un cuadrado, un círculo y 2 cuadrados, en otra hilera pone un círculo, un cuadrado, un círculo, 4 cuadrados y todos los cubos.												-¿esta (esfera) y esta (cubo) son iguales? - "sí" - ¿en qué se parecen? - "en un palito" - le muestra un cubo y un círculo ¿esto y esto son iguales? - "sí".	-pone un cubo entre un círculo y un cuadrado, ¿todo esto es igual? - "sí" - ¿por qué? - "porque sí son del mismo color" - ¿y de forma cómo son? - "igual".	1
JR EDAD - 4:7	"pelotas, cubo, cuadrado y rueditas".	coge las esferas de una por una luego los cubos los pone en hilera por otro lado y dice: "voy a hacer un trencito", coge los cuadrados y círculos indistintamente y los amontona, dice: - "voy a hacer una montaña"	XXX		XXX									-le muestra una esfera y un cubo ¿este y este son iguales? - "sí" - ¿y este y este,? le muestra un círculo y un cuadrado - "sí" - ¿en qué se parecen? - "porque sí".	-coge un círculo y lo pone en el montón de las esferas ¿todos estos son iguales? - "sí" - ¿por qué? - "porque sí" - en qué se parecen? (no contesta).	1
WS EDAD - 4:0	"pelota, un cuadrado (cubo), cuadrado y pelota (círculo)	coge las esferas de una por una y las pone en la mesa, luego coge los cubos y los amontona, -- cuando termina coge los círculos y cuadrados conforme se los encuentra, cerca de ella y los pone empalmados, uno sobre otro.	XXX		XXX									-le muestra una esfera y un cubo ¿este y este son iguales? - "sí" - ¿por qué? - (no contesta) - ¿este (círculo) y este (cubo) son iguales? - "no, -pon este (círculo) en donde están los que son iguales- (señala el montón de círculos y cuadrados).	-coge un cubo y lo pone en el montón de las esferas ¿todo esto es igual? - "sí" - ¿en qué se parecen? - (no contesta) - ¿y esta (esfera) la puedo poner aquí (con los círculos y los cuadrados)? - "sí".	1
AB EDAD: - 4:0	"diferentes, cuadrados bolitas y cuadrados (círculos)".	coge los cubos de uno por uno, cuando termina, coge una esfera y trata de ponerle encima un círculo, pero como ve que no se puede, lo deja y pone las esferas juntas en hilera y dice "vó bora", luego va cogiendo los cuadrados y los círculos indistintamente poniéndolos en hilera - dice: "un gato".	XXX		XXX									-le muestra un cubo y una esfera ¿estos son iguales? - "sí" - ¿en qué se parecen? - (no contesta) - le muestra un cubo y un círculo - ¿estos también son iguales? - "sí" - ¿por qué? - "porque sí".	-señala la hilera de círculos y cuadrados ¿todo esto es igual? - "sí" - coge un cubo y lo pone encima de un círculo, ¿puedo poner este aquí? - "sí" - ¿en qué se parecen? - (no contesta).	1
PC EDAD: - 3:9	"diferentes, en más chico y en más grande", "pelotas, cuadrados, bolitas y cuadrados (cubos).	pone sobre la mesa las esferas de una por una, luego coge los cubos y entre la 5a. y la 6a. pone un círculo poniéndolos en hilera, por último va cogiendo los círculos y los cuadrados indistintamente conforme se los encuentra y los pone en hilera.	XXX		XXX									-le muestra un cubo y una esfera, ¿estos son iguales? - "sí" - ¿en qué son iguales? - (no contesta) - haber cómo uno que sea - igual a este (señala una esfera) - le da un círculo, - le muestra un círculo y un cuadrado ¿estos son iguales? - "sí" - ¿por qué? - "porque sí".	-coge un cubo y lo pone en el grupo de esferas ¿todos estos son iguales? - "sí" - ¿por qué? - "porque sí" - coge una esfera y la pone en la hilera de cuadrados y círculos ¿si pongo esta aquí todos estos son igualitos? - "sí" - ¿en qué se parecen? - (no contesta).	1

NOTA: Las intervenciones del experimentador se encuentran entre guiones y las respuestas verbales de los niños entre comillas.

	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION DE REGLITAS	ORDENACION DE REGLITAS	D I B U J O	DESCRIPCION	CONTRASUGERENCIA	NIVEL
EA EDAD - 4:0	-palitos- <i>¿y todos son iguales? -señala el (1) y dice -este chiquito- (señala el 5) y dice -este grandote-.</i>	toma el 5 luego sin comparación pone el 4 abajo del 5, coge el 2 dice: -este chiquito- poniéndolo arriba de 5, pone el 3 arriba del 2 y el 1 abajo de 4.	5,4,2,3,1 relación de 1 a 1 sin comparación de regletas.		<i>¿así están del más grande al más chico? -este (1) es el chiquito- ¿y el más grande? -este (5,4,3) -el exp. toma 4 y 1 y le pregunta ¿estos dos son iguales? -de la pintura- ¿y de tamaño? -chiquito (1) -señala- 4-grandote.</i>	el exp. coge el 5 y lo pone arriba de 3, <i>¿así también están del más grande al más chico? -sí ipor qué? -porque sí. quedó el orden 1.4.2.3.5.</i>	I
JB EDAD - 4:1	-palos- <i>¿son iguales? -si- ¿en qué se parecen? -en amarillos- ¿y de tamaño? -tu dime- ¿cuál de estos dos (1 y 5) es más chico? (señala el 1).</i>	coge 5, luego pone a la derecha el 4 a la izquierda de 5 -pone el 3, el 1 a la derecha de 4 y el 2 a la derecha de 1, conforme se los va encontrando los va poniendo. Sin base común.	5,4,3,1,2 relación término a término sin comparación de regletas.		<i>¿así están del más grande al más chico? -si- ¿este (1) cómo es? -este (1) grande, este (3) grande, este (4) grande- ¿y los dos (1,2) son iguales? -si-.</i>	el exp. pone el 5 a la derecha de 2 quedando el orden 3.4.1.2.5. <i>¿así también están del más grande al más chiquito? -si- ipor qué? -porque sí-</i>	I
WS EDAD - 4:0	-palos- <i>¿son iguales? -si- ¿y de tamaño como son? -iguales- Este (1) cómo es? -chiquito- ¿y este (5)? -grandote-.</i>	coge 4, pone el 3 abajo, abajo de 3 pone el 2, abajo de 2 pone el 5 y abajo de 5 pone el 1.	4,3,2,5,1 relación término a término sin comparación de regletas.		<i>¿este (3) cómo es? -chico- ¿y este? (5) -grande- ¿y este (1) chiquito, ¿este (3) y este (2) son iguales? (uno en cada mano) -si-</i>	el exp. pone 1 arriba de 4 - <i>¿así también quedan del más grande al más chiquito? -si- ipor qué? -no contesta- quedó el orden: 1,5,4,2,3.</i>	I
AB EDAD - 4:0	-palitos- <i>¿son iguales? -asiente con la cabeza- ¿este (4) cómo es -grande- ¿y este (2)? -chico-.</i>	pone 2 a la derecha de 2 pone 4, a la derecha de 4 pone 3, 5 a la izquierda de 2 y 1 a la izquierda de 5. Sin base común.	2,4,3,5,1, relación término a término sin comparación de regletas.		<i>¿este cómo es (5)? -grande- ¿y este (2)? -chiquito- ¿y este (3)? -grande- ¿y este (4) -grande- ¿este (3) y este (4) son iguales? uno en cada mano, -si- ¿en qué son iguales? -por que sí.</i>	el exp. pone 1 después del 2 - <i>quedó: 5,2,1,4,3 -si- ipor qué? -dice que sí con la cabeza.</i>	I
PC EDAD - 3:9	-palos- <i>¿son iguales? -si- ¿este (1) y este (5) son iguales? -si- ¿este chiquito (1) y este grandote (5)</i>	pone el 5 horizontal luego va poniendo todos a la derecha en el siguiente orden: 1,3,4,2, -en forma horizontal y sin ninguna comparación.	5.1.3.4.2, relación término a término sin comparación de regletas.		<i>¿cuál es el más grande de todos? -señala el 5- ¿y este (2) cómo es? -chiquito- ¿y este (1) y este (2) son iguales? uno en cada mano. -si- ¿en qué se parecen? -en los ojos- ¿y de tamaño? -chiquitos- ¿los dos son chiquitos? -si-</i>	el exp. pone el 5 después de 2 queda: 1.3.4.2.5. -no ipor qué? -porque sí- ¿cómo debe quedar entonces? -ya no hace nada.	I

NOTA: Las respuestas de los sujetos, son las que se encuentran entre guiones y los números que están entre paréntesis indican que está señalando en el momento de estar respondiendo.

CUADRO DE VACIADO DE DATOS

MATERIAL:

Fichas Rojas Grandes - R
Blancas grandes - B
Rojas chicas - r
Blancas chicas - b

POSTEST 1

CLASIFICACION

ANEXO 1

127

	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION DE COLECCIONES.	COLECCIONES								D	I	B	U	J	O	DESCRIPCION	CONTRASUGERENCIA	NIVEL
			R	B	r	b	Bb	Rr	BR	br									
EA EDAD - 4:0	-fichas roja (señala una R)- y como es Esta (r)? -chiquita y de ese color, -la compara con su sweater que es rojo.	toma de 1x1 las B y se las apila en la mano, luego -- las pone sobre la mesa. -- Luego toma todas las b y hace lo mismo, luego las r, y luego las R siguiendo el mismo procedimiento.														<p>b b b b b</p> <p>b b b b b</p> <p>R R R R R</p> <p>r r r r r</p>	<p>Esta B y esta b son iguales, -si- ¿en qué se parecen? - en color- ¿y de tamaño? -chiquita (señala una B)- ¿y esa b? -grandota, ¿esta B y esta R -- son iguales? - sí, grandota, grandota (las señala)- ¿también son iguales de color? -sí-</p>	<p>pone una R en la pila de B. -no- ¿por qué? - porque es de aquí (señala la pila de R). el exp. pone una r en la pila de R. -no- ¿por qué? - porque esta r es de ese color (señala una R) pone cada una - en su respectiva hilera.</p>	III
JB EDAD - 4:1	-piñatas, son rojas (señala R) una horchata (señala r)- ¿y de tamaño? - (señala R, B) más grande (B) y la más chiquita (r).	-como trenecito- pone las b y B en un lado en este orden: b, 2B, b, 3B, 2b, - 2B, b, B y las rojas en -- otra hilera así: 4r, R, r, 2R, r, 3R, r, R, B, el experimentador dice: quiero que estén juntas todas las que son iguales. -cambia - la B a la hilera de las -- blancas. Todas las busca - de 1 x 1														<p>b B B b B B B b B B B B</p> <p>r r r r r R R R R R R R R</p>	<p>¿Esta (r) y Esta (R) son iguales? --- -si- ¿en qué se parecen? - a rojas-- ¿y de tamaño? -señala r y dice: -chiquita- así lo compara con su dedo meñique, (señala R) y dice: -grande así lo compara con su dedo grande- ¿y cómo son de color? -rojas--</p>	<p>Pone r en la hilera de las blancas las ve y dice: -no- ¿por qué? - porque no - cambia la r a la hilera de las rojas. -estas rojas--</p>	I
WS EDAD - 4:8	-ruedas- ¿Esta (b) y Esta (R) son iguales? -blanca -- (b) y azul (R)- ¿y de tamaño cómo son? - una grande (B) y una chica (b)	pone todas las B en una pila la 1 x 1 acaba de apilar-- las y dice: - grandes - -- luego apila br, escogiendo las del montón luego apila las R toma las b y las apila; apila las 4r que le -- faltan, intenta poner una b en r, rectifica y las pone en la pila de b.														<p>b b b b b b b b b b</p> <p>r r r r r r r r r r</p> <p>b b b b b b b b b b</p>	<p>¿Esta (R) y Esta (r) son iguales? -Esta R y Esta r si son iguales- ¿en qué se parecen? -en rojo, ¿y de tamaño? - las dos son chiquitas-. ¿estas (R,r) cómo son de tamaño? -chiquita (r), -- grande (R) ¿estas (R,B) cómo son? - esta (B) blanca y esta (R) azul-¿y de tamaño? -grandes (señala B,R)</p>	<p>Pone una r en la pila de las R - -no- ¿por qué? -porque estaba - - aquí (señala la hilera de las R) - ¿por qué estaba aquí R? -porque yo la puse:</p>	III
AB EDAD - 4:0	-fichas- ¿Estas (B,R) cómo son? una blanca y una roja- ¿y de tamaño son iguales? - sí, grandes	toma 1 x 1 B - las blancas ahí- buscándolas del montón. Pone 1R en cada extremo, sigue poniendo las R -- en hilera después de las B. quita las R que había -- puesto en cada extremo, -- apila las r y luego las pone en hilera, luego coloca las b en hilera.														<p>b b b b b b b b b b</p> <p>R R R R R R R R R R</p> <p>r r r r r r r r r r</p>	<p>¿Estas dos cómo son (B,b)? -blancas-- ¿y de tamaño cómo son? -chiquita (b)- y grande (B) - ¿esta (b) y esta (r) - cómo son? - una blanca (b) y una roja (r)- ¿y de tamaño? -grandes- ¿y esta (B) y esta (R) cómo son? -chiquitas-- ¿y de color? - una grande y roja (R)- y otra grande y blanca (B).</p>	<p>Pone en donde están las B una b - -sí-, ¿por qué? -porque sí-</p>	III
PC EDAD - 3:9	-fichas- ¿cómo son de tamaño? -iguales ¿y de color? -también- ¿Esta (B) y Esta (b) son iguales de tamaño? -chiquita (b), grande (B).	toma 1 x 1 b, 2B, b, B, b, B, b, B, b, 2B, 2b, 2B, b, b, B, b, -otra y otra- cuando acaba toma una R y una r - las rojas- poniendo R y r indistintamente y sólo seleccionándolas por el color.														<p>b B B b B B b B B b</p> <p>R R R R R R R R R R</p> <p>r r r r r r r r r r</p>	<p>¿estas (R,r) cómo son? -iguales- ¿en qué se parecen? -en rojas- ¿y de tamaño? -grande (R), chiquita (r)-¿y estas (B,R) cómo son? -grandes- ¿y de color? -blanca (B) y roja (R)- ¿y estas (r,b) cómo son? -roja (r) y blanca (b)- ¿y de tamaño? -chiquitas.</p>	<p>Pone una b en la hilera de las rojas, ¿asi siguen acomodadas todas las iguales juntas? -no- ¿por qué? -porque esta va aquí (señala la hilera de las rojas) ¿pero por qué tiene que ir ahí? -porque sí-</p>	I

	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION DE ARBOLES	ORDENACION DE ARBOLES	D I B U J O	DESCRIPCION	CONTRASUGERENCIA	N I V E L
EA EDAD - 4:0	-flores- y todas son iguales? -no esta (5) es grandota- y esta (1) cómo es? -chiquita-	toma el 2 y lo pone parado en la mesa, luego pone el 4 a la derecha de 2 luego el 5 a la derecha de 4, -- luego el 3 a la derecha y el 1 también a la derecha. Los pone sobre la mesa en el mismo orden.	2,4,5,3,1 sin base común - con una comparación de los árboles 2 y 4.		¿cuál de todos es el más chiquito? -señala el 1- y el más grandote? -haber, -toma 4 y 5 y los compara parándolos y dice: ésta, -dándole el 5-	el exp. pone el 1 después del 2, quedando la formación 1,2,4,5,3 y le pregunta ¿así también están del más grande al más chico? -no, coge el 3 y lo pone entre 2 y 4- así ya están acomodados del más grande al más chico? -sí- ¿por qué cambiaste éste (3)? -- porque sí, así me gusta-	II
JB EDAD - 4:1	-arbolitos- ¿todos son iguales? -chiquito (1) - grande (5).	para el 1 y el 2- sin compararlos, toma el 5 y el 3, los pone sobre la mesa sin ordenarlos, coge el 1 y dice este chiquito, éstos (2 y 1) son los hijos, toma el 1 lo pone sobre la mesa y sigue poniendo los demás a la derecha en el siguiente orden 2, 3, 4 y 5.	1, 2, 3, 4 y 5 sin base común, y comparando 1 y 2 y por otro lado 4 y 5.		¿éste (1) y éste (2) son iguales? -sí- ¿en qué se parecen? -son los hijitos- y cómo son de tamaño? -chico (1) y grande (2)-	el experimentador pone el 1 a la derecha de 5 quedando: 2,3,4,5,1 y así también están del más grande al más chico? -sí- ¿por qué? -porque sí-	III
WS EDAD - 4:0	-arbolitos con pinturas, -éstos (5,4) son grandes y éstos (2 y 1) son chicos- y éste como es? -grande-	-coge el 1, luego coge el 3 y lo pone a la derecha de 1, después coge el 4 y lo pone a la derecha de 3, luego el 5 a la izquierda de 1, por último coge el 2 y lo pone a la izquierda de 2 sin base común.	1, 3, 4, 5 y 2 sin base común, sin comparación de árboles fue cogiendo de uno por uno, un grande y un chico.		¿cuál es el más grande? -- señala el 5- y el más chico? -señala el 1- ¿éste (1) y éste (2) cómo son de tamaño? -iguales- ¿en qué se parecen? -en arbolitos-chiquitos-	el experimentador pone el 1 a la derecha del 4 quedando: 2,5,3,4,1 y así también están del más grande al más chico? -sí- ¿por qué? -porque sí-	I
AB EDAD - 4:0	-florecitas, grandes y chicos-	toma los árboles de uno -- por uno, coge primero el 5, le pone a la derecha el 3, luego pone el 2 a la izquierda de 5, después el 1 a la izquierda de 2 y por último el 4 a la derecha de 3 sin base común.	5,3,2,1,4, sin base común, relación término a término comparando 3 y 4 al momento de estarlos colocando.		¿éste cómo es (3)? -grande- y éste (5)? -grande- ¿los dos son iguales? -sí- ¿en qué se parecen? -en grandes-	el experimentador cambia el 5 a la izquierda de 1 quedando: 5,1,2,3,4 y también así están del más grande al más chico? -quita el 1 y lo pone entre el 2 y el 3 quedando: 5,2,1,3,4- ¿por qué? -porque tú pusiste ésta (5) aquí- cambia el 4 a la izquierda de 5 y dice- y si pongo esta (4) aquí con la grande, -- porque ésta, está más grande (señalando el 5)-.	II
P.C. EDAD - 3:9	-árbol- ¿todos son iguales? -este (1) chiquito- lo coge y lo para sobre la mesa y éste (4)? -grande- lo para junto con el 1 comparando 1 y 4.	compara 4 y 1, dejando el 1 a la derecha de 4, luego coge 5 y 2 uno en cada mano, los compara y los pone a la derecha de 1, por último coge el 3 y lo pone a la derecha de 2.	4,1,5,2,3, sin base común- y con dos comparaciones, -una entre 4 y 1 y otra entre 5 y 2.		¿cuál es el más chico? -señala 1 y 2 y dice: y estos (5,4 y 3) los más grandes- y éste (1) y éste (2), -son iguales? -sí- ¿en qué se parecen? -porque sí-	el experimentador coge el 1 y lo pone a la derecha del 3 quedando: 1,5,2,3,4. -- así también están del más grande al más chico? -sí- ¿por qué? -porque sí-	II

NOTA: Las respuestas de los sujetos, son las que se encuentran entre guiones y los números que están entre paréntesis indican qué está señalando en el momento de estar respondiendo.

CUADRO DE VACIADO DE DATOS

MATERIAL: BASTONES

POSTEST 2
SERIACION

ANEXO 1

	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION	ORDENACION DE BASTONES	D I B U J O	DESCRIPCION	CONTRASUGERENCIA	N I V E L
EA EDAD - 4:0	-un paraguas- todos son iguales de tamaño?- mira un chiquito (1) y después un grandote (3).	coge el 3 y el 4 a la derecha, luego pone el 2 a la derecha del 4, toma el 1 y lo pone a la izquierda de 2 y a la derecha pone el 5, sin base común.	3,4,1,2,5, ordenación término a término sin comparaciones globales.		¿Este (5) y Este (1) cómo son? - Este (5) grandote y Este (1) chiquito- ¿y Este (1) y Este (2) cómo son? - ¿son iguales? -si- ¿cómo son de tamaño? - chiquitos-	pone 2 a la izquierda de 5- quedando: 2,5,1,4,3 -si- ¿por qué? -porque sí-	II
JB EDAD - 4:1	-son cuando está lloviendo- ¿son iguales? -si- ¿de tamaño como son? - grande (4), chiquito (1).	coge el 5 - el más grande- coge el 4 poniéndolo encima de 5, luego el 3 encima del 4, por otro lado pone el 2 y encima del 2 pone el 1. Siempre buscó el que quedara más grande. Sin base común.	5,4,3; 2.1. Sin comparación sólo escogiendo el más grande que quedaba.		¿este (1) cómo es? - chiquito - ¿y Este (5)? - grandote - ¿y Este (2) y Este (3) cómo son? - medianos - ¿son iguales? - si- ¿cómo es este (3)? - también grande-	pone el 3 entre las 2 seriaciones quedando: 5,4; 3; 2, 1. ¿así quedan acomodados - del más grande al más chico? - dice que sí con la cabeza-. Coge el niño el 4 y lo pone encima del 3. el exp. dice: ¿por qué lo persiste así? -porque así me gusta-	III
WS EDAD - 4:0	-paraguas, Este (4), es chico y Este (5) grande-	toma el 1 y el 5 juntos en una mano y el 2 y 3 en la otra mano, deja el 4 donde estaba, pone a la izquierda del 4 el 2 y a la derecha del 4 el 3. Pone el 5 a la izquierda de 2 el 5 y a la izquierda de 5 el 1.	1,5,2,3,4 (el 4 no lo acomoda lo deja donde estaba) sin base común.		¿este (1) cómo es? - chico ¿y Este (2)? - también chico- ¿los dos (1,2) son iguales? - asiente con la cabeza-¿cómo sabes que son iguales? no contesta. ¿señalas con tu dedo el más grande? - (señala el 4) ¿y el más chico? - señala el 1.	Pone el 3 a la izquierda de 1 quedando: 3.1.5.2.4. ¿así también quedan del más grande al más chiquito? -sí-	II
AB EDAD - 4:0	-paraguas (señala 2,1) estos chiquitos, grande (5)-	compara 5 y 4 los acomoda primero 5 y a la derecha el 4, por otra parte pone el 3 luego a la derecha de 3 el 2 y a la derecha de 2 el 1. Sin base común.	5,4; 3,2,1 (deja separados 3,2,1 y 5,4. Sin base común, sólo compara 5 y 4.		¿este (1) y Este (2) son iguales? - Este (1) chiquito y Este (2) grande.- ¿De todos los que tenemos aquí (señala todos) Este (2) es el más grande?. - Este (5) más grande.	Pone el 1 a la der. de 4 - quedando: 3,2; 5,4,1 ¿así también quedan acomodados - del más grande al más chiquito? - así están bien formados.- cambiando el 1 a su posición original.	III
PC EDAD - 3:9	-paraguas (señala 1) chiquito, (señala 2,3) Este grandote-	coge el 1 y 3 los compara, pone primero 1 y a la derecha el 3, luego pone el 2 a la derecha de 3, coge 5- lo pone a la izquierda de 1 y el 4 no lo mueve, sin base común.	1,3,2,5,4 (el 4 no lo mueve)		¿Este (4) y Este (5) son iguales? -si- ¿cómo sabes que son iguales? - los ve- y dice: -Este (4) chiquito y Este (5) grande-	Pone el 1 a la izquierda del 4 quedando: 1,4,5,3,2, ¿así también quedan acomodados? -si- ¿por qué? -Este (1) es más chico.	II

ANEXO 2

TABLA GLOBAL DEL REGISTRO DE INTERACCION SOCIAL
(Suma de las frecuencias de las tres sesiones)

NOMBRE DEL SUJETO	H A B L A R			CONTACTO FISICO		TOTAL
	A	N	S	A	N	
1.- RC	13	5	35	15	3	71
2.- EA	40	43	10	35	45	173
3.- JB	32	29	24	30	26	141
4.- WS	12	7	26	19	6	70
5.- AB	30	32	21	28	31	142
6.- PC	42	50	8	38	46	184

A - CONDUCTA DIRIGIDA A UNA PERSONA ADULTA

N - CONDUCTA DIRIGIDA A UN NINO O NINOS

S - CONDUCTA SIN DIRECCION ESPECIFICA ALGUNA, ESTO ES, LA MANIFIESTA SOLO.

	1a. SESION			2a. SESION			5a. SESION		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
EA EDAD - 4:0	"este es Bombón" (señala a Bombón) "son perritos-para morder".	"perritos, perritos, perritos" (señala a perros y pájaros).	"pajaritos"	"Bombón, es un perrito--para que muerda"	"este animal" (señala a un perro) "y este Bombón, todos estos animales" -- (señala a todos los perros).	"pajaritos"	"Este es Bombón (lo señala) "y éstos perritos -- (señala a los demás perros).	"Este", (señala a Bombón) "Este es Canelo y--Estos" (señala a Canelo y a los pajaritos).	"pajaritos".
JB EDAD - 4:1	no contesta	no contesta	"coches (señala a los pajaritos) y "Canelo"	"perros" (señala a Canelo y dice:) "ahí está -- Canelito.	"ballena, gato, pata" -- (señala a Valiente, Bombón y Canelo).	"jibones" (señala a los pájaros).	"son bombones, este es el lobo" (señala a Bombón y a otro perro).	"animales, animales, animales". (señala a los perros y a los pájaros).	"coches, no Este es pajarito" (señala a uno de los pájaros).
WS EDAD - 4:0	"perros"	no contesta	no contesta	"perros"	"Este, Este, Este" (señala a todos los perros, excepto a Canelo).	no contesta	"perros"	(señala a Bombón y a Canelo).	"pajaritos"
AR EDAD - 4:0	"perros"	"estos son pajaritos" -- (señala cada pajarito).	no contesta	"perros"	(señala a los perros y a los pájaros).	no contesta	"perros con orejas y bocas"	"un gato, un perro y un gato" (señala a Bombón, Valiente y Valiente respectivamente).	no contesta
PC EDAD - 3:9	"si perros"	"estos perros" (señala a los perros solamente).	no contesta	"perros"	(acepta lo que propone - AB) asiente con la cabeza.	no contesta	"si con orejas y bocas" - (acepta lo que AB propone).	no contesta	"pajaritos"

NOTA: Los números 1, 2 y 3 indican las preguntas que el experimentador hacía respecto al material.

1. ¿Todos éstos cómo se llaman? (señalando a los perros que aparecen en la p.4)

2. ¿De todo esto que hay aquí cuáles son animales? (mostrando las pp. 11 y 12).

3. ¿Todos éstos cómo se llaman? (señalando a los pájaros de la p.14)

Los nombres de Bombón, Canelo, Valiente y Lobo corresponden a los nombres de algunos de los perros que aparecen en el cuento.

	3a. SESION			4a. SESION			6a. SESION			7a. SESION		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
EA EDAD - 4:	{señala- a todos- los ni- ños ex- cepto a- Pepito.	"niños"	"los ni- ños"	{señala- a todos}	"no hay- niñas na- dien".	"este es una ni- ña" (Se- ñala al- Sr.) "un niño y - una niña" {señala- al Sr. y a Pepito.	no con- testa.	"niña, -- niña, ni ña" {se- ñala a - los 1,2- y a Pepi- to}.	{señala- y al Sr. en toda- la hoja}.	"las pu- ras ni- ñas" {se- ñala a - los ni- ños 3,2- y 1}.	"niñas"- {señala- a los ni- ños 2, 3 y 1} "ni ño" {se- ñala al- 3}.	"niño, -- niña, ni ño, niña {señala- al Sr. y a Pepito en toda- la hoja.
JB EDAD - 4:1	"niñota" {señala- a los ni- ños 1,2- y 3}. -- "niñote" {señala- al niño- 6}.	"niños"	no con- testa.	"se van- a sen- tar" {se- ñala a - los ni- ños 2 y- 3}.	"pequeñi- to" {se- ñala a - los ni- ños 5,4- y 3}, -- "gran- des" {se- ñala a - los ni- ños 1,2, 7,6,5 y- 4}-media no {2}-	"esa, -- esa" {se- ñala al- Sr.} --- "persona, persona" {señala- a Pepi- to}.	"niñas"- {señala- 2 y 3} - "niños"- {señala- 1,4 y 5}	"niñas"- {señala- 4 y 5}	"este, - este, es te" {se- ñala al- Sr. y a- Pepito - en toda- la hoja.	"se van- a sen- tar" {se- ñala a - los ni- ños 2 y- 3}.	"niñas"- {señala- 5 y 4}.	"señala- a Pepito y al Sr. en toda- la hoja).
WS EDAD - 4:0	no con- testa.	{señala- a los ni- ños 4,5, 6 y 7}.	{señala- a Pepito y al Se- ñor en - toda la- hoja}.	{señala- a los ni- ños 2 y- 3}	"niños"	{señala- al Sr. y a Pepito en toda- la hoja}.	{señala- a los ni- ños 2 y- 3}.	{señala- a los ni- ños 5,7, 4,6 y 7}.	{señala- sólo a - Pepito - en toda- la hoja}.	no con- testa	"niños"- {señala- a los ni- ños 7,6, 3,2 y 1}.	no con- testa.
AB EDAD - 4:0	{señala- a los ni- ños 1,2- y 3}.	"niños"- {señala- a los ni- ños 7,6, 5,4 y 5}	no con- testa.	{señala- los ni- ños 2 y- 3}	no con-	{señala- al Sr. y a Pepito en toda- la hoja}.	no con- testa.	{señala- a todos: niños y- niñas -- uno por- uno}.	"Este, -- Este, Es te" {se- ñala al- Sr. en - toda la- hoja}.	{señala- a los ni- ños 2 y- 3}.	no con- testa.	{señala- al Sr. y a Pepito en toda- la hoja}.
PC EDAD - 3:9	{señala- igual -- que Ale- jandro, - a los ni- ños 1,2- y 3}.	"niñas"	{señala- al Señor en toda- la hoja}	no con- testa.	"niñas"	{señala- al Señor en toda- la hoja}.	{señala- a las ni- ñas 2 y- 3}.	"Este, - Este, Es te" {se- ñala a - los ni- ños 4,5, 6 y 7}.	"Este, - Este, Es te" {se- ñala al- Sr. en- toda la- hoja}.	{señala- a las ni- ñas 2 y- 3}.	no con- testa.	{cuando- AB seña- la a Pe- pito co- mo perso- na dice}- "¿Este -- también- es perso- na?" {re- firiendo- se a Pepi- to} "¡es- niño!".

NOTA: Los números 1, 2 y 3 corresponden a las preguntas siguientes:

- 1.- ¿De aquí cuáles son niñas? (mostrando la p. 2 en la que las niñas tienen los números 2 y 3).
- 2.- ¿Qué hay más niñas o niños? (mostrando la p. 3 en la cual los niños son 5 y tienen los números 1, 2, 3, 6 y 7 y dos niñas que tienen los números 4 y 5).
- 3.- ¿De todo lo que hay aquí cuáles son personas? (mostrando la p. 9 en la que están tres veces un señor y 3 veces Pepito, como únicas personas en la misma hoja).

	4a. SESION			5a. SESION			7a. SESION		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
EA EDAD - 4:0	"uvas" -el experimentador le señala una naranja y le pregunta qué es- "fruta ahí tiene las frutas"	"aquí en la fruta" (señala la fruta del suelo) -- "así como está, todo esto, aquí" (señala las frutas del suelo y el barril).	"aquí los plátanos y las uvas" (señala los barriles 1 y 2).	"fruta y aquí todo es fruta" (señala toda la lámina) "fruta, ¡no coches!"	"fruta, manzanas en el coche" (señala el barril 2) "aquí van a meter los plátanos".	"plátanos, pintura, la -- fruta, la fruta" (señala los plátanos el camión y la fruta).	"es fruta, todo se llama fruta".	"todo junto aquí" (señala el barril 1 y toda la fruta).	barril 1 - "manzanas" barril 2 - "plátanos" barril 3 - "el pasto"
JB EDAD - 4:1	"naranjas, plátanos y fresas".	"aquí" (señala el barril que está en el suelo).	barril 1 - "plátanos" barril 2 - "fresas" barril 3 - "este es naranjas"	"se llaman piña, naranjas y fresas" "se está cayendo la fruta".	"se van a llevar todo esto, se lo van a llevar -- acá, aquí". (señala los barriles 1 y 3).	(sólo contesta lo del barril 3) "pusieron las naranjas".	"plátanos, fresas y naranjas" (señala cada cosa correctamente).	"en las cajas", "ahí las fresas" (señala el barril 2), barril 1 - "plátanos", barril 3 - "naranjas".	barril 1 - "plátanos" barril 2 - "fresitas" barril 3 - "naranjitas"
WS EDAD - 4:0	"un carro"	no contesta	barril 1 - "plátanos" barril 2 - "manzanas" barril 3 - "naranjas"	"manzanas, son plátanos"	"las manzanas" (señala el barril 1), "las naranjas" (señala el barril 3).	no contesta	"fruta"	"ahí van a poner la fruta" (señala el barril 1).	barril 1 - "plátanos" (del barril 2 y 3 no participa).
AB EDAD - 4:0	"sapos"	"aquí las manzanas" (señala el barril 1)	"ya se va con los plátanos, manzanas y naranjas" (señala cada uno de los barriles).	"manzanas"	"Los niños aquí están --- echando las frutas" (señala el barril 1).	barril 1 - "las manzanas" barril 3 - "frutas".	"frutas"	"señala el barril 2) "frutas manzanas" (señala el barril 1) "frutas los plátanos".	barril 1 - "plátanos" barril 2 - "manzanas" barril 3 - "mandarinas"
PC EDAD - 3:9	"un carro y una fruta"	no contesta	no contesta	"manzanas, se llaman manzanas, plátanos y naranjas".	"están cogiendo las manzanas" (señala el barril 2)	barril 2 - "manzanas" barril 3 - "naranjas"	"frutas"	"aquí las manzanas" (señala el barril 2)	barril 1 - "plátanos" barril 2 - "mandarinas" (del barril 3 no participa).

NOTA: Los números 1, 2 y 3 indican las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Cómo se llama todo esto junto? (al mostrar la parte 1 y señalando la fruta).
- 2.- ¿Cómo van a acomodar todo esto? (al mostrar la parte 2 y señalando la fruta).
- 3.- ¿Qué pusieron aquí? (al mostrar la parte 3 y haciendo la pregunta con cada barril.)

	3a. SESION			4a. SESION			6a. SESION			7a. SESION		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
EA EDAD - 4:0	"nadie"	(asiente con la cabeza) "grande, - grande..." (señalando a uno por uno todos los niños).	señala que el azul en el 10., el gris en el 20., el rojo en el 40. y el amarillo en el 50. -- "ese, en este..."	"grandotes todos"	"este grandote" -- "señala los niños- 6,5,4,2 y 1)	señala que el azul en el 10., el gris en el 30., el rojo en el 50. y el amarillo en el 80., diciendo "aquí..."	no contesta	"grandotes" (señala a todos -- los niños uno por uno).	(señala que el azul en el 10., el gris en el 40., el rojo en el 50. y el amarillo en el 70.	"chiquitos" (señala los niños 1, 2 y 3) "Este grande" (señala el 3).	"grandes" (señala a todos los niños- uno por uno incluyendo a Pepito).	señala que el azul en el 10., el gris en el 20., el rojo en el 50. y el amarillo en el 40.
JB EDAD - 4:1	"niñota,..." (señala los niños 1, 2 y 3) "niñote" (señala al 5)	"sí, niñota" (señala a los niños 1 y 2) "niño" (señala a los niños 3 y 4) - "niñote" (señala 5 y 6).	señala que el azul en el 10., el gris en el 20., el rojo en el 30. y el amarillo en el 40.	"chico" (señala -- los niños 2 y 3 y al perro) "mediano" (5), "grandotes" (señala 3 y 4).	"pequeñito..." - (señala los niños- 5,4 y 3) "grandote, ..." (señala 1, 2, 7, 6, 5 y 4) "mediano" (2)	señala que el azul en el 10. el gris en el 20., el rojo en el 30. y el amarillo en el 60.	"chiquito" (señala a los niños 1 y 5).	"son grandes y chiquitos"	señala que el azul en el 80., el gris en el 70., el rojo en el 60. y el amarillo en el 40.	"chiquito..." (señala a los niños - 1 y 5) "grande" señala los niños 3 y 4).	"son grandes y chiquitos" (señala como grandes los niños 1, 2, 7, 6 y 5 y como chicos 5, 4 y 3).	señala que el azul en el 10., el gris en el 20., el rojo en el 30., y el amarillo en el 50.
WS EDAD - 4:0	"medianos" (señala 2 y 1).	"sí" -cuál es el más chico- (señala el 3).	señala que el gris en el 30.	asiente con la cabeza a lo que dice Pilar.	"grande" (señala - el 4).	señala que el azul en el 10.	no contesta	"chiquitos" (señala los niños 3, 2, y 1, 4 y 5).	señala que el azul en el 10. y el amarillo en el 50.	asintiendo con la cabeza acepta lo que dice Alejandro.	no participa	señala que el rojo en el 40.
AB EDAD - 4:0	"medianos" (señala 2 y 1)	"sí" -cuál es el más chico- (señala el 4).	señala que el rojo en el 10.	(señala al niño 1- sin decir nada).	"Pepito y Esta y - este grandotes" -- (señala a Pepito, y a los niños 6 y 2).	señala que el rojo en el 30.	"chiquitos"	asiente con la cabeza a lo que WS dice.	señala que el rojo en el 30.	(chicos (señala a los niños 1 y 2) - y grandes" (señala los niños 4, 3 y 5)	"Este grande" (señala al niño 7).	señala que el gris en el 20. y el amarillo en el 80.
PC EDAD - 3:9	"grande" (señala a los niños 3 y 4).	"sí" -cuál es el más chico- (señala el 3).	señala que el azul en el 20. y el amarillo en el 40.	"estos son del mismo tamaño" (señala a los niños 4 y 1)	"Este es grande" - (señala a Pepito).	señala que el gris en el 20. y el amarillo en el 50.	"chicos" (señala -- los niños 1, 2, 3, 4 y 5).	"grandes" (señala -- los niños 6, 7, 2, 1, y 3) "ese es chiquito" (señala el 5).	señala que el gris en el 20.	asiente con la cabeza a lo que dice AB	"sí, este chico" -- (señala al niño 3)	señala que el azul en el 10.

NOTA: Los números 1, 2 y 3 de la parte de arriba, constituyen las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Cómo son los niños? (mostrando la p. 12 y haciendo énfasis en el tamaño) grandes: 3 y 4; y chicos: 1, 2 mediano 5.
 - 2.- ¿Todos los niños son del mismo tamaño? (mostrando la p. 3) grandes: 7, 6 y Pepito y chicos: 1, 2, 3, 4 y 5
 - 3.- ¿En dónde va a entrar a vivir el parajito azul (gris, rojo y amarillo)? (mostrando la p. 13)
- Lo que se encuentra entre guiones son las intervenciones que hizo el experimentador con el fin de obtener alguna respuesta.

1a. SESION				4a. SESION			6a. SESION		
	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION	ORDEN DE LA HISTORIA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION	ORDEN DE LA HISTORIA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION	ORDEN DE LA HISTORIA
EA EDAD - 4:0	3- un gato que come comida. 1- otro gatito y otro plátano. 2- un gato comiendo un plátano, ese sí se lo come.	coge el 3, pone a la izquierda de éste el 2 y a la derecha de 3 el 1.	2 - 3 - 1	3- un gato comiéndose su comida (señala el plátano) 1- El sí se lo come. 2- el gato que se comió su plátano.	coge el 2: "está comiendo su cosa", coloca 1 a la izquierda, luego el 3 a la izquierda de 1 y dice "lo recogió de ahí verdad? (señala la cáscara del plátano - de la parte 3).	3 - 1 - 2	3- un gato comiendo un plátano 1- comiendo plátano y no se lo come, otro gato que no se come ese plátano. 2- un plátano está comiendo.	coge el cuadro 1 y pone a su derecha el 3, por último el 2 a la derecha de 3.	1 - 3 - 2
JB EDAD - 4:1	3- sandía, Esta, Esta, Esta... (señala el pasto, la cáscara de plátano y el oso). 1- sandía y gato (señala el plátano). 2- voy a enseñar aquí al gato.	pone primero el 3, a su izquierda pone el 1 y a la derecha de 3 pone el 2.	1 - 3 - 2	3- un gato y una sandía. 1- otra sandía, está comiendo la sandía. 2- el gato, la sandía. (señala al oso y al plátano).	le da al experimentador el 3 y dice: "está comiendo su sandía", luego pone el 2 a la izquierda de 3: "está comiendo otra sandía" por último pone el 1 a la derecha de 3.	2 - 3 - 1	3- esta sandía, otra sandía (señala al plátano y su cáscara); este es el gato que se está comiendo su sandía. 1- uno gato que está comiendo sandía. 2- otro gato que está comiendo la sandía.	al coger el cuadro 2 dice: "el más chiquito" pone el 1 a su derecha y a la izquierda del 2 pone el 3.	3 - 2 - 1
WS EDAD - 4:0	3- un gato 1- un camello chiquito (señala al oso). 2- otro camello.	acepta el 3 que puso AB (señala el 1 indicando que va a la izquierda de 3 y asiente que el 2 va a la derecha de 3).	1 - 3 - 2	3- un gato y un plátano (señala la cáscara del plátano). 1- (no participa). 2- un oso.	primero pone el 2, acepta el 3 que AB pone a la izquierda de 2 y acepta el 1 que pone Pilar a la derecha de 2.	3 - 2 - 1	3- un gato 1- (no participa) 2- un plátano, un oso comiendo el plátano.	indica que en el 1 empieza el cuento, acepta el 3 que AB pone a la derecha del 1, acepta el 2 que PC pone entre el 1 y el 3.	1 - 2 - 3
AB EDAD - 4:0	3- un gato 1- un osito 2- un gato, una comida.	acepta el 3 que propone AB, señala que el 1 va a la izquierda de 3 y asiente que el 2 va a la derecha de 3.	1 - 3 - 2	3- un gato y un plátano 1- un gato, no es cierto un oso, un plátano y un oso. 2- una comida, un gato que está comiendo plátano.	acepta el 2 que WS ha puesto le da al exp. el 3 indicando que va a la izquierda de 2 y acepta la colocación del 1 a la derecha de 2 que PC propone.	3 - 2 - 1	3- un gato 1- un oso comiéndose un plátano. 2- acepta lo que dice WS.	coge el 3 indicando que ahí empieza el cuento, acepta el 1 que puso WS y el 2 que coloca PC	1 - 2 - 3
PC EDAD - 3:9	3- un gato 1- un osito, pasto 2- está comiendo su plátano	coge el 3, también señala que le sigue el 1 a la izquierda de éste y que el 2 va a la derecha de 3.	1 - 3 - 2	3- un gato, animales. 1- (no participa). 2- un gato, una mano y una pata (señala las patas delantera y trasera del oso).	acepta el 2 propuesto por WS, acepta el 3 propuesto por AB y coloca el 1 a la derecha de 2.	3 - 2 - 1	3- un gato 1- un oso, un gato. (rectifica) 2- acepta lo que dice WS.	señala el 2 indicando que en ese cuadro empieza el cuento, acepta el 3 que ha puesto AB y pone el 2 entre el 1 y el 3.	1 - 2 - 3

NOTA: Los cuadros que contenía la historia, corresponden a los números 1, 2 y 3; la descripción del material se presenta de acuerdo a como las fueron describiendo los sujetos.

CUADRO DE HACIADO DE DATOS

LAMINA # 1
(SERTACION).

ANEXO 3

	1a. SESION			2a. SESION			3a. SESION			6a. SESION		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
FA EDAD - 4:0	"una niña chiquita" (señala al 3) y un niño grande y grande (señala a los niños 2 y 1).	"este chiquito" (señala 7) esta grande" (señala 3)	"grandotes" (señala las piedras 3 y 4) "chiquitas" no señalan.	"sí"	"son unos niños chiquitos" "grande (2), chiquito (1) chiquito (2) y grande --- (3)".	"sí, grandes" (señala las piedras 8 y 9).	"una niña y un niño grandes" (señala 2 y 3).	"grandotes" (señala a todos los niños - uno por uno).	asiente con la cabeza y señala a todas de una por una.	"sí"	"todos están grandes".	"grandotes..." (señala los niños 1, 2 y 3 y a las piedras 1, 2, 5, 8 y 9).
JS EDAD - 3:0	"sí"	"son chiquitos" (señala los niños 7, 8 y 5).	"chiquitas" (señala las piedras 3, 4, 7, 8, 10, 11 y 12) "grandes" (señala 1, 2, 5, 6 y 9).	"sí, grandes" (señala a los niños 2 y 1).	"grande, grande..." (señala a los niños 3, 2 y 1) "chiquito", (2) este también es chiquito", (señala 7 y 4).	"chiquita..." (señala a las piedras 2, 10, 11, 8, 7, 4 y 3 - "grande..." (señala 2, 5 y 6) "y chiquita" (9)	no contesta	"chiquita..." (señala los niños 7, 8, 5 y 4) "grande..." (señala 1, 2, 3)	"grande" (señala -- los niños 1, 2 y 5) - "chiquitos" (señala 3 y 4).	"iguales"	"chicos, grandes" - (señala como grandes: 1, 2 y 3).	"chiquita..." (señala las piedras 1, 8, 5, 7 y 6) "grandes..." (señala 2, 3, 6 y 9).
NS EDAD - 4:0	no participa	"grandes" (señala 2, 3 y 1)	"Esta más grande" - (señala la piedra 6) y esta más chiquita" (2).	no participa	"chico" (señala al niño 8).	"no, grandes" (señala 9 y 5)	"sí"	"chicos y este grandote (3)"	"grande..." (señala las piedras 9, 2, 5 y 6).	"sí"	acepta, asintiendo con la cabeza a lo que dice AS	(señala todas las piedras chicas).
AB EDAD - 4:0	asiente con la cabeza	"chiquitos" "grandes" (señala como grandes 1, 2 y 3).	"Este grande" (señala la piedra 6) y esta chiquita" (señala la piedra 1).	"grandes"	"chicos"	"sí, ésta, ésta, - (señala las piedras 4 y 5) son del mismo tamaño.	"sí"	"chicos"	"chiquitos, ésta, ésta..." (señala -- las piedras 11, 12, 10, 3, 7, 4 y 3).	"sí, grandotes"	"chiquitos" (señala los niños 5, 6, 7 y 8) "este... grandotes" (señala los niños 1, 2 y 3).	"chiquita ésta..." (señala las piedras 3 y 2).
PC EDAD - 3:9	"sí"	"chiquitos (2), y - grandes (2 y 3) y - grandes" (señala -- los niños 5 y 7).	"sí"	"grandes"	"niños chiquitos"	"sí" chica, chica" (señala las piedras 4 y 5).	no participa	"chicos"	"grande" (señala la piedra 1) y chiquita" (señala la 3).	"sí"	"chiquitos"	"ésta es la más chiquita" (señala las piedras 7 y 3).

NOTA: Los números 1, 2 y 3 constituyen las siguientes preguntas: (parte de arriba)
 1.- ¿Cómo son los niños? (al mostrar la parte 1 y haciendo énfasis en el tamaño de los niños que tienen los números 1, 2 y 3 y son grandes).
 2.- ¿Cómo son los niños, grandes o chiquitos? (parte 2: niños grandes 1, 2 y 3; chicos 4, 5, 6, 7 y 8).
 3.- ¿Todo ésto es del mismo tamaño? (parte 3, señalando las piedras: grandes 1, 2, 5, 6 y 9; chicas 3, 4, 7, 8, 10, 11 y 12).

CUADRO DE CONCENTRACION DE DATOS

Orden de presentación: 2 - 3 - 1

HISTORIA 2
(SERIACION)

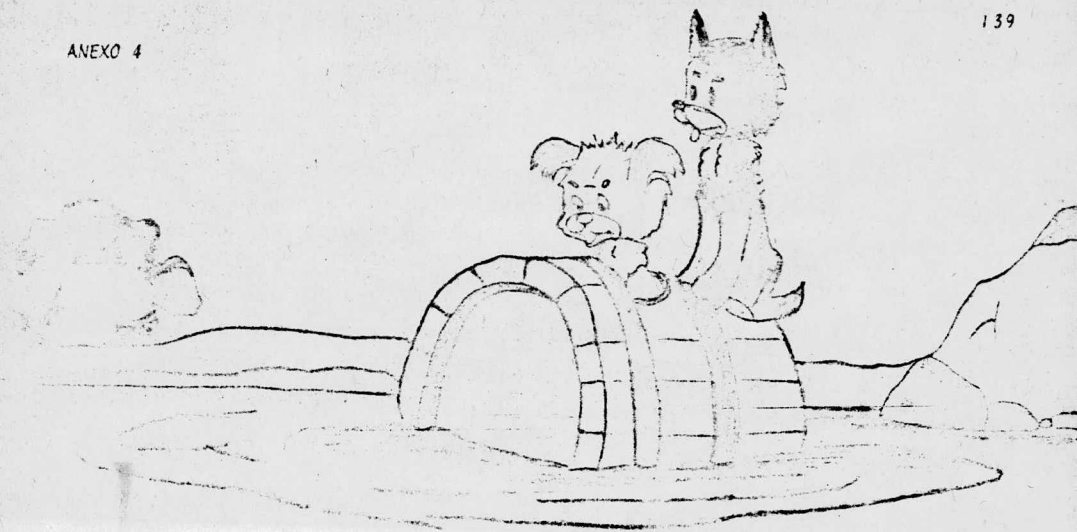
ANEXO 3

138

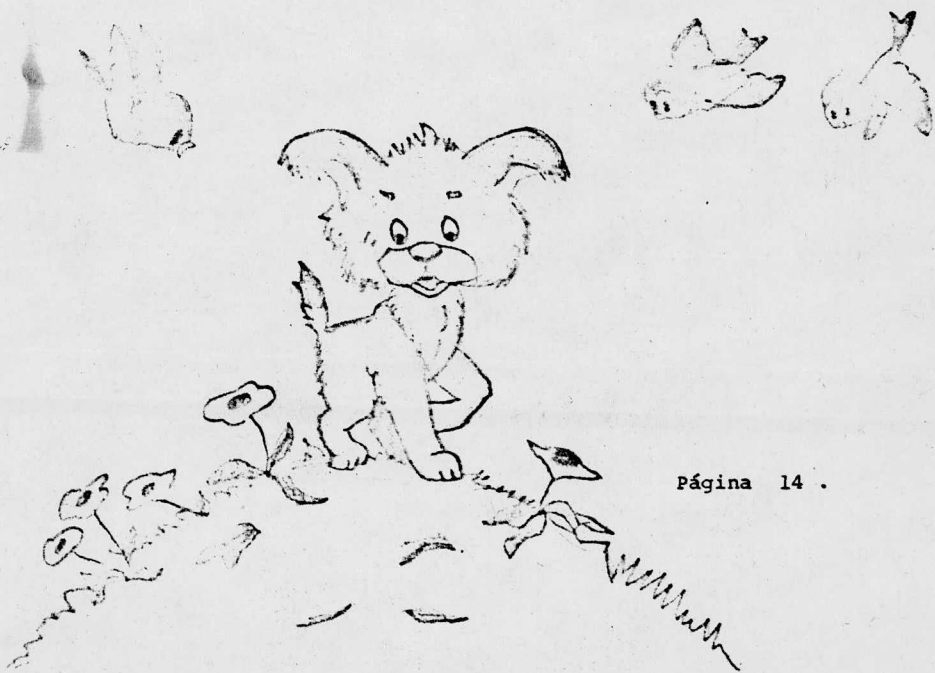
	2a. SESION			3a. SESION			5a. SESION			7a. SESION		
	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE ELECCION	ORDEN DE LA HISTORIA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION	ORDEN DE LA HISTORIA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION	ORDEN DE LA HISTORIA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ESTRATEGIA DE SELECCION	ORDEN DE LA HISTORIA
EA EDAD - 4:0	2- "una niña, un arbolito, unas rayas" (señala el poste y la lluvia). 3- "un niño, una niña, - está lloviendo su paraguas" 1- "la niña, ya la pasamos".	coge el cuadro 2, pone a su derecha el 1 y a la izquierda de 2 el 3.	3 - 2 - 1	2- "una niña sola, el agua." 3- "una niña, un niño y su paraguas, para que se tape." 1- "una niña sola y que ya no hay agua."	coge el 3 y dice: "una niña y un niño con su paraguas" a la derecha de 3 pone 1 y dice: "una niña sola y no tiene agua" pone el 2 a la izquierda de 3.	2 - 3 - 1	2- una niña sola, está lloviendo y se está mojando su vestido y su cabeza. 3- una niña y un niño, - un paraguas para taparse. 1- una niña ya no está lloviendo, que quitaron el agua.	coge 1 y dice "este va-aquí" y lo pone sobre la mesa "y este va aquí" - (coge 2 y lo pone encima de 1) y pone a la derecha el 3, recorre el cuadro 2 a la derecha entre el uno y el 3 y el 3 a la izquierda de 2.	1 - 3 - 2	2- "una niña solita" 3- "una niña y un niño" 1- "una niña que ya se acabó el..." (señala la lluvia).	coge el 1: "un poste y un árbol" (señala el poste y las nubes) pone el 3 encima de 1 "una niña y un niño, aquí no hay lluvia" (señala abajo del paraguas) pone el 2 encima de 3.	1 - 3 - 2 (empalmados)
JB EDAD - 4:1	2- "está lloviendo, un niño, un palo". 3- "una señora, unos palos y ballicas (señala las nubes)" 1- "ya lo vi, eso también que no está lloviendo".	le da al experimentador el 2, luego coge el 1 poniéndolo a la derecha de 2 y el 3 a la izquierda de 1.	3 - 1 - 2	2- está lloviendo, una niña, uno palo. 3- el palito, la señora, la niña, uno pañuelo para que no se moje. 1- ya no está lloviendo y aquí una nube y una niña.	pone sobre la mesa el cuadro 1, luego pone el 3 a la izquierda de 1 diciendo "también está lloviendo" y por último pone el 2 a la derecha de 1.	3 - 1 - 2	2- está lloviendo, un palote que va a tirar a la niña. 3- está tapada la niña con una sombrilla y un pañuelo. 1- ya no está lloviendo.	coge el 2 y dice: "el palo se va a caer, el palo a la niña" pone el 3 a la derecha de 2: "aquí ya taparon a la niña" coge 1 y lo pone a la izquierda de 2.	1 - 2 - 3	2- muchos palos (señala el agua, las nubes y el pasto). 3- un pañuelo no llegó - la señora para taparla con una sombrilla. 1- ya no está lloviendo, nada más hay un palo.	coge 1, lo pone sobre la mesa y a la izquierda pone 2, luego pone el 3 a la derecha de 1: "se está mojando, este es el palo, estas son las nubes, y éste es el agua" (señalando cada cosa).	2 - 1 - 3
WS EDAD - 4:0	2- una niña lloviendo. 3- una niña 1- No participa.	señala el 2, acepta el 3 que pone PC, a la izquierda de 2 y el 1 a la derecha de 2.	3 - 2 - 1	2- una niña y un palo -- que pone PC. 3- acepta lo que dice AB). 1- acepta lo que dice AB).	coge el 3 y lo pone sobre la mesa, pone a su derecha el 2 por último el 1 a la derecha de 2. Señalando el 3 dice: "se está tapando".	3 - 2 - 1	2- acepta lo que dice AB 3- "con el paraguas en la cabeza" 1- acepta lo que dice AB	acepta el 2 que coge AB y señala que el 3 va a la izquierda de 2, indica que el 1 va a la derecha de 2 (señala que el cuento empieza por el 3)	3 - 2 - 1	2- para que no se moje el pelo. 3- la está tapando el señor. 1- asintiendo con la cabeza acepta lo que dice AB.	coge 1: "primero ésta", luego pone a la derecha el 3 y el 2 a la derecha de 3 (nota: AB, le cambia después su formación a 1-2-3).	1 - 3 - 2
AB EDAD - 4:0	2- una niña, está lloviendo. 3- lleva un paraguas que la está tapando, una niña y una señora. 1- (no participa).	acepta el 2 que propone WS y el 3 que propone PC pone el 1 a la derecha de 2.	3 - 2 - 1	2- nubes, un palo y una niña y la lluvia. 3- una señora que le está tapando la cabeza a la niña. 1- que no está lloviendo	coge el 1 y pone a su izquierda el 3 y a la izquierda de 3 el 2.	2 - 3 - 1	2- aquí está lloviendo, - unas nubes, un palo y una niña. 3- una señora y aquí las nubes (señala las nubes). 1- una niña, aquí no está lloviendo, una nube y un palo.	le da al experimentador el 2: "aquí en la lluvia", le da el 3 y el 1 lo coloca a la derecha de 2 (indica que el cuento empieza por el 3).	3 - 2 - 1	2- las lluvias, un palo, una niña y unas nubes en la cabeza. 3- "la está tapando a ella la cabecita" (señala a la niña). 1- no está lloviendo.	coge 1 y dice: "aquí no está lloviendo, una niña y un palo" pone el 2 a la derecha de 1: "pues está lloviendo" y finalmente pone el 3 a la derecha de 2.	1 - 2 - 3
PC EDAD - 3:9	2- está lloviendo 3- está tapando una niña la señora 1- una niña que no está lloviendo.	acepta el 2 que propone WS pone el 3 a la izquierda de 2 y acepta el 1 a la derecha de 2.	3 - 2 - 1	2- una niña, unas nubes y la lluvia. 3- la niña con su trapo. (señala el pañuelo de la niña). 1- acepta lo que dice AB	toma el 2, pone el 1 a la derecha de 2 y luego el 3 entre el 2 y el 1.	2 - 3 - 1	2- asiente con la cabeza a lo que dice AB 3- "está tapando" (señala el paraguas). 1- no participa.	acepta lo que hizo AB, pero cuando se le pregunta por donde empieza el cuento, señala el cuadro 1.	3 - 2 - 1	2- "un trapo" (señala el pañuelo de la niña) 3- "está lloviendo" 1- Asiente con la cabeza a lo que dice AB.	coge 3 y dice: "primero ésta" luego pone 2 a la derecha de 3 y por último el 1 a la derecha de 2.	3 - 2 - 1

NOTA: Los números 1, 2 y 3 corresponden a los cuadros en los que estaba dividida la historia. La descripción del material se expone de acuerdo al orden de presentación, ya que así lo describieron los niños.

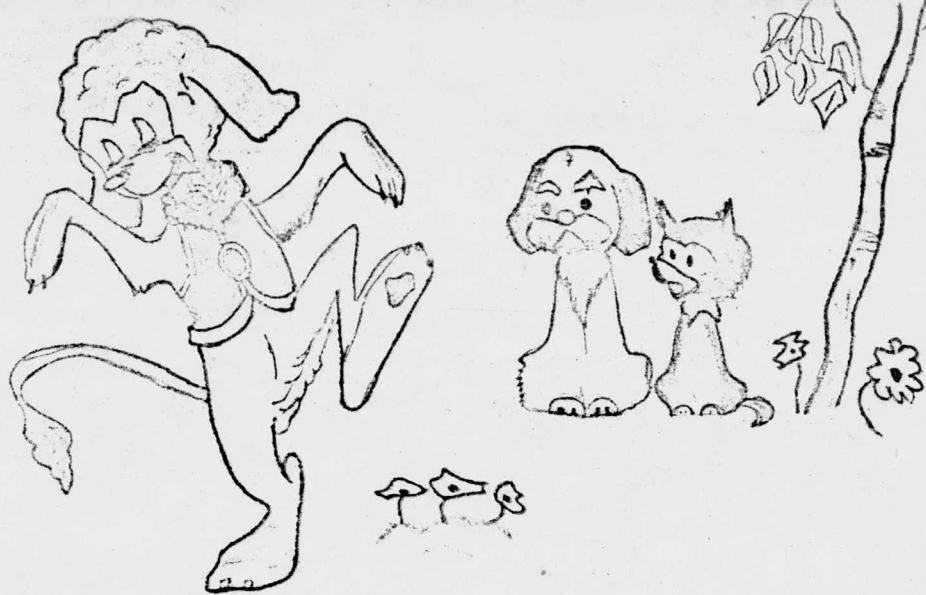
ANEXO 4



Página 13.



Página 14 .



Página 4.

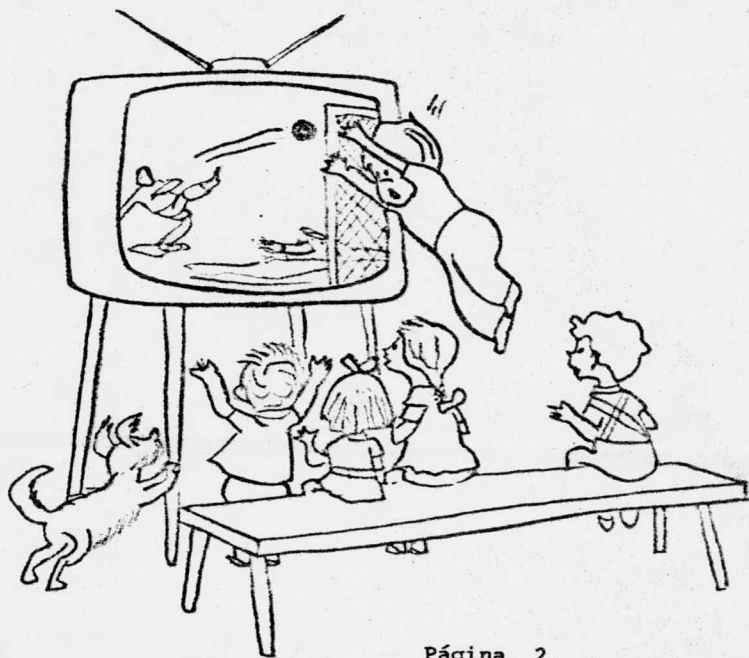
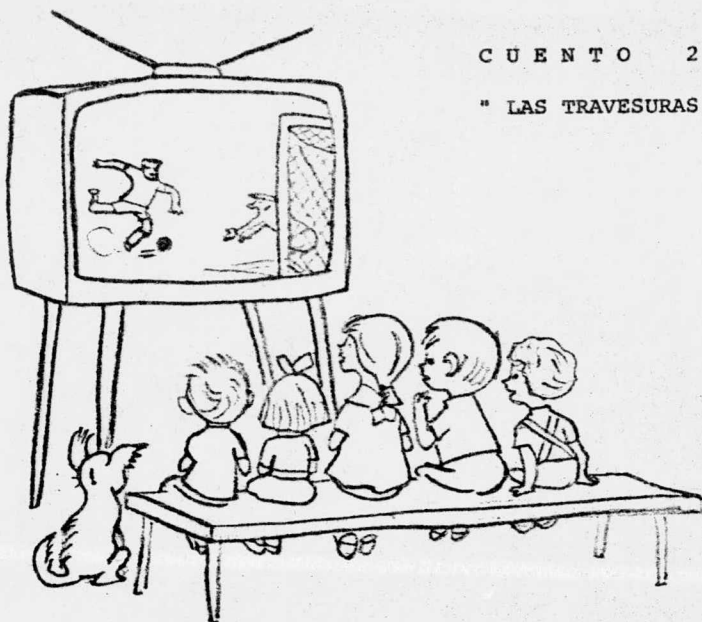
C U E N T O 1 "CANELO COSMONAUTA"



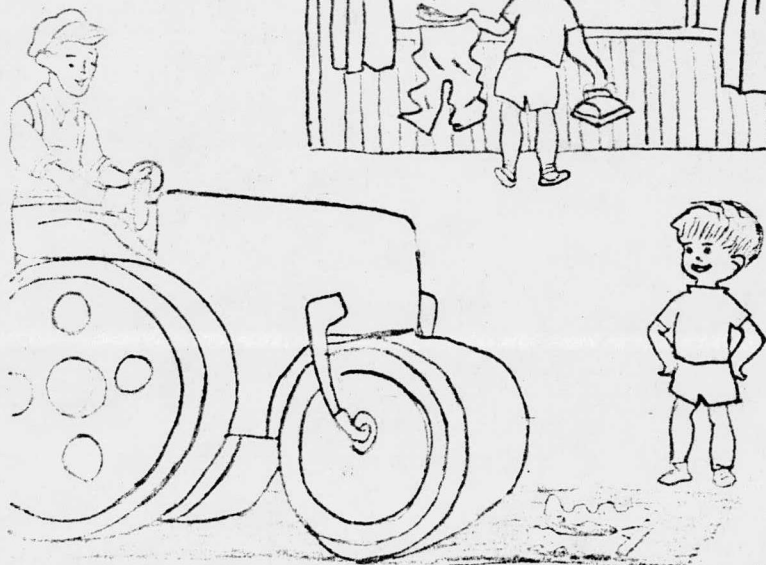
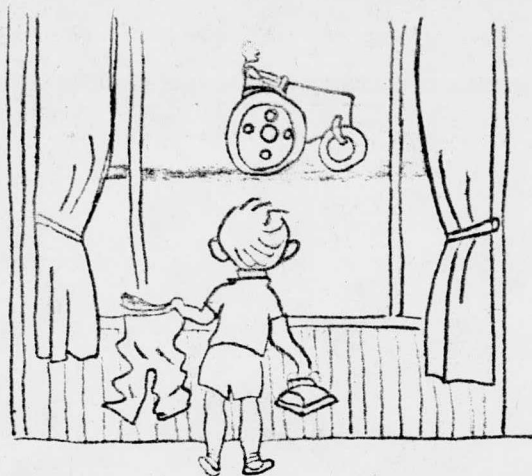
Página 12.

CUENTO 2

" LAS TRAVESURAS DE PEPITO "





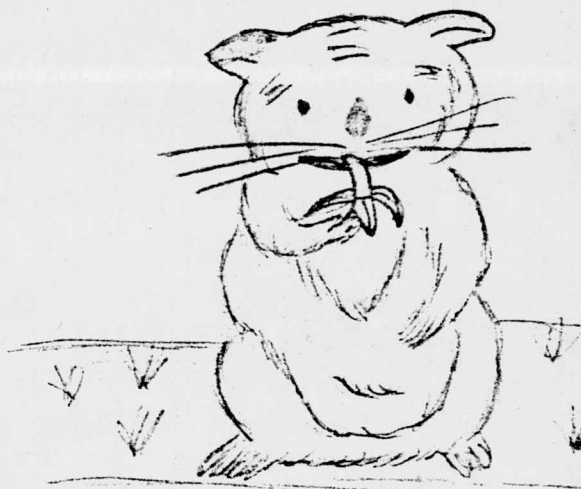


HISTORIA 1 .

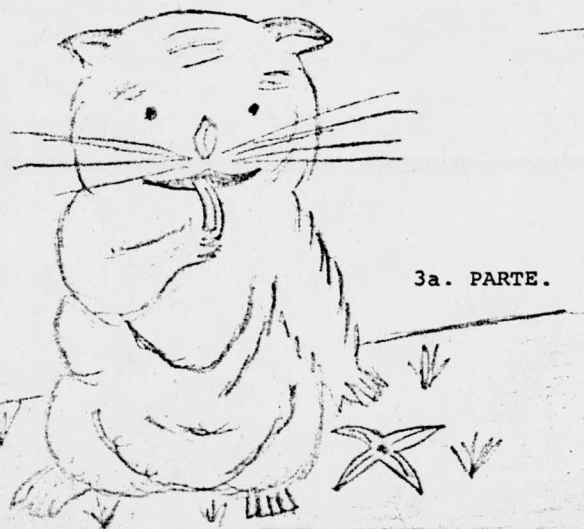
" EL OSO "



1a. PARTE.



2a. PARTE.



3a. PARTE.

HISTORIA 2.

"LA NIÑA BAJO LA LLUVIA"



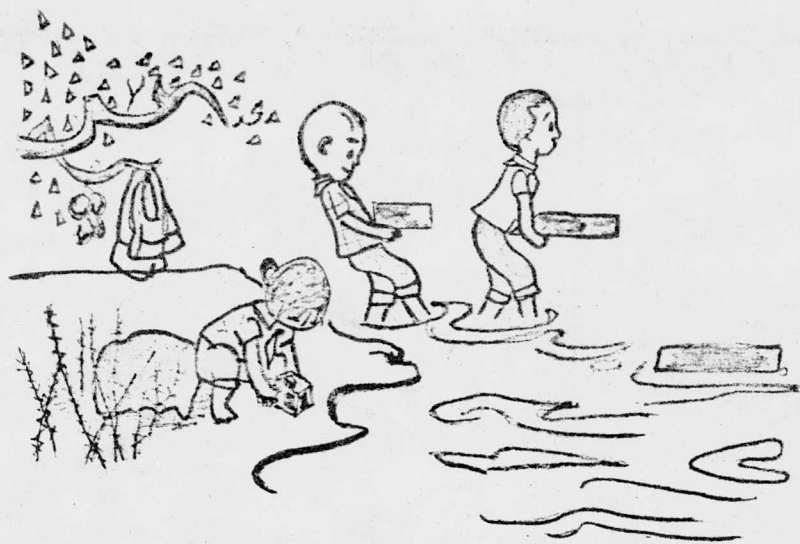
PARTE 1.



PARTE 2.



PARTE 3.



1a. PARTE.

L A M I N A 1 "LAS PIEDRAS"



2a. PARTE.



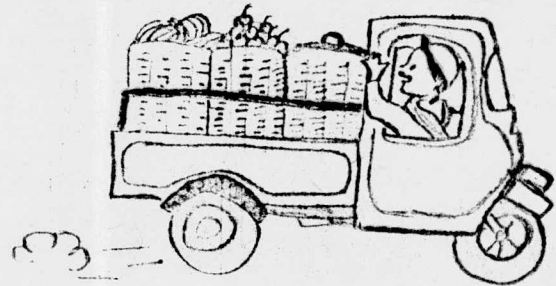
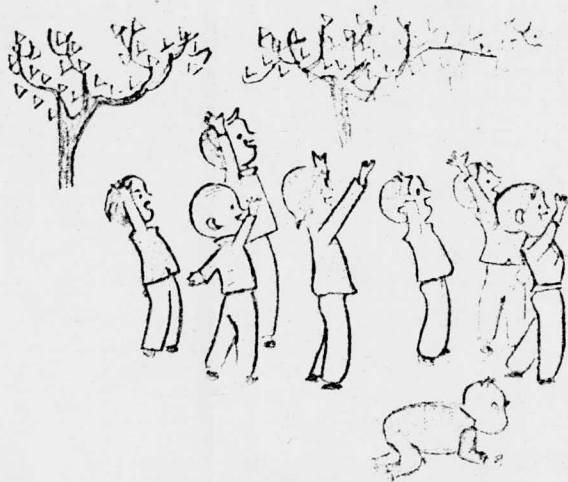
3a. PARTE.



1a. PARTE.



2a. PARTE.



3a. PARTE.

BIBLIOGRAFIA

- AGURIAGUERRA, J. "Psicología y Epistemología Genética"
Buenos Aires, Proteo., 1970. Pág. 39-48.
- ALONSO, FERNANDO. "Tecnología Educativa".
España, Santillana, 1970.
- BORKE, HELENE. "Piaget's View of Social Interaction and the
Theoretical Construct of Empathy".
En Alternatives to Piaget Critical Essays -
on the Theory. Academic Press., 1978
- BROWN, ANN L., "Recognition, Reconstruction, and Recall Na-
rrative Sequences by Preoperational Chil-
dren".
Child Development., 1975, 46. Pág. 156-166.
- BROWN, ANN L. y MARTIN D. MURPHY. "Reconstruction of Arbitrary-
Versus Logical Sequences by Preschool Chil-
dren".
Journal of Experimental Child Psychology.
1975. 20. Pág. 307-326.
- CASTRO, LUIS. "Diseño Experimental sin Estadísticas".
México, Trillas, 1975.
- DIENES, S. Z.P./GOLDING, E. "Los Primeros Pasos en Matemática".
Barcelona. Taide. 5a. Ed. 1976. 3 Tomos.
- FINK, ROBERT S. "Role of Imaginative Play in Cognitive Deve-
lopment".
Psychological Reports. Dic. 1976, 39. -
Pág. 895-906.
- JOHNSON, JAMES R. "Relations of Divergent Thinking and Intelli-
gence Test Scores with Social and Nonsocial.
Make-Believe Play of Preschool Children".
Child Development., Dic. 1976. 47, 4. -
Pág. 1200-03.

- Mc GUIGAN, F.J. "Psicología Experimental Enfoque Metodológico".
México, Trillas, 1976. Pág. 75-341.
- PHILLIP, J.L. "Los Orígenes del Intelecto Según Piaget".
Barcelona, Fontanella, 2a. Ed. 1972.
- PIAGET, J. "La formación del símbolo en el Niño".
México, F.C.E. 1961.
- " "El Nacimiento de la Inteligencia en el Niño".
Madrid, Aguilar, 1969.
- " "El criterio Moral en el Niño".
Barcelona, Fontanella, 1971.
- " "Psicología de la Inteligencia".
Buenos Aires, Psique, 1972.
- " "Seis Estudios de Psicología".
Barcelona, Seix Barral., 7a. Ed. 1974.
- " "A donde va la Educación".
Barcelona, Taide. 2a. Ed. 1975.
- " "El Lenguaje y el Pensamiento en el Niño".
Buenos Aires, Guadalupe. 1976.
- PIAGET, J. e INHELDER, B. "Psicología del Niño".
Buenos Aires, Editor 904, 1973.
- " "Génesis de las Estructuras Lógicas Elementales".
Buenos Aires, Guadalupe, 3a. Ed. 1975.
- PIAGET, J. y SZEMINSKA, A. "Génesis del Número en el Niño".
Buenos Aires, Guadalupe, 1975.

- POVEY, ROBERT y ERIK HILL. "Can Pre-School Children form Concepts?". Educational Research, Junio 1975. V. 5.- No. 3. Pág. 180-192.
- RABINOWITZ, F. MICHAEL et. al. "The Effects of Toy Novelty and Social Interaction on the Exploratory Behavior of Preschool Children". Child Development, marzo 1975, v. 46. No. 1. Pág. 286-289.
- REESE, H.W. LIPSITT, L.P. "Psicología Experimental Infantil". México, Trillas, 1974.
- RICHMOND, P.G. "Introducción a Piaget". Madrid. Fundamentos. 1970.
- RUBIN, KENNETH H. "Relation Between Social Participation and Role-Taking Skill in Preschool Children". Psychological Reports. 1976. V. 39. Pág. 823-826.
- SIEGEL, LINDA S. "The Relationships of Language and Thought in the Preoperational Child: A reconsideration of Nonverbal Alternatives to Piagetian Tasks". En Alternatives to Piaget Critical Essays on Theory. Academic Press. 1978.
- SONQUIST, HANNE et. al. "A Piaget-Derived Preschool Curriculum". Young Children. 1967. 22. Pág. 231-245.