

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**ALGUNAS EXPERIENCIAS SOBRE LAS NOCIONES
DE SERIACION Y CLASIFICACION APLICADAS A
LA ENSEÑANZA PRE-ESCOLAR.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

P R E S E N T A N

**ESPERANZA GUTIERREZ Y GALLEGOS
SARA CATALINA PALACIOS ALVAREZ**

MEXICO, D. F.

1973



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mi ESPOSO
Jesús Sobrino M.
con infinito amor,
por apoyarme y motivarme
hacia la superación constante.

Esperanza.

00695

A mis PADRES
Como una pequeña entrega
de mi gran cariño, grati
tud y admiración.

Esperanza.

Con cariño
a mis HERMANAS
Angelina, Patricia y Lydia.

Esperanza.

A mis TIOS.

Esperanza.

A mi ABUELITA
con cariño.

Esperanza.

A mis PADRES
quienes me dieron
una vida,
un nombre,
y un destino,
a ellos con veneración.

Sara Catalina.

Con todo cariño
a mis HERMANOS
José, Patricia y María

Sara Catalina.

A la memoria de
mis ABUELITOS.

Sara Catalina.

A mis TIOS
José y Luis.

Sara Catalina.

A ARMANDO
a quien le dedico
este trabajo como un
reflejo de mi amor.

Sara Catalina.

Con agradecimiento
a la maestra ARACELI OTERO
ya que con su entusiasmo y va
lioso asesoramiento nos impul
so siempre a seguir adelante.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
de la que guardamos los más gratos recuerdos.

Con gratitud y cariño
a los NIÑOS
quienes merecen nuestros
más grandes esfuerzos.

I N D I C E

	Pág.
Introducción.....	1
Ideas básicas comunes de la Psicología y la Pedagogía. <u>Objetivos de la Tesis</u>	1

CAPITULO I

Presentación de algunas nociones básicas de la Teoría de Piaget.....	3
--	---

CAPITULO II

Génesis de las operaciones de seriación y clasificación..	8
Tipos de conductas que se han encontrado.....	13

CAPITULO III

El Planteamiento del Problema.....	26
Hipótesis.....	27
Descripción de la muestra.....	28
Metodología.....	30
Materiales y técnicas utilizadas.....	31
Tipos de conducta e intentos de jerarquización.....	33
Descripción de las variables introducidas al grupo experimental.....	74
Resultados de la prueba de seriación - muñecas.....	157
Resultados de la prueba de seriación - Foca-Pelota.....	161
Resultados de la prueba de seriación - Varillas.....	171
Resultados de la prueba de clasificación de Figuras Geométricas.....	181
Resultados de la prueba de clasificación de objetos.....	191
Resultados del grupo Experimental.....	201
Resultados del grupo control.....	202
Análisis casuístico.....	205
Conclusiones.....	210
Apéndice A.....	213
Apéndice B.....	223
Bibliografía.....	226

INTRODUCCION

Nosotras como educadoras, hemos visto la estrecha relación que existe entre la Pedagogía y la Psicología y el énfasis que ésta última dá, para que al niño se le tome en cuenta como un ser que piensa, siente y aprende por sí mismo, siendo no sólo un receptor sino parte activa de este aprendizaje.

Piaget postula que: "La meta principal de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas y no de repetir lo que otras generaciones han hecho ya, -hombres que sean creativos, de inventiva y descubridores-. La segunda meta de la educación es la de fomentar mentes que puedan ser críticas, verificar y no aceptar cuanto se les ofrece. Hoy en día el mayor peligro es el de los slogans, las opiniones colectivas y las corrientes improvisadas de pensamiento, tenemos que saber resistir individualmente, criticar, distinguir entre lo que está demostrado y lo que no lo está. Por todo ello necesitamos alumnos que sean activos, que aprendan pronto a resolver por sí solos, en parte mediante su propia actividad espontánea y en parte con la ayuda del material que nosotros pongamos a su disposición, que aprendan pronto a decir qué es lo verificable y qué es, simplemente la primera idea que a ellos llega". (18)

Por ésto el objetivo principal que perseguimos con la realización de esta tesis, es darle un manejo sistemático a la concepción que tenemos del niño como constructor del proceso de su inteligencia, y cómo puede esta idea modificar la actitud pedagógica y por lo tanto propiciar el desarrollo intelectual; haciéndolo más rico, más flexible, con mayores posibilidades de enfocar o considerar los problemas y las diferentes soluciones que puede darles, y mediante los diversos materiales que ponemos a su disposición, pretendemos hacerlos críticos, creativos y que descubran por sí mismos el mundo en que viven.

"Si el niño ofrece un gran interés por sí mismo, se - ha de añadir en efecto, que también explica al hombre, en el mismo grado, y, a menudo más, que al contrario, pues, aunque el hombre lo eduque por medio de múltiples transmisiones sociales, todo adulto, incluso creador, ha comenzado, sin em-- bargo, por ser un niño, tanto en los tiempos prehistóricos, - como en nuestros días". (14)

(18) Introducción a Piaget, por P. G. Richmond, Editorial -- Fundamentos, 1970.

(14) Psicología del niño, por Jean Piaget y B. Inhelder. Edi torial Aguilar, 1969.

C A P I T U L O I
FUNDAMENTOS TEORICOS

El presente trabajo se encuentra dentro del contexto de la Teoría de Piaget puesto que su principal interés científico "es el estudio teórico y experimental del desarrollo cualitativo de las estructuras intelectuales". (9)

Piaget postula que para que los niños puedan asimilar el aprendizaje, sus estructuras mentales deben estar capacitadas para el manejo de símbolos adecuados a lo que se desea aprender. Contempla las estructuras mentales como sistemas equilibrados y la formación de las cuales depende la maduración del sistema nervioso, de la experiencia adquirida en interacción con el medio físico, y de la influencia del medio social.

La teoría es algo complicada y de difícil conceptualización, sin embargo, el fundamento gira alrededor de dos principios dinámicos básicos en los cuales se fundamenta el desarrollo mental, ya que éste, es la solución de la tensión entre estos dos principios. El primero de estos principios es la asimilación, la cual es la incorporación de un objeto o de un estímulo nuevo a esquemas ya existentes. El otro, complementario a la asimilación, es la acomodación, en la cual existe tendencia a ajustarse, a acomodarse a un nuevo

objeto. Ejem.: El niño de dos años de edad que nunca antes - ha tenido experiencia con un imán, inicialmente lo asimila a sus propios esquemas, y actúa respecto al imán como lo hace con un juguete conocido; golpeará con él, lo lanzará o tratará de que produzca un ruido; pero una vez que advierta las - cualidades únicas del imán (atraer metales) se acomodará a - él y desarrollará nuevos esquemas de acción respecto a los - imanes.

De lo anterior se puede concluir, que el desarrollo - mental es la solución del conflicto entre utilizar respues--tas viejas para solucionar nuevas y adquirir o cambiar res--puestas viejas para enfrentarse a nuevas situaciones.

La teoría es dividida en cuatro etapas o períodos --- principales de desarrollo de la inteligencia y por lo tanto, también del aprendizaje, ya que de acuerdo al nivel de desarrollo de aquella es lo que puede aprender un niño.

La primera etapa abarca los primeros 18 meses, está - dividida en seis etapas y se denomina sensorio-motora, abarca todo el tiempo anterior a la adquisición del lenguaje, y la inteligencia se manifiesta en sus acciones. Cuando el niño de un año jala una manta para tomar un juguete, para Piaget, éste es un acto de inteligencia al cual llama esquema - de acción.

La siguiente etapa, la pre-operacional va de los 18 meses a los siete años, y se caracteriza porque el niño posee un lenguaje y el significado de los objetos y de los acontecimientos se manipula igual que las acciones patentes; un esquema consiste ahora en una unidad simbólica. Por ejm. el niño de dos años tratará un palo como si fuera una vela y lo soplará para apagarlo; o tratará un cubo de madera como si fuera un coche, y lo desplaza mientras viaja en él. Esta capacidad de tratar a los objetos como símbolos de otras cosas es la característica esencial de esta etapa.

La etapa de las operaciones concretas, comprende el período de los siete años a los doce años, y tiene como características primordiales, el hecho de que el niño ya adquirió la posibilidad de tener representaciones mentales. El niño de cinco años de edad, es capaz de ir a la escuela y regresar caminando tres o cuatro cuadras, pero no puede sentarse a la mesa a trazar en un papel el camino que siguió; o sea, no tiene una representación mental de sus acciones. En cambio el niño de siete años que ya se encuentra comprendido en esta etapa ya presenta un plano mental de sus acciones.

Otra característica de esta etapa es la aparición del concepto de conservación, inicia el manejo del término de relación, por ejemplo: más oscuro, más ancho, más grande, iz--

quierda, derecha, ancho, bajo, etc.

Otra de las situaciones que caracterizan este período es la inclusión de clase, o sea, el poder diferenciar la parte del todo y poder hacer el razonamiento simultáneo en estos aspectos. También se evidencia en este período el poder de clasificación, lo cual nos permite hacer el ordenamiento de los objetos, tomando en consideración alguna dimensión -- cuantificada. Por ejm.: peso, medida, tamaño, etc.

La etapa de las operaciones formales, cuarta y última, nos brinda la posibilidad de razonar en todas las diversas maneras para la solución de un determinado problema y además en todas y cada una de las probables variables que puedan -- presentarse. El pensamiento del adolescente es deliberadamente deductivo y organiza sus operaciones, en operaciones de orden superior. El pensamiento formal es una orientación generalizada hacia la solución de problemas, el fundamento de ésta es la tendencia a aislar los elementos de un problema y explorar por sistema todas las hipótesis de solución. El pensamiento formal es racional y sistemático.

Desde el punto de vista del aprendizaje en general, esta teoría concede especial importancia al valor de la actividad del grupo, igualmente se hace resaltar la significación de la cooperación sobre la competición, y ello ha de en

tenderse como dogma educativo básico. Hace hincapié en la necesidad de expresar puntos de vista, intercambiar ideas y -- discutir los cómo y maneras, cuando existen grupos de niños en una actividad común.

Nuestra investigación se sitúa en el nivel de las ---preoperaciones, ya que la muestra elegida está comprendida,- de los tres años tres meses a los cuatro años nueve meses de edad; y está enfocada específicamente a los procesos de se--riación y clasificación como esquemas mentales.

(9) La Psicología evolutiva de Jean Piaget, por J. Flavell,- Editorial Paidós, 1971.

C A P I T U L O I I

GENESIS DE LAS OPERACIONES DE CLASIFICACION Y SERIACION

Para investigar la formación de las operaciones de clasificación y seriación, Piaget estudió a 2,159 niños. Prosiguió los estudios realizados por A. Seminzka sobre el conocimiento de los mecanismos que hacen posible la evolución de esas estructuras operatorias.

Piaget estudió simultáneamente la clasificación y la seriación para no sobre-estimar el papel de algunos factores, y para no cometer errores sistemáticos de interpretación, como por ejemplo, el relativo a la discusión de que "La acción del lenguaje parece mayor en el caso de las clasificaciones que en el de las seriaciones, mientras que la acción de los factores perceptivos parece mayor en el segundo caso: resultará pues ventajoso comparar las dos situaciones para revelar mejor los mecanismos comunes que sin duda corresponden a los mecanismos formadores esenciales". (15)

El objetivo principal del estudio de las conductas de clasificación y seriación, es el de comprender, por qué éstas asumen tales o cuales formas, y por qué estas formas sucesivas tienden hacia las estructuras lógico-matemáticas. Uno de los puntos sobre el que se ha insistido, es el de establecer de -

qué modo se construyen gradualmente las estructuras de inclusión, que de ningún modo está dada, sino que se forman laboriosamente.

"Persuadidos por todas nuestras investigaciones anteriores, de la naturaleza esencialmente operatoria de las clasificaciones y seriaciones, nos hemos propuesto ante todo, -- describir la génesis de esas operaciones y hacer notar los enlaces que pueden presentar esas estructuras con los mecanismos sensomotrices o perceptivos correspondientes". (7)

Para estudiar la génesis de las clasificaciones y seriaciones, se necesitan reconstruir las estructuras previas, y conocer cómo y por medio de qué factores se van transformando éstas, sin atribuir anticipadamente cuáles son los factores a los que se atribuirá el convertir esas estructuras - iniciales en estructuras operatorias.

El único método para conocer esos factores consiste - en hacer el inventario de los factores estructurales a los - que será necesario recurrir ya como datos previos a partir de los cuales se desarrollan las estructuras de clasificación y de seriación, o, ya como causas provocadoras de ese desarrollo.

Piaget, plantea cuatro hipótesis posibles, ordenadas - de acuerdo con tres dicotomías sucesivas:

HIPOTESIS I

- 1) ó bien, las estructuras de clasificación y seriación son impuestas por el lenguaje sólo,
- 2) ó bien, dependen así mismo, de operaciones subyacentes al lenguaje.

HIPOTESIS II

ó bien esas operaciones subyacentes al lenguaje provienen de coordinaciones debidas a emergencias independientes -- del medio que traduce por ejemplo una maduración tardía -- de ciertas conexiones nerviosas.

- 3) ó bien, se constituyen a partir de estructuras anteriormente elaboradas.

En este último caso,

HIPOTESIS III

ó bien, su origen se debe buscar en las estructuras perceptivas.

HIPOTESIS IV

ó bien, resultan de una diferenciación de esquemas sensoriales.

Piaget, al realizar sus investigaciones, encontró que el primer resultado que conviene señalar, es la estrecha solidaridad que se ha comprobado entre el desarrollo de las -- operaciones lógicas y de las acciones prelógicas.

Este primer hecho, es decisivo en cuanto al significado de las operaciones de clasificación y seriación, e indica de entrada que las raíces de estas operaciones deben ser buscadas no en los conceptos y enunciados manejados por el sólo lenguaje, sino en las acciones generales de reunión y ordenación aplicadas a los objetos unitarios o a los conjuntos discontinuos.

Mientras la "comprehensión" fundada sobre las semejanzas está asegurada ya desde las asimilaciones sensomotrices por las percepciones de las cualidades comunes y la abstracción elemental ligada a finalidades practicadas, la "extensión" de los objetos no es accesible al sujeto, sino por intermedio de un simbolismo preciso.

El problema consiste en comprender por qué son tan duraderas las indiferenciaciones entre conductas lógicas y pre-lógicas, y por qué al tratar de clasificar, los pequeños siguen tanto tiempo construyendo conjuntos espaciales y figurales, y la razón encontrada es que si la comprensión de las cualidades comunes está asegurada desde el primer momento por los poderes de la asimilación sensomotriz, los sujetos de ese nivel no cuentan con ninguna forma de extensión salvo la extensión figural y espacial en los conjuntos perceptivos que basta para la construcción de totalidades infra-lógicas, pero

que permanece aún muy alejada de la extensión propia a las -
clases lógicas de elementos discontinuos.

El problema central de desarrollo se nos presenta como siendo de la coordinación progresiva de la extensión y de la comprensión, pues para determinar las cualidades comunes a un conjunto de elementos (comprensión), no basta buscar esas semejanzas elemento por elemento a riesgo de olvidar o de no alcanzar las propiedades efectivamente "comunes". En una palabra, comprensión supone la extensión y recíprocamente.

ESTADIOS DE SERIACION Y CLASIFICACION.

Piaget ha dado una serie de criterios para establecer a que podemos llamar estadio. Piaget selecciona tres criterios básicos que tienen que ser llenados para que se pueda hablar de estadio:

1. Existe un orden de sucesión constante en las conductas, o sea, no se puede hablar de una inversión.
2. Las conductas observadas en un estadio forman una estructura de conjunto, o sea, no son conductas aisladas sin -- significado.
3. Hay una ley de integración de lo inferior a lo superior, - es decir hay una integración de lo adquirido en el esta-- dio anterior y una prefiguración en el mismo estadio que-

prepara para el estadio posterior.

"Al hablar de estadio, lo esencial es la noción de estructura, ya que podemos decir que un sujeto ha alcanzado un nivel determinado en su desarrollo cuando podemos implicar -- una cierta estructura en las conductas que observamos, entendiendo por estructura el equilibrio alcanzado entre los procesos de asimilación y acomodación. Piaget llama acomodación al proceso que el sujeto realiza para acomodarse a las contingencias del medio externo, o sea con modificaciones que el sujeto sufre ante las presiones de éste, y asimilación es cuando el sujeto integra un elemento nuevo a esquemas ya conocidos -- para él. (20)

En sus estudios sobre clasificación y seriación, Piaget estableció tres estadios para cada dominio.

CONDUCTAS DE CLASIFICACION.

Material: superficies cuadradas y triangulares.

ESTADIO I (2 a 4 años)

COLECCIONES FIGURALES.- El niño que pertenece a este estadio no dispone los elementos en colecciones y subcolecciones fundadas sobre semejanzas y diferencias aisladas, sino que los reúne en colecciones figurales, es decir, dispone los elementos a clasificar agrupándolos según las configuraciones espa-

ciales que comportan un significado desde el punto de vista de las propiedades de comprensión o extensión de clase. -- Por ejem.: el niño pondrá el triángulo encima de un cuadrado por estimar que estas dos formas están emparentando en tanto el triángulo evoca el techo de una casa y el cuadrado el cuerpo de edificio, en este caso el triángulo debe ser puesto encima del cuadrado y no en otra parte.

En una palabra, la colección figural constituiría una figura precisamente en virtud de los enlaces entre sus elementos como tales.

ESTADIO II (5-6 años)

COLECCIONES NO FIGURALES.- En este segundo estadio se habla de colecciones y no de clases propiamente dichas ya que falta toda jerarquía inclusiva pero en el que esas colecciones no son ya figurales, sino que consisten en pequeños agregados fundados sobre las solas semejanzas, y que siguen yuxtapuestas las unas a las otras, sin estar aún incluidas o encajadas en clases más generales.

Los sujetos del estadio II clasifican todos los elementos del material que se les presenta, lo reparten siempre en dos o más colecciones que contienen cada una todos los elementos semejantes y sólo a ellos.

ESTADIO III (7-8 años)

INCLUSION DE CLASE Y CLASIFICACIONES JERARQUICAS.- En este estadio hay una coordinación entre la extensión y la comprensión. Por ejem. el niño logra clasificar las figuras geométricas en dos grupos: triángulos y cuadrados.

"Las semejanzas que dominan la clasificación desde el estadio II, no están del todo ausentes desde el estadio I, pero están dadas ya desde las asimilaciones sensomotrices elementales y se manifiestan en el detalle de las colecciones figurales (por parejas o pequeñas series en el interior de los alineamientos o de los objetos complejos, etc.) el predominio que adquieren en el estadio II, consiste, pues, menos en una novedad absoluta que en una liberación con respecto a los factores figurales y no a una diferenciación más neta con respecto a la extensión. En cuanto a la formación de las inclusiones jerárquicas, está ya preparada como lo hemos venido constatando repetidas veces, por las diferenciaciones y subdivisiones de las colecciones no figurales". (15)

"El pasaje del estadio I al estadio II, nos parece que se explica por las primeras intervenciones de los procesos retroactivos y anticipadores cuyos desarrollos posteriores desembocan en la constitución de las estructuras operatorias reversibles propias del estadio III". (15) Desde el punto de vis-

ta de las acciones y el pensamiento, el carácter más general de las reacciones del estadio II, consiste en que el sujeto procede elemento por elemento, olvidando lo que acaba de hacer y sin prever la continuación: alinea por ejem. el conjunto de los elementos dados, cambiando a cada instante de criterio que determinan sus acercamientos sucesivos de elementos, ó bien constituye un objeto colectivo o complejo, yuxtaponiendo los elementos sin plan ni consistencia (ejem. cuando anuncia "Voy a hacer una casa", etc.) olvida su intención inicial de clasificar y emprende el camino del juego o de la ornamentación. Por el contrario cuando se anuncian los procesos de abstracción de una característica común de objetos, intervienen procesos retroactivos que consisten en recordar los principios de la construcción de las colecciones para introducir una coherencia entre el comienzo y la continuación, y aún retomar o retocar esos comienzos en función de lo que sigue.

Al hacerse retroactivo el esquema de asimilación presenta un aspecto anticipador y conduce a la elección e intención con respecto de lo que se va a seguir: semi-anticipación tan sólo, es decir no prevé el conjunto de los pasos ulteriores y que no surge sino después de muchos tanteos, pero semi-anticipación suficiente como para engendrar un co---

mienzo de método, muy superior al procedimiento de elemento por elemento.

Utilizando la retroacción y la anticipación nacientes hacia una construcción de las primeras colecciones no figurales, el sujeto se encuentra entonces avocado a tres tipos de construcciones, caracterizadas por dos métodos orientados en sentido opuesto:

- a) Método ascendente.- el niño hace pequeñas colecciones teniendo como criterio cualidades comunes limitadas y las reúne inmediatamente en colecciones más grandes.
- b) Método descendente.- comienza por grandes conjuntos teniendo como criterios cualidades más generales y las subdivide luego en pequeñas colecciones.

El pasaje del estadio II al III se explica por los progresos de los mecanismos retroactivos y anticipadores, estos comienzan por ser parciales (semi-anticipadores) y se refieren al resultado estadístico de las transformaciones posibles, y es natural que cuando se esbozan ya las retroacciones y anticipaciones, se tienda a una forma de equilibrio, - este equilibrio móvil se ha logrado cuando el sujeto ante la presencia de material para clasificar pueda anticipar las etapas de una clasificación completa, y anticipar el desarrollo de esas etapas en sentido inverso, el criterio que se --

usa para medir esta culminación es el proporcionado por la --
 cuantificación de la inclusión, tomando en cuenta en esta ---
 prueba la actitud inicial del niño ante la pregunta "¿Hay más
 A o más B?" (si $B = A + A'$) el niño comienza por sustituirle-
 la comparación del número de A y los A' antes de haber com---
 prendido que se espera de él. En caso de que haya comprensión
 nos encontramos entre las dos operaciones: directa ($A + A' = B$)
 e inversa ($A = B - A'$) son anticipadas simultáneamente, lo --
 que permite entonces, la comprensión de la relación de inclu-
 sión.

De acuerdo con esta interpretación de cambio de crite-
 rio (shifting) no constituye entonces sino una de las expre--
 siones de la movilidad operatoria reversible que marca la cul-
 minación de las estructuras clasificadoras.

El shifting es en sí mismo un nuevo conjunto de opera-
 ciones, que podría ser analizado en un sistema de vicarian---
 cias. Las vicariancias constituyen una "agrupación" operato--
 ria como cualquier otra, cuyo papel consiste en proporcionar-
 la clave que permita traducir una clasificación en otra. Por-
 ejem. la equivalencia "los suizos y los extranjeros en Suiza"
 = "los turcos y los extranjeros en Turquía".

El sujeto aprende solidaria y sincrónicamente a clasi-
 ficar de acuerdo con un sólo criterio, construyendo poco a po

co un sistema de encajes jerárquicos y por otra parte aprende también, a clasificar de acuerdo con dos o tres criterios a la vez, construyendo poco a poco sus tablas de dos o tres entradas.

CONDUCTAS DE SERIACION.

Material: 10 varillas de 9 a 16.2 cms.

ESTADIO I (4 años)

FRACASO EN LA SERIACION.- El niño fracasa en la seriación de los elementos iniciales.

ESTADIO IB

FRACASO EN LA SERIACION (PEQUEÑAS SERIES INCOORDINADAS).- El niño procede por parejas o por series de tres o cuatro que luego no puede coordinar.

ESTADIO II (5-6 años)

EXITO POR TANTEOS.- El sujeto logra la seriación pero por tanteos empíricos y consigue intercalar los elementos intermedios mediante nuevos tanteos y recomenzando todo.

ESTADIO III (7-8 años)

EXITO POR METODO OPERATORIO.- El sujeto usa un método sistemático que consiste en buscar primeramente entre todos los elementos el más chico (o el más grande), luego el más pequeño -

entre todos los restantes, etc., únicamente este método puede ser considerado como operatorio, pues dá testimonio del hecho que un elemento cualquiera es al mismo tiempo más grande que los precedentes ($E > F, G$), y más chico que los siguientes --- ($E < D, C$). Esta reversibilidad operatoria del tercer estadio - va acompañada además, de una capacidad de intercalar directamente (sin tanteo) los elementos supletorios.

Encontramos en la constitución progresiva de la seriación las mismas peripecias y casi las mismas edades que en el desarrollo de las clasificaciones, volvemos a encontrar un estadio I con su método de enlace elemento por elemento, un estadio II de logro pre-operatorio y un estadio III con coordinaciones de los métodos ascendente y descendente.

Piaget encontró que la seriación está presente ya desde el nivel sensomotriz siempre y cuando las diferencias entre los elementos sean suficientes para captarlas perceptivamente, por ejem.: cuando un bebé de año y medio construye una torre superponiendo cubos de tamaño decreciente de hecho se avoca a conductas de seriación que al mismo tiempo que engloban la percepción de las relaciones, implican un esquema sensomotriz que trasciende la más simple percepción.

"Si los esquemas que corresponden a las configuraciones seriales son de naturaleza sensomotriz, es decir que deri

van no sólo de la percepción sino de la acción entera, debe-- ser posible seguir etapa por etapa los diferentes intermedios entre la seriación figural y la seriación operatoria, y determinar así lo que la segunda agrega a la primera". (15)

"El paralelismo más notable que hemos tenido ocasión de verificar es el "desarrollo de las operaciones de clasificación y de la evolución de las operaciones de seriación". Estamos aquí ante un resultado que hay que subrayar, ya que hubieran sido de esperar numerosas divergencias, partiendo de esta doble constatación, de que la clasificación resulta más favorecida por el lenguaje que la seriación, y que ésta última resulta más favorecida por la percepción: en efecto, la seriación corresponde a una buena forma perceptiva que no cumple para las clasificaciones aditivas, mientras que la estructura sintáctica de la lengua refuerza las estructuras de clasificación". (15)

Este paralelismo genético entre la clasificación y seriación presenta un gran interés teórico: mejor que cualquier otro argumento pone en evidencia la autonomía del desarrollo operatorio con respecto a los factores perceptivo-lingüísticos cuyo papel coadyuvante no puede por suponerse negado, pero con la condición de que no se le considere primordial, ni siquiera central.

Si nos preocupamos de la autonomía del desarrollo operatorio, es preciso aclarar que las operaciones prolongan acciones, y porque constituyen los coordinadores más generales de la acción, y porque se les encuentra esbozados y plenos en las más diferentes conductas, precisamente por eso derivan o dependen de leyes de evolución no subordinadas a determinado factor particular de percepción, de aprendizaje o de lenguaje.

"Se ha podido constatar que las operaciones lógicas--- (al menos las clasificaciones y seriaciones) están enlazadas por una evolución sorprendentemente continua con cierto número de acciones elementales (amontonar, disociar, alinear, --- etc.) y luego con las regulaciones cada vez más complejas que preparan o aseguran su interiorización y su generalización. Los procesos retroactivos y generalizadores sobre los que nos hemos visto obligados a insistir, constituyen los principales elementos de esas regulaciones, y hemos tenido ocasión de seguir el modo en que se esboza el primero y luego se realiza paulatinamente esa reversibilidad que representa el carácter más general de las operaciones". (15)

Si podemos hablar de la autonomía de este desarrollo es en el sentido bien definido de que su interpretación no requiere ninguna disociación previa de las partes que deben ser reservadas a los factores de maduración, de aprendizaje, o de

educación social (lenguaje) sino que remite a un esquema explicativo que lo supera englobándolos, y que es el esquema -- del equilibrio.

En las clasificaciones, en el segundo estadio, en el -- que el niño va acercándose cada vez más a las soluciones operatorias, vemos de que modo oscilan esos procesos entre los -- métodos ascendentes y descendentes, pero sin alcanzar la síntesis que al estabilizarlos, llevaría a la comprensión de los encajes jerárquicos. La estabilización que caracteriza al estadio III opera por un juego de compensaciones, estructurado de tal modo que a cada transformación en el sentido ascendente el sujeto hace corresponder una transformación posible en el sentido descendente y recíprocamente. Al marcar así la culminación de esta evolución, la estructura operatoria, está -- pues equilibrada en el doble sentido de que se ha vuelto estable y en el de que esta estabilidad descansa en un mecanismo de compensaciones.

En lo referente a las seriaciones, el equilibrio resulta igualmente logrado cuando el sujeto consigue desarrollar -- simultáneamente en los dos sentidos, y especialmente a partir de los comienzos de su construcción, cuando consigue comparar cualquier elemento con los que le preceden y con los que le -- seguirán.

"Refiriéndonos al papel del lenguaje, se comprende ahora, aún admitiendo que su intervención constituye un factor - necesario para la culminación de las estructuras de seriación y clasificación, en la medida en que esas estructuras impli-- can un manejo simbólico y representativo de los objetos que - están fuera del alcance del manipuleo efectivo, esta interven- ción no podría ser considerada suficiente. El lenguaje no po- dría constituir la razón necesaria y suficiente de semejantes estructuraciones. " (15)

En cuanto a la maduración se admite que es indispensa- ble para posibilitar en un momento dado la evolución mental, - tal o cual coordinación nueva; pero si bien la actualización- o la realización efectiva de esta coordinación comporta, por- otra parte un equilibrio subordinado a un proceso probabilis- ta de naturaleza secuencial, la maduración no constituye tam- poco un factor suficiente, ya que no engloba la determinación de las formas de equilibrio y está ella misma subordinada a - leyes de equilibrio en sus interacciones con los factores de- experiencia adquirida física y social.

Los factores perceptivos y sensomotrices han sido cons- tantemente útiles en la interpretación de los estudios elemen- tales de la clasificación y de la seriación. Se ha constatado de que modo el estadio elemental de las colecciones figurales

no podría ser explicado sin acudir a las asimilaciones sucesivas propias de la esquematización sensomotriz, así como a las formas de extensión propias de las pre-infraclasses de naturaleza perceptiva. Del mismo modo los comienzos de la seriación no podrían ser interpretados sin recurrir a las configuraciones seriales perceptivas, así como a los esbozos sensomotrices del ordenamiento.

Las actividades operatorias de clasificación y de la seriación culminan siempre subordinando las configuraciones a un simple juego de transformaciones que implica sus propias estructuras de conjunto y sus leyes propias de equilibrio.

-
- (15) La génesis de las estructuras lógico-elementales, por -- J. Piaget y B. Inhelder, Editorial Guadalupe, Buenos Aires.
- (20) Apuntes del curso "Aportaciones de la Escuela de Ginebra a la Psicología", impartido por el Dr. Vihh Bang.

C A P I T U L O I I I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al tener una concepción del niño como descubridor, renovador, crítico y poseedor de una gran actividad, la actitud del maestro se modifica favoreciendo el enriquecimiento del pensamiento del niño. Ya que como hemos visto, tradicionalmente se consideraba al maestro sólo como transmisor de conocimientos, y al niño como un simple receptor, hecho por el cual existen muchos fracasos escolares en niño que nunca han experimentado la emoción de una satisfacción intelectual, y por consiguiente, abandonan sus estudios volviéndose personas socialmente inadaptadas.

por tal motivo, nos propusimos realizar esta investigación en el Jardín de Niños, ya que es durante este período, cuando se le puede dar una mejor preparación al niño sobre los conceptos de seriación, clasificación tiempo y espacio y son estos conceptos entre otros los que constituyen la esencia de la inteligencia y los que pondremos en juego mediante la riqueza del material existente existente en las instituciones pre-escolares, y que aprovechado debidamente hace llegar por sí mismo al conocimiento.

HIPOTESIS

Las hipótesis de las cuales partimos al iniciar la investigación sobre los dominios de clasificación y seriación son:

- I.- El desarrollo intelectual sigue un curso sistemati-
zado, independiente de las experiencias educativas organizadas.
- II.- Se puede acelerar significativamente el desarro--
llo intelectual mediante la presentación de expe--
riencias educativas ordenadas y dirigidas.

DEFINICION DE TERMINOS.

DESARROLLO INTELECTUAL es "esencialmente una marcha ha
cia el equilibrio. Es un progresivo equilibrarse, un paso per
petuo de un estado menos equilibrado a un estado superior de
de equilibrio. Es una construcción continua. Desde el punto --
de vista de la inteligencia resulta fácil oponer la inestabi
lidad y la incoherencia relativas de las ideas infantiles a -
la sistematización adulta". (17)

Por CURSO SISTEMATIZADO se entiende que existe un or--
den constante en la secuencia del desarrollo intelectual.

Por EXPERIENCIAS EDUCATIVAS se entiende actividades me
diante las cuales el niño llega por sí mismo al conocimiento.

Por SIGNIFICATIVAMENTE se entiende que el niño pase de

un estado a otro de desarrollo.

DESCRIPCION DE LA MUESTRA.

Los niños que integran la muestra de nuestra investigación nacieron en el Distrito Federal, son hijos de padres mexicanos, y asistentes a Jardines de Niños dependientes de la Secretaría de Educación Pública.

Para integrar la muestra, se escogieron dos Jardines de Niños: el M-144-XLI "Santiago Xicoténcatl", y el M-209- -- XLIII "Dolores Carbajal de Gortari", ubicados en las colonias Unidad Modelo y Atlándida, Coy., respectivamente.

Se eligieron cuatro grupos del Primer grado de Educación Pre-escolar; dos para grupos control y dos para grupo experimental. Para grupos experimental, se seleccionaron niños del grupo a nuestro cargo, el lo. "A" del Dolores Carbajal de Gortari" y el lo. "B" del "Santiago Xicoténcatl".

La elección de la muestra del grupo experimental se -- llevó a cabo, tomando en cuenta la regularidad en la asistencia de los pre-escolares, ya que era muy importante que los -- niños asistieran a todas las sesiones del método. La del grupo control se hizo considerando las edades y el sexo de los -- de los niños del grupo experimental; tratando de hacerlo lo -- más semejante posible.

El presente estudio comprende niños, que tenían tres -

años tres meses a cuatro años nueve meses cuando se aplicó el pre-test y tres años siete meses a cinco años un mes cuando se aplicó el post-test.

Las sesiones de aplicación de pruebas a los niños, se llevaron a cabo en los planteles educativos, en horas previamente fijadas de acuerdo con el horario de actividades de éstos.

La muestra usada en esta investigación, comprendía en un principio 80 casos; 39 niños y 41 niñas, distribuidos de la siguiente manera:

	NIÑOS	NIÑAS	SUN-TOTAL
GRUPO EXPERIMENTAL	19	21	40
GRUPO CONTROL	20	20	40
		TOTAL	80

Estos casos tuvieron que ser reducidos, ya que la aplicación del post-test en los últimos casos fue precipitada debido al aviso de que el año escolar iba a ser reducido y los niños saldrían a vacaciones antes de lo previsto. Motivo por el cual durante el análisis de los protocolos del post-test, notamos que a éstos les faltaba interrogatorio, lo cual hacía poco confiables nuestros resultados. Por tanto tomamos la decisión de usar sólo los casos a los que primero aplicamos las pruebas debido a que el interrogatorio a estos niños fue más-

completo; quedando nuestra muestra constituida de la siguiente manera:

	NIÑOS	NIÑAS	SUB-TOTAL
GRUPO EXPERIMENTAL	11	9	20
GRUPO CONTROL	10	10	20
		TOTAL	40

METODOLOGIA

El método de investigación usado en la presente tesis, es el que Piaget llama "Método Clínico". El procedimiento consiste esencialmente en interrogar al niño de una manera objetiva, acerca de los fenómenos que quieren investigarse. En este sistema hay que tener gran cuidado para objetivar las preguntas y para eliminar errores al interpretar las respuestas. Más aún, las condiciones de rapport entre el niño y el experimentador tienen una relación vital en la respuesta; a lo que podemos añadir que las condiciones de rapport en la aplicación del test, fueron óptimas, debido a que los niños del grupo experimental estaban a nuestro cargo, y se habían establecido lazos afectivos favorables. Respecto al grupo control aunque los niños no estaban a nuestro cargo, nos conocían habíamos entablado previamente relaciones amistosas.

Este método clínico, fue empleado para explorar el ni-

vel en que se encontraba el niño respecto a las actividades de seriación y clasificación, y conocer el criterio explícito verbal que el niño nos proporcionó antes de la aplicación del método pedagógico y después de la aplicación de éste.

PRE-TEST

TECNICAS Y MATERIALES UTILIZADOS.

El pretest consistió en la aplicación de cinco pruebas; tres de seriación y dos de clasificación, que se aplicaron durante el mes de febrero de 1972.

Las pruebas de seriación consisten en que el niño haga una ordenación del material presentado en cada prueba, siguiendo el criterio tamaño. Estas pruebas tenían diferente grado de dificultad.

La finalidad de las pruebas de clasificación, es que el niño agrupe los elementos de que consta cada prueba siguiendo un criterio específico.

Para la aplicación de las pruebas, se citó a los niños en las primeras horas de la mañana, se eligió un salón aislado de los demás para evitar interrupciones. Al llegar el niño al salón le invitamos a jugar, intercambiando algunos comentarios para establecer rapport, y se procedía a la aplicación de la prueba.

A continuación describimos el material y la técnica -- utilizada en cada una de las pruebas.

El fascímile de la hoja de protocolo usado y para anotar los datos del niño, así como sus respuestas, se reproducen en el apéndice A.

SERIACION DE MUÑECAS.

MATERIAL:

Siete muñecas de madera, de los siguientes tamaños:

1.11.2 cms. de altura

2.10.2 cms. " " "

3.7.7 cms. " " "

4.7.1 cms. " " "

5.5.2 cms. " " "

6.4.0 cms. " " "

7.2.3 cms. " " "

PRESENTACION:

Se colocan las muñecas en desorden sobre la mesa y enfrente del niño.

PRUEBA I

- a).- Presentación.- Se pregunta al niño: "¿Qué hay en la mesa?" "¿Son iguales?", si a esta pregunta con testa afirmativamente, se le pregunta: "¿son del-

mismo tamaño?, si responde que sí, el experimentador señala la muñeca 1 y 7 y le pregunta: "¿ésta y ésta son iguales?".

b).- Consigna.- Se le da la consigna para la formación espontánea que consiste esencialmente en: "Ahora las vas a formar". El experimentador hace una indicación marcando una línea horizontal sobre la mesa.

c).- Interrogatorio.- Cuando el niño ha terminado, se le pregunta señalando cada una de las muñecas: -- "¿ésta por qué la pusiste aquí?". Esta parte del experimento tiene por objetivo conocer el criterio explícito verbal que el sujeto nos puede proporcionar.

PRUEBA II

a).- Consigna.- Consiste esencialmente en: "Ahora las vas a formar por estaturas", o alguna consigna similar.

b).- Interrogatorio.- Después de que las formó, se le pregunta señalando cada una de las muñecas: "¿Por qué pusiste ésta aquí".

JERARQUIZACION DE CONDUCTAS DE SERIACION.

(Material Muñecas)

Al aplicar las distintas pruebas a los niños, pudimos observar las variaciones que se presentaban en cada sujeto, ya que algunos de ellos presentaban conductas muy primitivas, otras conductas intermedias y otras conductas correctas, dependiendo del nivel de dificultad de cada prueba aplicada. -- Por tal motivo hicimos un intento de jerarquización de conductas, basandonos en las conductas encontradas por Piaget.

CONDUCTA I

ACCION POR LA ACCION MISMA.

El sujeto manipula los objetos y no logra construir ningún tipo de seriación, disponiendo los elementos en orden lineal, aunque sin hacer referencia al tamaño.

- (2) ENRIQUE 3;6 Manipula las muñecas colocándolas sin hacer ningún tipo de seriación, quedando formadas siguiendo una línea horizontal.

6 4 1 2 5 3 7

Al preguntarle por qué colocó así las muñecas responde: "Porque sí".

- (4) EMILIO 3;11 Forma las muñecas de perfil sin lograr hacer ningún tipo de seriación, formándolas en línea horizontal.

4 5 7 2 1 6 3

Al preguntarle por qué colocó cada una de éstas

ta manera, respondió: "Por que así me dijo mi mamá" ó "Porque sí".

(14) ABEL 4;0 Manipula las muñecas y las forma en línea horizontal, sin lograr hacer ningún tipo de seriación.

1 4 2 5 7 6 3

Al preguntarle por qué las colocó así responde: "Porque sí".

CONDUCTA 2

SERIACIONES PARCIALES.

El sujeto coloca las muñecas disponiéndolas en orden lineal, logrando construir una seriación parcial.

(32) ROBERTO 4;6 Forma las muñecas en dos líneas verticales, en una línea coloca cuatro elementos logrando hacer con éstas una seriación parcial.

7

6 3

4 5

1 2

Al preguntarle por qué las colocó así dice: -
 "(1) porque es más grande", "(2) porque es la hija de ésta (1)", "(4) porque es la madre de ésta (6)", "(7) porque sí".

(36) ENRIQUE 4;7 Dispone los elementos en orden lineal, logran
(19)

do hacer una seriación parcial.

1 2 4 3 6 5 7

Al preguntarle por qué los colocó así, responde: "(1) son las grandes y esas van adelante", "(2) porque está grande", "(4) porque está chica", "(3) está un poco más grande", "(6) está más chica", "(5) es más grande", "(7) es más - chica".

(33) HUGO 4;6 Coloca las muñecas en orden lineal y logra ha-
(16) cer dos seriaciones parciales

1 3 6

2 4 5

7

Al preguntarle por qué las colocó así, responde: "(1) porque está un poquito grandota", - - "(3) porque está más grandecita", "(6) está -- muy chica", "(2) un poquito grandecita", "(4) - un poquito más grandecita", "(5) porque está - un poquito más grandecita que ésta (7)".

CONDUCTA 2A

SERIACION CORRECTA CON UN ERROR EN LOS ELEMENTOS.

El niño ordena los elementos haciendo una seriación con

un error en los elementos.

(29') GABRIEL 4;5 El niño coloca los elementos en orden lineal, logrando hacer una seriación con un error en los elementos.

7 6 5 3 2 4 1

Al preguntarle por qué las colocó así, dijo: - "porque sí".

(35') SERGIO 4;4 Coloca las muñecas siguiendo un orden lineal y haciendo una seriación con un error en los elementos.

1 2 3 4 7 5 6

Al preguntarle por qué las colocó así, responde: "porque sí".

(40) RAUL 4;7 Forma las muñecas siguiendo un orden lineal, logrando hacer una seriación con un error en los elementos.

2 3 1 4 5 6 7

Al preguntarle por qué las colocó así, responde: "no sé".

CONDUCTA 3A

SERIACION CON UN ELEMENTO INVERTIDO.

El niño logra hacer una seriación invirtiendo solamente uno de los elementos.

- (4) GABY 3;6 Coloca los elementos con tanteos, siguiendo un orden lineal y logra hacer una seriación con un elemento invertido.

7 5 6 4 3 2 1

Al preguntarle por qué las colocó así, responde: "Esta la puse aquí (7) pues porque sí", -- "ésta la puse aquí (5) pues porque sí," "ésta la puse aquí (6) pues porque sí", etc.

- (28) LISA 4;5 Hace una seriación en orden lineal y sin tanteos, con una inversión en los elementos internos.
(14)

1 2 4 3 5 6 7

Al preguntarle por qué las coloca así, dijo: -- "No se".

- (29) NACHO 4;5 El niño logra hacer una seriación sin tanteos con una inversión en los elementos externos.
(15)

6 7 5 4 3 2 1

Al preguntarle por qué las colocó así, respondió: "porque así van".

CONDUCTA 3B

SERIACION CORRECTA CON LOS SIETE ELEMENTOS.

El niño coloca los siete elementos siguiendo un orden lineal.

- (25) TERE 4;4 Coloca los elementos sin tanteos, en línea horizontal, logrando hacer una seriación correcta.

7 6 5 4 3 2 1

Al preguntarle por qué las colocó así, respondió: "(7) porque está chiquita", "(6) porque también está chiquita", "(5) porque también es está chiquita", "(4) está mediana", "(3) esas es la mayor", "(2) ésta es la mamá", "(1) es el papá".

- (37') MARIO 4;8 Coloca los elementos haciendo una seriación corrrecta y sin tanteos, y siguiendo un orden leneal.

7 6 5 4 3 2 1

Al preguntarle por qué las formó así, contestó: "(7) porque quería ir adelante", "(6) la pusieron porque quería ir con su hermanita (5)", -- "(5) esta, quería ésta (4) cuidar a ésta (5)", "(4) quiere cuidar a ésta (3)", "(3) quiere - cuidar a ésta (2)", "(2) quiere cuidar a ésta- (1)".

- (40') FERNANDO 4;9 Siguiendo un orden lineal coloca los elementos en una seriación correcta.

7 6 5 4 3 2 1

Al preguntarle por qué las colocó así, dijo:-
 "(7) porque es más chiquita", "(6) porque es-
 mediana", "(5, 4, 3, 2) porque es grande", --
 "(1) es el más grandote".

SERIACION FOCA-PELOTA

MATERIAL:

Diez cartones de 5 x 4 cms., cinco tienen grabada la -
 figura de una foca en diferentes tamaños, y cinco la figura -
 de una pelota, de tamaños correspondientes a las focas.

Focas:

1. 3.7 x 4 cms.
2. 3.1 x 3 cms.
3. 3.1 x 2.6 cms.
4. 2.1 x 2 cms.
5. 1.8 x 2 cms.

Pelotas:

1. 3 cms. de diámetro
2. 2.5 cms. "
3. 2.0 cms. "
4. 1.5 cms. "
5. 1.0 cms. "

PRESENTACION:

Se colocan los cartones con las focas y las pelotas en desorden enfrente del niño.

PRUEBA I

- a).- Presentación.- Se le pregunta al niño: "¿Qué hay en la mesa?", "¿Son iguales?", si a esta pregunta con una afirmación se le pregunta: "¿son del mismo tamaño?", si responde que sí, el experimentador coloca juntas la foca 1 y 5 y pelota A y E y pregunta: ¿ésta y ésta son iguales?.
- b).- Consigna.- Se le da la consigna para la formación espontánea que consiste esencialmente en: "Ahora las vas a formar así (el experimentador hace una indicación marcando una línea horizontal sobre la mesa) como cuando tú te formas para entrar al salón".
- c).- Interrogatorio.- Cuando haya terminado se le pregunta: "Por qué las formaste así?". Esta parte del experimento tiene por objetivo conocer el criterio explícito verbal que el sujeto nos pueda proporcionar.

PRUEBA II

- a).- Presentación.- Se colocan los cartones de las fo--

cas en desorden.

- b).- Consigna.- Se le da la consigna que consiste esencialmente en: "Ahora formalas, vas a poner primero la más grande, luego la que sigue, y hasta el último la más chica".
- c).- Interrogatorio.- Cuando el niño termina se le pregunta: "Por qué las formaste así", y después se le pide que describa el tamaño de cada una.

PRUEBA III

- a).- Presentación.- Se colocan los cartones de las pelotas en desorden.
- b).- Consigna.- Consiste esencialmente en: "Ahora formalas por estaturas, vas a poner primero la más grande, luego la que sigue y hasta el último la más chica".
- c).- Interrogatorio.- Cuando termina se le pregunta: "¿porqué las formaste así?", y se pide que describa el tamaño de cada una.

PRUEBA IV

- a).- Presentación.- Se colocan los cartones de las formacas y las pelotas en desorden.
- b).- Consigna.- Consiste esencialmente en: "Ahora for-

malas por estaturas, y que cada foca tenga su peleta, a la foca más grande le vas a dar la pelota -- más grande, y a la más chica la pelota más chica, -- cada foca tiene que tener su pelota".

- c).- Interrogatorio.- Cuando termine se le pregunta: -- "¿Por qué a esta foca le diste esta pelota".

JERARQUIZACION DE CONDUCTAS DE SERIACION

(Material foca - pelota)

CONDUCTA I

ACCION POR LA ACCION MISMA.

El sujeto manipula los cartones, y no logra construir - ningún tipo de seriación.

- (1) LUCIANO 3;3 Manipula las focas y las pelotas, y no logra - construir ningún tipo de seriación, ni las ordena en forma lineal, ya que sólo forma tres - y las otras las pone en un montón.

2

0

1

Al preguntarle por qué las acomodó así, respondió: "Ya me voy, ya no quiero jugar".

- (3') MARISA 3;11 Manipula las tarjetas, y después las coloca -
(2') en orden lineal.

B E D C A

5 3 1 2 4

Al preguntarle por qué las acomodó así, dice: "Por que sí"

- (4) JUAN CARLOS 4;0 Manipula las tarjetas y las coloca siguiendo un orden lineal, pero sin lograr hacer ningún tipo de seriación

A E B D C

5 4 1 2 3

Al preguntarle por qué las colocó así, contestó: - "Porque sí".

CONDUCTA 2

SERIACIONES PARCIALES.

El sujeto coloca las focas y las pelotas, disponiéndolas en orden lineal, y logra construir una seriación parcial, colocando correctamente las focas o las pelotas.

- (26') CLAUDIA 4;4 Coloca las tarjetas, siguiendo un orden lineal (13')

y logra construir una seriación correcta con las focas.

A D E C B

1 2 3 4 5

Al preguntarle por qué las colocó así, respondió: - "Porque sí".

(18) MARTHITA 4;0 Dispone las tarjetas en orden lineal y logra hacer una seriación correcta con las focas.

C D E B A

1 2 3 4 5

Al preguntarle por qué las colocó así, respondió:-

"Porque quiero"

CONDUCTA 3

SERIACION CON UN ERROR EN LOS ELEMENTOS.

El niño coloca en orden lineal las focas, poniéndole a éstas la pelota que les corresponde, pero tiene un error en la seriación.

CONDUCTA 3A

SERIACION CON UNA INVERSION EN LOS ELEMENTOS.

El niño logra hacer una seriación con una inversión en los elementos, y dándole a cada foca la pelota que le corresponde.

(13) MARCOS 4;0 Manipula las tarjetas, después las coloca si--
(7)

guiendo un orden lineal, logrando hacer una seriación correcta con una inversión, dándole a cada foca la pelota que le corresponde.

A C B D E

1 3 2 4 5

Al preguntarle por qué las colocó así, dice: "(1A) - porque es grande, (3C) es que ya no había más, (2B) porque es grande, (4D) porque no ves que ésta (D) - es chiquita y ésta (4) es chiquita, (5E) porque ésta (E) es chiquita, y ésta (5) es chiquita".

- (35) NUNY 4;7 Coloca las tarjetas siguiendo un orden lineal, y logra hacer una seriación con una inversión en los elementos, dándole a cada foca la pelota que le corresponde.

A B C E D

1 2 3 5 4

Al preguntarle por qué las colocó así, respondió: - "Porque a la grande (1) le puse la pelota grande -- (A) porque es grande (2B) porque esa es su pelota, (3C) porque es de su tamaño. (5E) ésta también es de su tamaño, (4D) todas están de su tamaño.

CONDUCTA 3B

El niño logra hacer una seriación correcta con todos los elementos.

- (12) FORTURO 4;0 Coloca las tarjetas siguiendo un orden lineal, y logra hacer una seriación correcta.

A B C D E

1 2 3 4 5

Al preguntarle por qué las colocó así, respondió: - "Porque sí (1A) son grandes (5E) son chiquitas".

- (25) TERESITA 4;4 Coloca las focas y las pelotas siguiendo un orden lineal, y logra hacer una seriación correcta con todos los elementos.

A B C D E

1 2 3 4 5

Al preguntarle por qué las colocó así, dice: "(A1) porque es grande, (B2) porque está mediana, (C3) - porque está chica, (D4) porque también esta chiquiita, (E5) porque está más chiquitita.

SERIACION DE VARILLAS

MATERIAL:

Diez varillas de fierro de los siguientes tamaños:

- A. 16.0 cms. de largo
- B. 15. 4 cms. " "
- C. 14.8 cms. " "
- D. 14.2 cms. " "
- E. 13.6 cms. " "
- F. 13.0 cms. " "
- G. 12.4 cms. " "
- H. 11.8 cms. " "
- I. 11.2 cms. " "
- J. 10.6 cms. " "

PRESENTACION:

Se colocan las varillas en desorden sobre la mesa, y --
enfrente del niño.

PRUEBA I

- a).- Consigna.- Se le da al niño la consigna, que consisg

te esencialmente en: "Con estos fierritos vamos a hacer una - escalerita, vamos a poner un fierrito junto a otro, y por aquí (se señala la parte superior de las varillas) se van haciendo los escaloncitos, de un lado va a ir el más grande y del otro - el más chiquito"; el experimento forma la escalera con tres o cuatro varillas al dar la consigna al niño, luego las vuelve a colocar en desorden, y le dice: "Ahora hazlo tú:

Cuando termine, si no estableció base común ni formó la escalera, se le dice: "Cómo podríamos hacer para que aquí quedara parejito (se señala la base) y aquí, (se señala la parte superior) se formáran los escaloncitos?.

JERARQUIZACION DE CONDUCTAS DE SERIACION

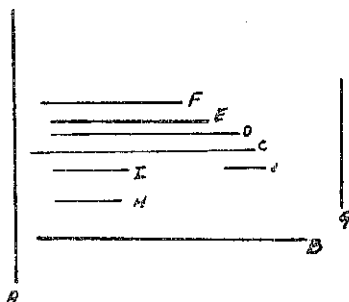
(Material varillas)

CONDUCTA I

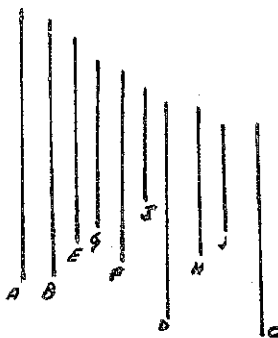
ACCION POR LA ACCION MISMA

El sujeto coloca las varillas en desorden, sin establecer base común, y sacando las varillas sin hacer elección operatoria.

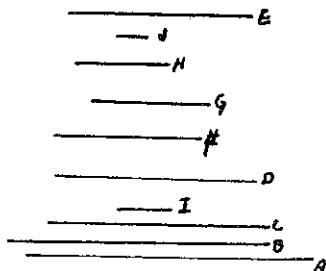
(3) MARISOL 3;6 Manipula las varillas y va colocándolas, sin hacer una elección operatoria y las acomoda horizontalmente.



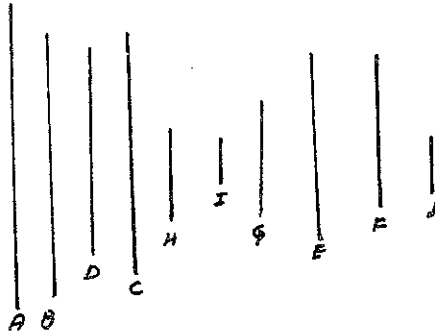
- (4) GABY 3;6 Coloca las varillas sin hacer una elección operatoria, forma los escalones pero sin establecer base común.



- (32) ROBERTO 4;6 Manipula las varillas y las saca sin hacer -- elección operatoria, las acomoda horizontal-- mente.



(40) RAUL 4;7 Coloca las varillas sin hacer elección operatoria y sin establecer base común.



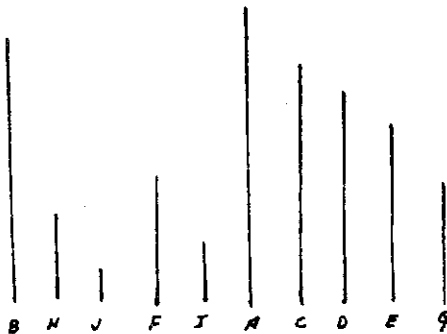
CONDUCTA 2

PEQUEÑAS SERIACIONES ESTABLECIENDO BASE COMUN. .

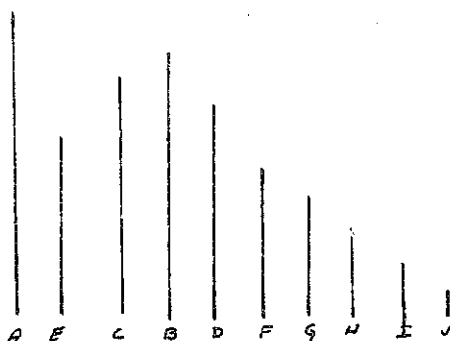
El niño logra construir pequeñas seriaciones estableciendo base común y sacando las varillas sin hacer elección operatoria.

(21) JULIANA 4;0 Coloca las varillas estableciendo base común,
(12)

no hace una elección operatoria, pero logra construir pequeñas seriaciones.



(28) LISA 4;5 Manipula las varillas y las va colocando sin hacer una elección operatoria, logrando construir pequeñas seriaciones estableciendo base común.

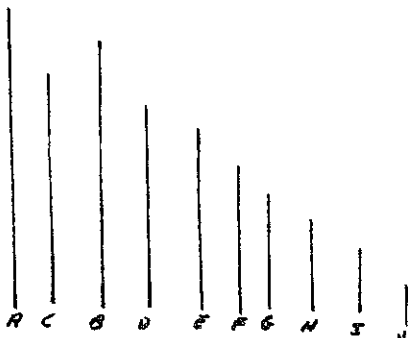


CONDUCTA 3

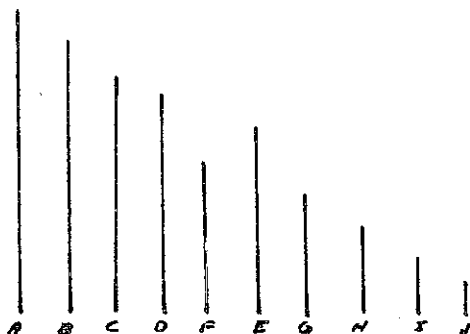
SERIACION CON UN ERROR ESTABLECIENDO BASE COMUN.

El niño hace una seriación con un error en los elementos, establece base común y hace una elección operatoria de las varillas.

(18') GABY 4;3 Coloca las varillas, haciendo una elección operatoria y con algunos tanteos logra construir una seriación con un error en los elementos.



(36') MAURICIO 4;8 Va seleccionando las varillas, para formar
 (18')
 un escalera, estableciendo base común, después de algunos tanteos logra construir la
 seriación con un error en los elementos.

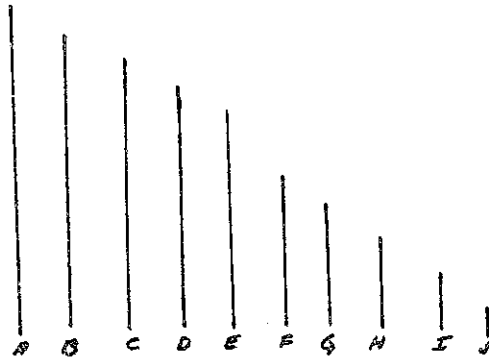


CONDUCTA 3A

SERIACION CORRECTA CON TANTEOS

El niño logra hacer una seriación correcta con tanteos sucesivos, establece base común y hace una elección operatoria de las varillas.

(40') FERNANDO 4;9 Va seleccionando las varillas para formar -
 (20')
 la escalera, establece base común y logra -
 construir una seriación correcta con tanteos
 sucesivos.



CONDUCTA 3B

SERIACION CORRECTA SIN TANTEOS.

El niño logra hacer una seriación correcta sin tanteos, estableciendo base común y eligiendo las varillas operatoria-mente.

CLASIFICACION DE FIGURAS GEOMETRICAS**MATERIAL:**

Seis cuadrados de 3.5 x 3.5 cms. (dos amarillos, dos azules, dos verdes).

Seis triángulos de 5.0 cms. de base x 2.5 cms. de altura (dos amarillos, dos azules, dos verdes).

Seis círculos de 4.5 cms. de diámetro (dos amarillos, dos azules y dos verdes).

PRESENTACION:

Se coloca el material (cuadros, triángulos y círculos) en desorden sobre la mesa y enfrente del niño.

PRUEBA:

- a).- Presentación.- Se pregunta al niño "¿Qué hay en la mesa?".
- b).- Consigna.- Después de su respuesta se le da la consigna que consiste esencialmente en: "Pon junto lo que va bien junto y que todos se llamen igual", o alguna consigna análoga que el niño pueda entender.
- c).- Interrogatorio.- Cuando el niño ha terminado se le pregunta: "¿Por qué los pusiste juntos?". Esta parte del experimento tiene por objetivo conocer el criterio explícito verbal que el sujeto nos puede-

proporcionar.

JERARQUIZACION DE CONDUCTAS DE CLASIFICACION

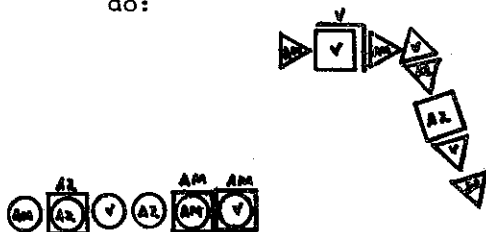
(Material figuras geométricas)

CONDUCTA 1

ALINEACIONES PARCIALES Y PEQUEÑAS SIN SEGUIR NINGUN CRITERIO DE CLASIFICACION.

El niño hace pequeñas alineaciones colocando juntos los elementos sin seguir ningún criterio.

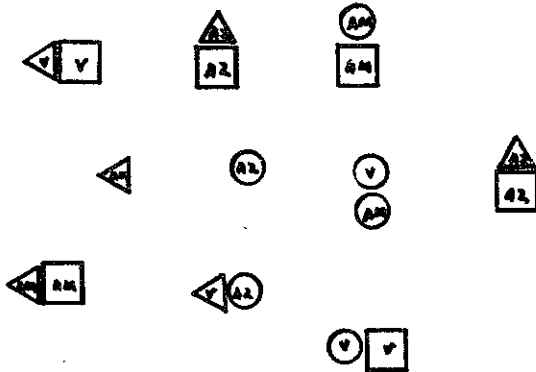
(3) MARISOL 3;6 La niña distribuye en la mesa las figuras geométricas sin determinar ningún criterio consistente, colocando tres círculos sobre los cuadrados y un triángulo sobre un cuadrado, quedando:



Al preguntarle por qué las colocó así, contestó: "Porque sí". Señala la rueda amarilla sobre el cuadrado azul y dice "Porque la otra mamá es

taba enojada, se enoja porque no quería a la --
abuelita y se enojó:"

- (10) MARIANA 3;11 Hace pequeñas agrupaciones de elementos con-
dos o tres figuras geométricas, pero distribuyén
dolas en la mesa sin determinar ningún criterio
consistente.



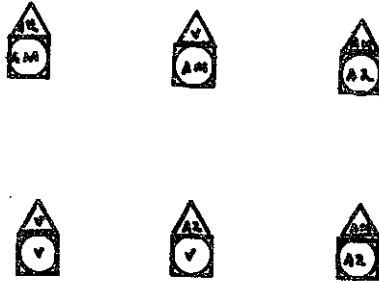
CONDUCTA 2

CONFIGURACIONES ESPACIALES.

El sujeto utiliza las figuras geométricas para formar -
una figura determinada. Usa los cuadrados, triángulos y círcu-
los para representar, por ejem. una casa.

- (8) DIEGO 3;9 Coloca las figuras geométricas para formar unas-
casas, usando el cuadrado, triángulo y círculo-
para construirlas. Primero coloca el triángulo-
arriba del cuadrado y después busca el círculo
del color que le corresponde al cuadrado y lo -

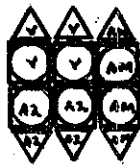
coloca sobre él, quedando:



Al preguntarle por qué las colocó así, dice: -
 "Porque quiero". "Se ven bien", "éestas (señala
 el triángulo y el círculo sobre el cuadrado) -
 son casas y, (señala el triángulo) el techo".

(16) IMELDA 4;0 Manipula los objetos y coloca todos los cua--
 (9)

drados juntos, en dos filas poniéndolos por pa
 res de colores, arriba de cada cuadrado coloca
 los triángulos del color del cuadrado y des---
 pués coloca las ruedad sobre los cuadrados del
 color correspondiente.



Al preguntarle por qué las colocó así, dice:--
 "Poní esta rueda aquí (señala el cuadrado amarillo) porque éste está amarillo (señala los dos cuadrados, los dos círculos y los dos triángulos amarillos)", "de este color (señala la rueda verde) porque tiene color igual a éste (señala el cuadrado y el triángulo verde), y éstos (señala los azules) los puse aquí porque éstos (señala el círculo verde) están del color de las tablitas". "Es una casita".

CONDUCTA 2A

CONFIGURACIONES ESPACIALES CAMBIANDO DE UN CRITERIO A OTRO.

El sujeto forma una línea utilizando las figuras geométricas, sin seguir ningún criterio consistente, pero el resultado de sus acciones indican agrupamientos parciales de figuras de acuerdo con una característica determinada, ya sea forma y/o color.

(18') GABRIELA 4;3 Coloca en la mesa todas las figuras geométricas en una línea horizontal y alternando -- sin ningún criterio, cuadrados, triángulos y círculos.



Al preguntarle por qué los coloca así, dice: -
"Un tren".

CONDUCTA 3

CLASIFICACION DE ELEMENTOS ORDENADOS LINEALMENTE UTILIZANDO EL
CRITERIO FORMA Y/O COLOR.

El sujeto ordena los elementos linealmente utilizando -
el criterio forma y/o color.

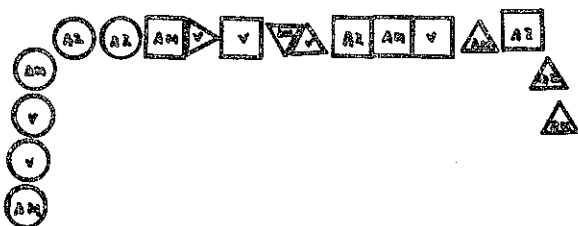
(7) ROLANDO 3;9 Coloca primero los cuadrados en una línea, po-
niéndolos juntos por parejas del mismo color, -
después siguiendo la línea horizontal coloca --
los triángulos sin tomar en cuenta el color, y-
finalmente coloca los círculos, primero el azul,
los dos amarillos, los dos verdes y al final el
otro azul, quedando:



Al preguntarle por qué las colocó juntas dice:-
"(Círculos) porque sí, bolitas", "(cuadrados) -
porque sí, cuadros", "(triángulos) porque sí, -

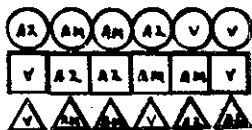
cuadrados, no, le falta un pedazo para ser -
cuadrado".

- (29) NACHO 4;5 Coloca los elementos en una línea horizontal,-
(15) primero forma los círculos, después los cuadra-
dos y finalmente los triángulos.



Al preguntarle por qué los colocó así, dice: -
"Porque van así".

- (31) CLAUDIA 4;5 Coloca los elementos en tres líneas utilizan-
do el criterio forma, lo hace con algunos tan-
teos, Primero coloca los círculos, después los-
cuadrados y finalmente los triángulos, quedan-
do:



Al preguntarle por qué los colocó así, dice: -
 "(cuadrados) porque son cuadrados" "(triángu--
 los) porque son triángulos", (ruedas) porque -
 son ruedas".

CONDUCTA 3A

CLASIFICACION DE FIGURAS GEOMETRICAS AGRUPANDO LOS ELEMENTOS--
 UTILIZANDO LOS CRITERIOS FORMA Y/O COLOR.

El sujeto hace tres agrupaciones utilizando el crite--
 rio forma y/o color sin ordenarlas linealmente.

(35) NUNY 4;7 Clasifica las figuras geométricas con algunos -
 (18)

tanteos en tres grupos, utilizando el criterio
 forma sin seguir un orden lineal. Primero colo
 ca los triángulos, después los círculos y fi--
 nalmente los cuadrados.



Al preguntarle por qué las colocó así, dice: -
 "(círculos) porque son botones", "(triángulos)
 porque son triángulos", "(cuadrados) porque --
 son cuadritos".

(38) SUSY 4;7 Clasifica las figuras geométricas en tres grupos, utilizando el criterio forma, sin seguir un orden lineal, primero coloca los triángulos, después los círculos y finalmente los cuadrados.



Al preguntarle por qué los colocó así, dijo: - "(círculos) porque son unas bolitas", "(triángulos) porque son triángulos", "(cuadrados) -- porque son unos cuadritos".

CONDUCTA 3B

PILAS DE ELEMENTOS SIGUIENDO EL CRITERIO FORMA Y/O COLOR.

El sujeto hace pilas con los elementos de figuras geométricas, utilizando para apilarlas el criterio forma y/o color.

(18) MARTHITA 4;0 Manipula los elementos, los deja y empieza a colocar los cuadrados uno sobre otro, hasta-

formar una pila con ellos, después coloca los -
círculos, y finalmente los triángulos, quedando
apiladas así:



Al preguntarle por qué las colocó así, dijo: --
"(cuadrados) porque sí, cuadrados", "(círculos)
porque sí, ruedas, "(triángulos) porque sí, cin-
cos".

(39) LIZ 4;9 Coloca primero los círculos formando una pila, --
después hace una pila con los cuadrados y des--
pués una pila con los triángulos, quedando:



Al preguntarle por qué las colocó así, dijo: --
"(círculos) porque son ruedas", "(cuadrados) --
porque son la casa", "(triángulos) estos son las
ventanas".

CLASIFICACION OBJETOS**MATERIAL:**

Dos muñecos de plástico de 9 cms.; uno vestido de hombre y otro de mujer.

Dos muñecos de plástico de 7 cms.; uno vestido de hombre y otro de mujer.

Cuatro arboles de papel crepé con base de plastilina:- uno de 27 cms., uno de 25 cms. y uno de 20 cms., y uno de 19 cms.

Cuatro coches de plástico de 12 cms. de largo por 15.5 cms. de ancho.

Cuatro animales: un caballo, un borrego y una paloma - de plástico y un perro de barro.

PRESENTACION:

Se coloca el material en desorden sobre la mesa, enfrente del niño.

PRUEBA:

- a).- Presentación.- Se le pregunta al niño: "¿Que hay en la mesa?".
- b).- Consigna.- Después de su respuesta se le dá la consigna: "Pon junto lo que va bien junto y que todos se llamen igual", o alguna consigna análoga que el

niño pueda entender.

- c).- Interrogatorio.- Cuando el niño termine, se le --
pregunta: "¿Por qué los pusiste juntos?". Esta --
parte del experimento tiene por objetivo conocer-
el criterio explícito verbal que el sujeto nos --
puede proporcionar.

JERARQUIZACION DE CONDUCTAS DE CLASIFICACION

(Material objetos)

CONDUCTA 1

ACCION POR LA ACCION MISMA

El niño manipula los objetos, haciendo referencia a si-
tuaciones particulares, sin hacer ningún tipo de clasificación.

- (1) LUCIANO 3;3 Manipula los objetos (coloca un muñeco sobre -
un coche y lo mueve emitiendo el sonido de una
sirena) "la llevan a la cruz", "Adiós ya se --
va", etc.
- (3) MARISOL 3;6 Manipula los objetos, (coge al caballo) "Paqui
to tiene uno de éstos y le rompió la cola, por
que aquí va el bebé, y su mamá aquí está, y su
caballo aquí está con su gorro. Pero el niño -
se va con su perro (monta el muñeco chico en -
el perro, lo quita y lo coloca encima del bo--
rrego) Se cae de cabeza ahora en el caballo, -

mira como no se cae, ya se cayó con el caballo, haber si quiere su papá", etc.

CONDUCTA LA

ALINEACIONES PARCIALES Y PEQUEÑAS.

El niño hace pequeñas alineaciones, colocando juntos -- los elementos, sin seguir ningún criterio.

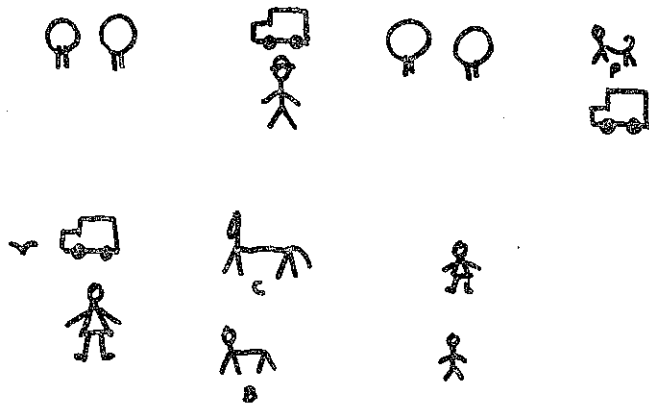
- (6) ALBERTO 3;9 El niño manipula los objetos y hace clasificaciones parciales. Coloca juntos los cuatro arboles formando un grupo y los camiones, muñecos y animales formando otro.



Al preguntarle por qué coloca juntos los arboles, contesta: "Porque sí". Por qué coloca juntos coches muñecos y animales, responde "porque sí", "Son cosas".

- (10) MARIANA 3;11 Coge el borrego y lo coloca junto al caballo, a la paloma la pone junto a un coche, al muñeco lo sube a un coche, lo baja y lo deja junto,

toma la muñeca y la coloca junto al muñeco; un árbol con otro árbol, a la muñeca la coloca -- junto a un coche, un árbol con otro árbol y el perro con la grúa.



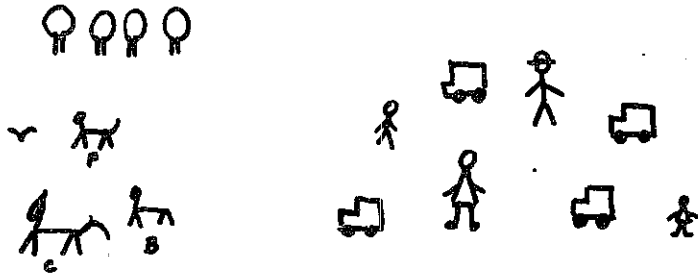
Al preguntarle por qué coloca: al perro con la grúa "porque está grandote el coche". Los dos-arboles chicos: "porque está grande". Los dos-arboles grandes: "porque está grandote". Al caballo con el borrego: "porque está grandote el caballo y el otro chiquito". al muñeco con la muñeca: "porque están chiquitos", al coche con la paloma: "porque el coche está grande", el -coche con el señor: "porque está grande el coche", a la "señora" con el coche: "porque está grande el camión."

CONDUCTA 2

CLASIFICACIONES PARCIALES SIGUIENDO UN CRITERIO.

El niño logra hacer pequeñas clasificaciones parciales-
siguiendo un criterio para su clasificación.

- (4) GABY 3;6 El niño coloca juntos los cuatro arboles, los cua-
tro animales, formando dos clasificaciones; re-
vuelve coches y muñecos, y agrupa un muñeco, -
dos coches y un árbol.

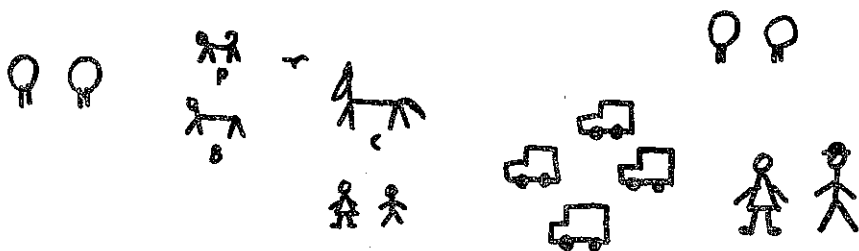


Al preguntarle por qué coloca sí los arboles -
responde: "Porque sí, son arboles". (animales)
"porque sí, el perro, el caballo, el borrego,-
el pájaro".

(muñecos y coches): "(señala dándoles un núme-
ro) porque ocho, nueve, diez; lo ves, porque -
uno, diez, veinte".

- (38) SUSY 4;7 Coge en primer lugar los arboles chicos y los co-
loca juntos, luego los muñecos chicos, agrupa-
los cuatro animales y los cuatro coches, los -

dos arboles grandes y los dos muñecos grandes.



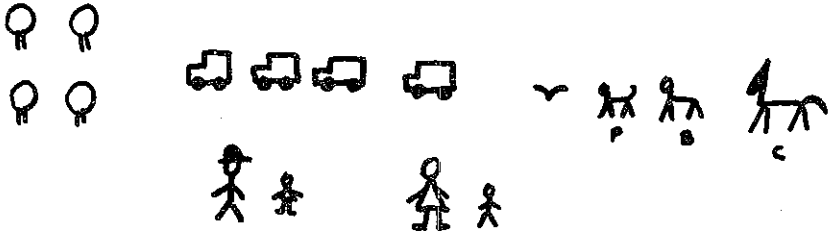
Al preguntarle por qué coloca juntos: (arboles) "porque son arboles", (muñecos) "porque son niños", (coches) "porque son coches", (animales) "un caballo, un perrito, una palomita, un borrego.

CONDUCTA 3

CLASIFICACION DE LOS ELEMENTOS CON UN ERROR.

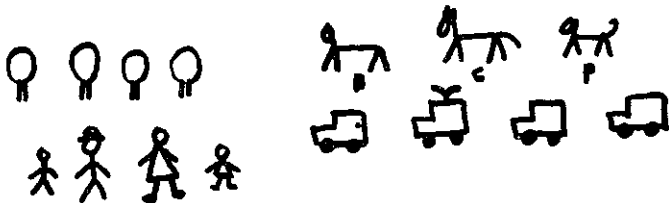
El niño logra clasificar correctamente la mayor parte de los elementos, ya que sólo uno de éstos queda fuera de la clasificación que le corresponde; o bien, hace sub-clasificaciones.

(18) MARTHITA 4;0 Hace la clasificación correcta con los cuatro arboles, los cuatro coches, los cuatro animales, y con los muñecos hace dos clasificaciones: "señora y niño", "señor y niña".



Al preguntarle por qué los colocó así, dijo: -
 (arboles) "porque así quiero",
 (animales) "porque sí"
 (coches) "así",
 (señor y niña) "porque yo quiero", papá y nina,
 (señora y niño) "porque sí, esta mamá y este ni
 ño".

(32) ROBERTO 4;6 Clasifica correctamente los arboles, los co---
 ches, los muñecos y los animales, menos la palo
 ma que la coloca sobre un coche.



Al preguntarle por qué los colocó juntos, dijo: "(Animales) porque se llama caballo, perro y una ovejita". (Arboles) "arboles, arboles y arboles, (señalando).

(Coches) "(Señala) coche, coche, coche y coche, ah no este pajarito".

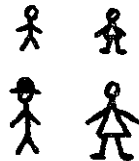
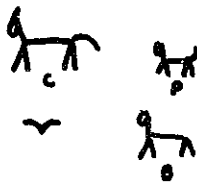
(Paloma) "porque no se puede, porque no trae patas, así vuelan los pajaritos". "Cómo se llama ésta? (preguntó) y dijo: "muñeca, ah no; - hombre, madre, hija, hijo.

CONDUCTA 3A

CLASIFICACION CORRECTA CON TANTEOS.

El niño logra clasificar con tanteos los elementos; en cuatro conjuntos, utilizando un criterio consistente.

(23) ISOLDA 4;2 La niña logra clasificar correctamente los -- elementos con tanteos.



Al preguntarle por qué las colocó así, dijo: -
Coches: "porque esta amarillo, estaba acá, unos

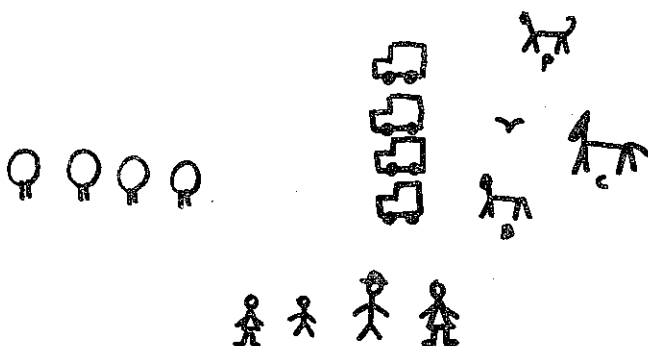
coches".

Animales: "este perrito estaba acá, un pájari-
to, un burrito con un caballo".

Muñecos: "Unos muñequitos"

Arboles: "Unas florecitas".

(31) CLAUDIA 4;5 Clasifica los elementos sin error con tanteos sucesivos.



Al preguntarle por qué los coloca así, dice: -
"Arboles: porque son arboles", coches "Porque-
son coches", muñecos: "porque son hijos", "es-
te es el papá este es el hijo", animales: "por
que es el perro, porque es la palomita.

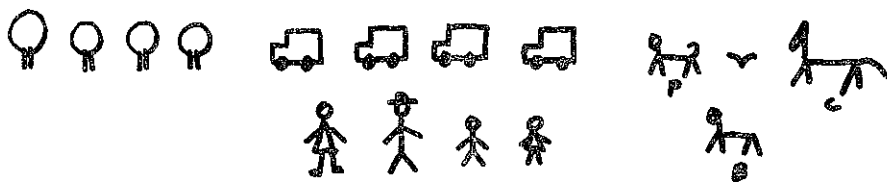
CONDUCTA 3B

CLASIFICACION CORRECTA SIN TANTEOS.

El niño logra clasificar sin tanteos los elementos en -
cuatro conjuntos, siguiendo un criterio consistente.

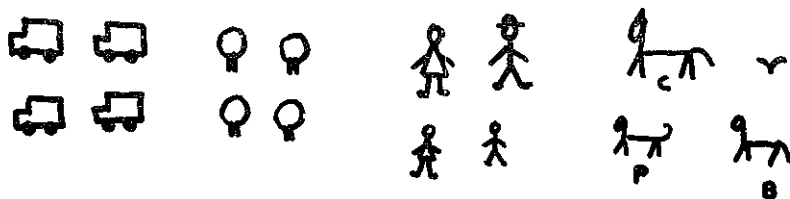
(37') MARIO 4;8 Coloca los elementos correctamente haciendo --

cuatro clasificaciones.



Al preguntarle por qué los coloca así dice: -
Muñecos: "porque son muñecos", animales: "por
que son animales", arboles "estos los puse jun
tos porque son arboles del mismo color", co---
ches: "porque son iguales, y éste es cuando a
uno se le acaba la gasolina y se lo llevan car
gando".

(34) ALICIA 4;6 Hace una clasificación correcta con los elemen
(18)
tos.



Al preguntarle por qué los colocó así, dijo: -
Arboles: "porque son iguales"

Muecos: "porque también son iguales"

Coches: "porque son iguales"

Animales: "porque son iguales."

DESCRIPCION DEL TIPO DE VARIABLES QUE FUERON INTRO-
DUCIDAS EN EL GRUPO EXPERIMENTAL.

El tipo de variables introducidas al grupo experimental fueron planeadas con anterioridad, después de hacer un análisis minucioso de las actividades que regularmente se llevan a cabo en el Jardín de Niños; modificando algunas de éstas y dándole más énfasis a las que se relacionan directamente con las actividades de seriación y clasificación. De tal manera que todas las actividades que realizábamos iban enfocadas a poner en juego estos procesos.

Para una mejor comprensión de las actividades que realizamos con el grupo experimental, describiremos un día de trabajo con éste.

Al llegar por la mañana nos saludábamos con un canto relacionado con la naturaleza, que hace mención al sol, pájaros, flores, etc., y después de cantarlo, lo relacionábamos con los diferentes tamaños de cada uno de los elementos, e incluso en ocasiones se entablaba una discusión entre los niños, ya que para unos algunos elementos eran grandes, mientras que para otros eran chicos. Entonces se les presentaban los elementos -

objetivos, para que por sí solos llegaran a determinar el tamaño de los mismos, e inclusive hacer la seriación de ellos.

Durante la REVISION DE ASEO, los niños enseñaban sus pañuelos, y hacíamos la observación de que los pañuelos eran diferentes, preguntándoles a ellos las diferencias; ya establecidas éstas, y utilizando diferentes criterios, les pedimos se agruparan siguiendo un criterio x sugerido por los niños, siendo estos criterios color, tamaño o material del pañuelo.

En la actividad de JARDINERIA, poníamos al niño en contacto directo con la naturaleza; les proporcionamos semillas de diferentes verduras, para que las sembraran y pudieran observar la germinación de éstas, y mediante la observación del desarrollo, se fueran dando cuenta del crecimiento gradual que iban sufriendo las semillas, y más tarde pudieran comparar los diferentes tamaños de cada una, ya que por ejemplo la espinaca es de mayor altura que el rábano o zanahoria.

Después realizábamos la INTERPRETACION MUSICAL a través de cantos, juegos y ritmos. Entrábamos al salón con un movimiento rítmico de enanos y gigantes, que es una pieza musical que contiene sonidos graves y agudos; interpretando los graves como gigantes y los agudos como enanos. Al realizar este movimiento rítmico, los pequeños se daban cuenta de la diferencia entre estos dos tamaños.

La finalidad del JUEGO EDUCATIVO, estaba básicamente en

focada a poner en juego la seriación y clasificación. Uno de los juegos que realizamos fue la seriación de cinco cazuelas de barro, las que se ponían en forma desordenada y los niños tenían que pasar a ordenarlas correctamente, y decir por qué las habían colocado de esta manera.

Después hacíamos la ACTIVIDAD PRACTICA, que generalmente se relacionaba con el juego educativo, por ejem. en relación, con el juego anterior, la actividad del día fue modelar con plastilina cazuelas de diferentes tamaño, para que cada uno hiciera su seriación.

Siendo la CONVERSACION la última actividad del día, la utilizabamos para reafirmar, lo visto en la mañana ya que durante ésta, los niños comentaban las actividades que habían realizado.

A continuación presentamos el diario de actividades que utilizamos como variables en el grupo experimental.

Al primer grado "A" del Jardín de Niños "Dolores Carbajal de Gortari", y el primero "B" del Jardín de Niños "Santiago Xicoténcatl".

Lunes 6 de marzo de 1972

1o. grado "A".

Actividad Práctica.- Consistió en elaborar un collar de cuentas de petate de colores: amarillas, azules, anaranjadas.

E.- Qué es ésto? (cuentas de petate)

Niños.- bolitas

E.- Cómo son las bolitas?

Arturo.- amarillas

Imelda.- y también azules y anaranjadas

Diego.- sí, son amarillas también

E.- Son todas del mismo tamaño?

Niños.- Sí.

E.- Ahora van a hacer un collar con estas bolitas, primero van a poner una bolita amarilla, luego una azul y después una anaranjada, luego otra vez una amarilla, una azul y una anaranjada, hasta terminar el collar.

Se pudo observar que sólo dos niños del grupo lograron hacer el collar siguiendo las instrucciones, los demás colocaban las bolitas como fueron saliendo.

Martes 7 de marzo de 1972

lo. grado "A"

Juego educativo: cinco cazuelas de diferentes tamaños.

E. Qué es esto?

Niños: unas cazuelitas

E: son iguales?

Rolando: sí

E: son del mismo tamaño?

Marcos: una es chiquita

Fco.: y una es grandecita

E: y las demás?

Imelda: otras chiquitas y otras grandecitas.

E. Van a pasar unos niños a colocarlas de chiquitas a grandes.

Diego: yo quiero pasar. Coloca las cazuelas con una inversión.

Arturo: Coloca las cazuelas en filas sin importar los tamaños.

Imelda: Como las puso Arturo están mal. Pasa y las acomoda correctamente.

Actividad Práctica.- Modelar con plastilina cazuelas de diferentes tamaños.

La mayoría de los niños logró modelar 3 cazuelas de diferentes tamaños, pero sin lograr ordenarlas correctamente. 5 niños lograron hacer 5 cazuelas de diferentes tamaño y ordenar las correctamente.

Martes 7 de marzo de 1972

1o. grado "B"

Juego Educativo: Semejanzas y diferencias entre un balero de madera, pintado de anaranjado con rayas blancas y una pulsera de barrilitos de madera pintados de diferentes colores, entre éstos había uno pintado igual que el balero.

E.- Qué es ésto? (balero)

Luis.- una bolita que se avienta

Tere.- no se avienta, se tiene que meter en el palito.

Mauricio.- sí pero se llama balero, verdad maestra?

E.- Sí, se llama balero

- E.- Y esto que es? (pulsera)
- Niños.- una pulsera
- Lisa.- de bolitas
- Elio.- De colores
- Nuni.- para niña
- E.- Son iguales éste (balero) y esta (pulsera)
- Niños.- si no
- E.- me van a decir porque dicen que son iguales?
- José Luis.- por los colores.
- E.- cuáles colores?
- José Luis.- el balero es del color de la bolita
- Nuni.- sí pero el balero es bolota y la otra bolita, son sus-
hijitos.
- Olga.- son iguales en que los dos son como bolitas.
- Roberto.- en el cordón
- Mauricio.- en la madera
- Nacho.- también los dos tienen hoyito
- Licha.- y también en las rayas.
- E.- Ahora me van a decir en que no se parecen?
- Eduardo.- en que uno es para poner y otro para jugar
- Licha.- una es bolota y otras bolitas.
- Nuni.- una de niño y otra de nina.

Miércoles 8 de marzo de 1972

10. grado "A"

Material: tres bolsas de mano de diferentes formas de color - blanco, azul y verde.

Bolsa azul:

E.- Qué es ésto?

Niños.- una bolsa

E.- Qué más me pueden decir de ésta bolsa?

Gaby.- que tiene una cosa arriba para que la cuelguen en el -
hombro

E.- Qué más?

Isolda.- nada más

E.- De qué color es?

Niños.- azul

E.- para qué nos sirve?

Marcos.- para hecharla en el brazo

E.- para qué más?

Arturo.- para meter dinero y klenex

Bolsa blanca:

E.- Qué es ésto?

Niños.- una bolsa

E.- qué más me pueden decir

Abel.- tiene otra cosita de colgarse en el hombro

Gaby.- Tiene para abrocharse

E.- qué más

Gil.- para echar klenex y dinero

E.- son estas dos (bolsa blanca y azul) iguales?

Niños.- no

E.- por qué?

Francisco.- porque una azul marino y otra blanca

E.- En qué se parecen?

Fco. no se parecen..

E.- esto que es? (señala bolsa azul)

Niños.- una bolsa

E.- y esto? (señala bolsa blanca)

Niños.- una bolsa

E.- entonces, ésta y ésta en que se parecen?

Niños.- son bolsas

Bolsa verde

E.- Que es ésto?

Niños.- una bolsa

E.- Qué más me pueden decir de la bolsa?

Inés.- tiene brochecito

E.- Qué más?

Arturo.- que tiene color

E.- qué color tiene?

Niños.- verde

Gaby G.- Color limón

E.- para qué sirve?

Marthita.- para echar dinero y guardar pañuelo

Imelda.- estas son iguales no?

E.- por qué?

Imelda.- porque son bolsitas, no?

E.- Y en que cosa no se parecen?

Gaby.- Que una chiquita, más chiquita (azul) una chiquita (verde) y otra grande (blanca)

Imelda.- en que una es de Nora, una es de Inés y la otra es --
mía

E.- eso es una diferencia, yo quiero saber en que se parecen?

Niños.....

E.- Para qué sirven?

Claudia.- para echar dinero, pañuelos

E.- en qué más se parecen

Rolando.- son bolsas

Jueves 9 de marzo de 1972

lo. grado "A"

Juego educativo; Seriación simultánea: tres flores y --
tres macetas de diferentes tamaños, y correspondientes al tamaño de las flores.

E: Qué es esto? (flores)

Niños: unas flores

E: Son iguales?

Niños: sí

Imelda: no, una grande, una mediana y una chica.

E: Qué es esto? (Macetas)

Niños: unas macetas

E: Son iguales?

Diego: una grande y una chiquita, y una ni grande ni chiquita

Imelda: se llama mediana

E: A donde vamos a poner las flores?

Niños: en las macetas

E: A la maceta grande que flor le van a poner

Gaby: la flor grande

E: a la maceta mediana?

Gaby C.: la flor mediana

E: y a la maceta chiquita:

Claudia: la flor más chiquita.

E: van a pasar a colocar las macetas de chiquita a grande y a darle a cada maceta la flor de su tamaño.

Pasan cinco niños, y logran hacer una seriación simultánea correcta.

Jueves 9 de marzo de 1972

1o. grado "B"

Juego Educativo: semejanzas y diferencias de cuatro instrumentos musicales de madera; claves, güiros, castañuelas y --

maracas.

E.- Quién me puede decir el nombre de éstos instrumentos

E.- (enseña castañuelas)

Nuni,- es una que hacemos así y suena

Eduardo.- son castañuelas, mi hermana Euge tiene unas así para su clase de baile.

E.- Muy bien, entonces esta es catañuela

E.- Y éstas (claves)?

Niños.- palos

E.- estos palitos se llama claves

E.- Y éstas? (maracas)

Niños.....

E.- Nadie sabe como se llaman éstas?

Roberto.- yo sé, creo que se llama sonaja

E.- Son como sonajas, pero se llaman maracas.

E.- ¿cómo se llaman?

Niños.- maracas

E.- y quién sabe el nombre de éste? (güiro)

Niños.....

E.- Nadie conoce el nombre?

Tere.- instrumento

E.- sí, se llama instrumento, pero tiene un nombre como los otros.

Marisol.- parece gusano

- Luis.- un gusanote de madera
- E.- Este instrumento se llama güiro
- Enrique.- se llama güero
- E.- No, güero no, se llama güiro
- E.- Ahora ya sabemos los nombres de estos instrumentos y me los van a decir.
- Niños.- Castañuelas, claves maracas y güiros
- E.- Ahora me van a decir, ¿son iguales?
- Niños.- Sí no
- E.- me van a decir porque dicen que si son iguales
- José Luis.- porque son iguales en el color
- Roberto.- porque son de palo
- Nuni.- sí, todos son de madera
- Eduardo.- y todos hacen así (hizo movimiento de golpear)
- Nuni.- sí es cierto porque todos suenan
- E.- En qué más se parecen?
- Olga.- son para tocar
- E.- qué más?
- Niños.- nada más
- E.- Ahora me van a decir en qué no son iguales
- Nuni.- unos son rueditas y otros palitos
- E.- ¿Qué más?
- Roberto.- es que a mí éstos (castañuelas) me gustan más.

Martes 14 de marzo de 1972

10. grado "B"

Actividad Práctica.- Ensartado de cuentas de petate de colores: verde, rojo, amarillas y anaranjadas, del mismo tamaño y popotes de colores, para formar collares.

E.- ¿qué son éstas?

Niños.- unas bolitas

E.- ¿son iguales?

Niños.- sí

Enrique.- sí son del mismo tamaño

Celia.- no una es verde, otra amarilla y otra roja

Kenía.- sí son iguales, de la misma cosa las hicieron

Marisol.- no, porque unas son grandecitas

Mauricio.- no es cierto, mira como son iguales todas.

E.- Mauricio tiene razón son todas del mismo tamaño pero diferentes....

Niños.- color

E.- muy bien, ahora vamos a hacer un collar con estas cuentas y con los popotes.

Pude observar que la mayoría lo hizo sin seguir una secuencia en los colores, ensartaban una cuenta y un popote alternando los colores (una cuenta roja, un popote verde, una cuenta amarilla un popote rojo); otros niños ensartaban cinco cuentas y un popote, cinco cuentas y un popote hasta formar el

collar.

Dos niños, ensartaron solamente cuentas de dos colores-
alternadas; otros ensartaron una cuenta roja, un popote rojo,-
una verde un popote verde, una amarilla un popote amarillo etc.
cuatro niños finalmente ensartaron cuentas de un solo color.

Miércoles 15 de marzo de 1972

1o. grado "A"

Juego Educativo: Semejanzas y diferencias de 2 patos, -
uno blanco y uno amarillo, y un cochino de barro.

E: Qué es esto? (pato blanco)

Claudia: un patito

E: Qué me pueden decir de este patito?

Gil: es chiquito

F: Qué otra cosa?

Gaby G: es chiquito

E: Qué más me pueden decir?

Imelda: tiene sus alitas

E: qué más?

Marcos: su piquito

Isolda: es amarillo

Diego: como mi camisa

E: Qué es un patito?

Gaby C.: un animalito

E: Qué hace este animalito?

Imelda: nada

Chava: y pica.

E: Qué animal es éste?

Niños: un pato

E: Qué más me pueden decir de este pato?

Marcos: tiene sus patitas

Imelda: su boquita

Nora: sus alitas, su cabecita y ojos

Gaby: es grande

Nora: sus alitas, su cabecita y ojos

Gaby: es grande

E: De qué color es el patito?

Diego: blanco

E: Qué es un patito?

Juliana: un animal

E: Qué hace el pato?

Claudia: nada

E: Qué es esto? (pato amarillo)

Niños: un pato amarillo

E: Qué más

Niños: tiene patitas, ojitos, alas y nada.

E: En qué se parecen estos dos?

Gaby C.: son animalitos

E: Qué más

Marcos: uno es amarillo y otro blanco

E: esa es una diferencia y yo quiero que me digan en que se pa
recen.

Imelda: este patito y este patito, nadan.

Qué más?

Isolda: tienen alitas y patitas y piquito.

E: ahora quiero que me digan una diferencia entre los dos?

Chava: éste es chico y éste grande

Diego: uno amarillo y uno blanco

E: por qué son iguales?

Imelda: porque los dos nadan y son animalitos.

E: Qué es ésto? (cochinito de barro)

Luis: un cochinito

E: Qué es un cochinito?

Isolda: es un animalito

E: Qué me pueden decir de este animalito?

Marcos: tiene ojos

Imelda: tiene colita Gaby: es grande

E: En que se parecen estos tres (patos y cochino)

Imelda: los tres son animalitos.

E: Y cuál es una diferencia?

Diego: uno es grandote, otro chiquito y otro grandote

E: Qué más?

Gaby G: unos son patos y otro cochinito.

Jueves 16 de marzo de 1972

1o. grado "A"

Juego educativo: semejanzas y diferencias de cuatro --
instrumentos musicales: claves y castañuelas (madera) y casca
beles y campanas (metal).

E.- Cómo se llaman éstos instrumentos?

Niños: instrumentos

E: Cómo se llaman éstos? (claves)

Niños: palitos

E: sí, son palitos pero se llaman claves.

E: Cómo se llaman?

Diego: clavos

Gaby: no, claves

E: de qué son?

Imelda: palitos de madera

E: para qué sirven?

Rolando: para tocar.

Fco. y suenan

E: Qué es esto? (castañuelas)

Niños: un instrumento

Beto: dos como rueditas

E: Cómo se llama?

Niños: instrumento

Inés: castañuelas

E.- de qué es?

Gaby G.- de madera

E: para qué sirve?

Quique: para tocar así (coge la castañuela y hace que suene)

E.- Bueno, en que se parecen éstas? (castañuela y clave)

Diego: son de madera

Imelda: son instrumentos

E: y qué más?

Niños: nada más

E: para qué sirve?

Imelda: para tocar

E: Quién me puede decir una diferencia

Marcos: son iguales

E: por qué son iguales Marcos?

Marcos: porque sirven para tocar no?

Imelda: pero unas son castañuelas y otras claves.

Beto: y estos son palitos y estos no.

E.- Qué es ésto? (cascabeles)

Niños: cascabeles

E: de qué son?

Niños.....

E: cómo son?

Imelda: de fierrito

E: y para qué sirven?

Fco.: para tocar

E: qué es ésto? (campana)

Abel: campanitas

E: de qué es?

Gil: de fierro también

Marthita: sí, como los cascabeles

E: en qué se parecen estos: (cascabeles y campana)

Gaby C: en que esta es campana y este cascabel

Imelda: no, eso no es igual, es de fierro

E: sí Imelda, y en que otra cosa se parecen?

Niños.....

E: para qué sirven?

Niños: para tocar

E: Ahora en que no se parecen éstos ?

Niños:

E: son iguales?

Imelda: son instrumentos

Gaby G: un cascabel y el otro es campana

E: En qué se parecen éstos cuatro?

Imelda: son instrumentos

Diego: son para tocar

E: Cuál es la diferencia entre estos instrumentos?

Marcos: de fierro

E: estos son de fierro, y éstos?

Niños: de madera

Imelda: unos de fierro y otros de madera.

Jueves 16 de marzo de 1972

1o. grado "B"

Juego Educativo: Seriación de 5 cazuelas de barro, de -
diferentes tamaños.

E.- ¿qué es ésto?

Niños.- cazuelitas

E.- son iguales?

Nuni.- sí

E.- ¿son del mismo tamaño?

Ninos.- No

Roberto.- no unas son chiquitas y unas grandes

E.- Va pasar un niño a formarlas, primero va a colocar la más
chica, luego la que sigue y así hasta llegar a la más --
grande.

Nuni.- yo quiero pasar.

Coloca las 5 cazuelas correctamente

Chava.- Las coloca en línea horizontal con una inversión

Iliana.- las coloca en línea horizontal sin importar el tamaño

Celia.- pasa y las coloca correctamente

Actividad Práctica

Proporcione a los niños plastilina para modelar cazue--
las de distintos tamaños.

Raúl .- modeló primero la más grande y luego las medianas hasta llegar a la más pequeña, las encimaba una sobre otra para comprobar el tamaño.

Nacho.- hizo una muy grande y una muy chica, y tres del mismo tamaño (medianas)

Licha.- Primero hizo las bolas de plastilina de diferentes tamaños, empezando por la más grande, ya que las tuvo todas empezó a modelar las cazuelas.

Chava.- Modeló dos grandes dos medianas y una pequeña

Nuni.- Modeló primero la más chica, después la más grande, y luego dos intermedias de diferentes tamaño, les hizo un adorno en la orilla con la uña.

Elio.- Modeló primero la más grande y le hizo asa, después la mediana y luego la chica, cuando tuvo las tres, las encimó una sobre otra de menor a mayor.

Mauricio.- Modeló 5 cazuelas, la más grande aproximadamente de 6 o 7 cms. y la más pequeña de un centímetro, más o menos.

Viernes 17 de marzo de 1972

1o. grado "A"

Juego educativo: cinco paraguas de diferentes tamaños.

E: Qué es esto?

Niños: paraguas

E: son iguales?

Niños: no

E: cómo son?

Juliana: chicos y grandes

Marthita: unos más grandes que otros.

E: Van a pasar unos niños a acomodar los paraguas de chiquitos a grandes.

Pasan algunos niños y los van acomodando con tanteos, - algunos con inversiones y con algunos errores, y algunos logran hacer una seriación correcta.

Actividad Práctica: Les proporcioné 5 paraguas de diferentes tamaños, hechos en papel lustres, para que ellos los pegaran en una hoja, de acuerdo a su tamaño.

Pude observar que sólo tres niños lograron hacer una seriación correcta; diez niños hicieron la seriación con dos inversiones y los demás sin colocarlos por tamaños.

Viernes 17 de marzo de 1972

lo. grado "B"

Juego educativo: Semejanzas y diferencias dos camiones de lámina, uno blanco, uno amarillo y uno rojo de plástico. To dos del mismo tamaño.

E.- Qué es ésto? (camión rojo)

Niños.- un camión

E.- Cómo es?

Niños.- rojo

E.- qué más?

Roberto.- es para jugar

Luis.- tiene ruedas

Enrique.- y para manejarse

E.- y éste que es? (camión amarillo)

Niños.- otro camión

E.- qué me pueden decir de este camión?

Niños.- tiene ruedas

E.- Qué más?

Nuni.- es de fierro

E.- Y éste que tengo aquí? (camión blanco)

Niños.- otro camión

E.- qué me pueden decir de este camión?

Celia.- es blanco

Kenia.- también es de fierro

Luis.- tiene ruedas también

Elio.- es de los que llevan la leche

E.- Entonces son iguales los tres?

Niños.- Sí

E.- Por qué?

Raúl.- tienen llantas

Luis.- tienen volante

Roberto.- llevan cosas los tres

Mauricio.- se parecen en lo de adelante (cofre)

Olga.- pero no son del mismo color, uno es blanco y otro rojo
y otro, amarillo.

E.- En qué otra cosa no son iguales.

Tere.- Unos son de firrito y el otro no

Lunes 20 de marzo de 1972

lo. grado "A".

Material: 4 instrumentos: claves, castañuelas, campana y casca
bel.

4 coches de diferentes colores y tamaños.

E.- Qué es esto: (coches)

Niños.- coches

E.- son iguales?

Imelda.- son de color rojo, azul, verde y amarillo.

Diego.- uno es más chiquito que otros

E.- en qué se parecen éstos?

Gaby G.- son cochecitos.

E.- Qué es ésto? (instrumentos)

Imelda: los instrumentos con los que jugamos el otro día.

E.- sí. En qué se parecen?

Niños.- son instrumentos

Beto.- para tocar.

E.- en qué no son iguales?

Imelda.- éstos (cascabeles y campana) son de fierro

Chava.- éstos (claves y castañuelas) de madera.

E.- Ahora Gaby va a pasar y va a colocar juntos los que se llaman igual.

Gaby G.: Coloca juntos los coches; "Estos son coches" coloca -- las claves y las castañuelas: "éstas son iguales" Después coloca la campana y las cascabeles: "éstas también son iguales".

Diego: Gaby puso aparte las castañuelas y las claves y la campana y cascabeles, y todos son instrumentos.

Gaby: bueno, los junto, y coloca juntos los instrumentos.

Lunes 20 de marzo de 1972

1o. grado "B"

Juego Educativo.- En un papel cascarón grande se les presentarán 3 macetas de resaque de diferentes tamaños con -- sus respectivas flores.

E.- qué es ésto que hay en el cartón?

Niños.- flores..... macetas...

E.- Son iguales?

Kenia.- No las flores una es azul, una roja y otra anaranjada.

Mauricio.- Pero las hojas de las flores si son iguales

E.- Son del mismo tamaño?

Nuni.- no las macetas son una grande, una mediana y una chi-

quita, igual que las flores

F.- Ahora vamos a sacar, las macetas y las flores y va a pasar un niño a colocarla en el lugar que le corresponda.

Pasaron los niños a colocarlas y pude observar que una gran mayoría logró colocar correctamente, tanto las flores como las macetas.

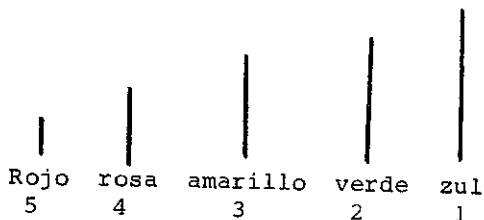
Actividad Práctica.- Proporcioné a los niños papel y crayolas para que dibujaran las tres macetas con sus respectivas flores.

Pude observar que la mayoría de los niños al dibujarlos libremente sobre el papel perdiéron la noción de tamaño y espacio ya que la hoja de papel no les fue suficiente, para dibujar las tres macetas; otros niños lograron dibujar seriando -- las macetas pero no así las flores.

Miercoles 22 de marzo de 1972

1o. grado "A"

Material: 5 palos de diferentes tamaños y colores colocados en una base para encajarlos.



E.- Qué es esto?

Niños.- unos palos

E.- Son todos iguales?

Niños.- no

Imelda.- parecen una escaleta

Marthita.- uno verde, rojo, azul, amarillo y este como rosa.

E.- Qué más me pueden decir de estos palos?

Niños.-

E.- Son del mismo tamaño?

Niños.- no

Juliana.- Uno chico y otro grande, uno chiquito y otro grande

E.- éste como es? (azul)

Claudia.- grande

E.- éste (verde)

Claudia G.- chico

E.- éste (amarillo)

Gaby G.- un poco altito

E.- Este (rosa)

Marthita.- chiquito

E.- Y éste (rojo)

Marcos.- más chiquito

E.- Ahora Fco. va a pasar a colocarlos de chiquito a grande.

Fco.- Coloca 5 3 4 1 2, saca 2 y coloca 5 3 4 2 1.

Gaby G.- Coloca 1 3 2 4 5

Inés.- con tanteos 1 2 3 4 5

Isolda.- coloca 5 3 4 2 1, saca 4 y lo coloca antes de 3:

5 4 3 2 1

Gil.- Con tanteos las coloca correctamente

Abel.- Coloca con tanteos 4 5 2 3 1

Miércoles 22 de marzo de 1972

lo grado "B"

Juego educativo: Semejanzas y diferencias entre instrumentos musicales de madera y metal: Claves, castañuelas campana y triángulos.

E.- ¿qué es ésto? (claves)

Niños.- claves

E.- ¿y ésto? (castañuela)

Niños.- unas castañuelas

E.- ¿saben el nombre de ésta?

Niños.- campana

E.- ¿y de éste? (triángulo)

Niños.- fierrito

E.- sí es un instrumento de metal, pero ¿cómo se llama?

Roberto.- ese yo no lo conocía antes

E.- se llama triángulo

Niños.- triángulo

E.- Ahora me van a decir en qué se parecen éstos cuatro?

Niños.- son instrumentos

Marisol.- tocan

Nuni.- éstos (claves y castañuelas) son de madera y éstos (trián-
gulo y campana) son de fierro.

Jueves 23 de marzo de 1972

lo.grado "A"

Juego educativo: semejanzas y diferencias de: Gis, lápiz-
y crayola.

E.- Qué es ésto?

Niños.- un lápiz

E.- Qué me pueden decir de éste lápiz?

Gaby G.- tiene goma

Diego.- tiene punta

Gaby C.- es de color verde

E.- para qué sirve?

Reyna.- para pintar

Diego.- para dibujar

Marcos.- para estudiar

E.- Qué es ésto? (gis)

Marthita.- un gis

E.- Cómo es este gis?

Claudia.- es para pintar

Javier.- para dibujar

E.- Qué más?

Marthita.- es blanco

E.- Qué es ésto (lápiz) y ésto (gis)?

Niños.- Lápiz y gis

E.- en qué se parecen

Niños.....

E.- Para qué sirven?

Diego.- para pintar

Imelda.- tienen punta

E.- Quiero que me digan una diferencia entre el gis y el lápiz

Isolda.- uno es chiquito y otro es grande

Gaby.- uno tiene goma y otro no

Diego.- uno es verde y otro blanco

E.- qué es ésto? (crayola)

Marthita.- es crayola

Niños.- crayola amarilla

E.- Qué me pueden decir de la crayola?

Abel.- tiene papelito

Gil.- pinta

Isolda.- es para hacer dibujos

E.- En qué se parecen estos tres?

Niños.- son para dibujar

Diego.- Tienen punta

Imelda.- se usan en la escuela

E.- en qué no se parecen?

Marthita.- uno es verde, uno blanco y uno amarillo

Diego.- uno tiene goma y los otros no

E.- qué más?

Niños.- nada más

Jueves 23 de marzo de 1972

1o. grado "B"

Juego: Salto de anchuras. En el piso pinté una línea de aproximadamente 20 cms. y tracé una línea horizontal como base; pasaron siete niños a dibujar las líneas siguientes aumentando el tamaño de cada una conforme iban pasando y tomando como referencia, la línea base.

E.- Qué es lo que hicimos?

Tere.- una escalerita

Olga.- unos son chicos otros medianos y otros grandes

E.- Ahora vamos a saltar cada uno de los escalones.

Enrique.- Yo quiero pasar a brincar todos. (saltó las 8 líneas)

hay muchos medianos

Nuni.- (saltó) es más fácil brincar los chicos y los grandes más difícil, solo hasta que crezca los puedo brincar.

Luis.- Hay unos que cuestan mucho trabajo brincar

Roberto.- pusiste muchos tamaños, maestra, hay uno grandote, - uno grande uno mediano, unos medianitos y otros chicos.

Viernes 24 de marzo de 1972

1o. grado "A"

E.- Se acuerdan de las flores y las macetas con las que trabajamos ayer.

Niños.- sí

E.- Cómo eran?

Niños.- chiquitas y grandes

Imelda.- eran una flor chiquita, una mediana y una grande y --
luego las pusimos con unas macetas

E.- Cómo eran las macetas?

Diego.- una chiquita, una mediana y una grande

E.- Ahora quiero que me dibujen las flores y las macetas, y --
que las coloquen por estaturas.

Les proporcioné a los niños papel revolución y crayolas para que dibujaran las macetas.

Pude observar que la mayoría de los niños logró dibujar las flores y las macetas de los tres tamaños logrando hacer -- una seriación correcta.

Viernes 24 de marzo de 1972

1o. grado "B"

Juego educativo: Seriación de espejos de 5 tamaños diferentes (redondos y rectangulares)

E.- Qué es ésto? (espejos)

Niños.- espejos

E.- son iguales?

Luis.- no, son grandotes y también hay chiquitos

Licha.- son de muchos tamaños

Luciano.- a mí me gusta el más grande

Marisol.- y a mí el chiquito

Elio.- a mí todos los tamaños me gustan

E.- me van a decir en que son iguales estos espejos?

Eduardo.- son de vidrio

Roberto.- por eso se rompen

Lisa.- en todos se ve uno

Roberto.- no se parecen porque uno es ruedita y los otros no

Lunes 27 de marzo de 1972

1o. grado "A".

Juego educativo: Seriación de siete coches de plástico, de diferentes tamaños. Azul (1) verde (2) café (3) blanco (4)-rojo (5) amarillo (6) negro (7).

E.- Qué hay en la mesa?

Imelda,- Coches

E.- son iguales?

Rolando.- sí

E.- Son todos los coches iguales

Beto.- sí

E.- Son todos los coches del mismo tamaño?

Marcos.- parece que sí

Diego.- son grandes y otros chicos

E.- éste y éste son iguales? (coche verde y azul)

Niños.- no

E.- por qué?

Imelda.- uno es azul y otro verde

Diego.- uno es chico (señala el azul) y otro grande (señala el verde)

Marcos.- mira, te voy a decir cuales son grandes: este azul, - este verde, este café y este blanco; éste (rojo es mediano y estos son chiquitos. (señala: amarillo y negro). Al ir diciendo los tamaños los va colocando en fila.

E.- En qué se parecen estos carros?

Niños.- en que son carros.

Imelda.- tienen puertas

Beto.- son coches

Diego.- tienen llantas

Gaby.- motor

Fco.- luces

Imelda.- también tienen puertas para salir

E.- Ahora va a pasar Quique a acomodar los coches de chiquito-a grande.

Quique.- Coloca los carros 1465327, después coloca 1325467

Gaby.- coloca 746125347, después de algunos tanteos 1324576

Beto.- 7465213: "así me gustan".

Lunes 27 de marzo de 1972

lo. grado "B"

Juego Educativo: Juego de cinco arboles de resaque: un pino, un ahuejote, sauce, trueno y un tronco sin follaje.

E.- ¿qué son éstos?

Niños.- arboles

Marisol.- muchos arbolitos

E.- son iguales?

Niños.- sí

Celia.- en lo verde

Nuni.- en el tronco café

E.- qué más?

Roberto.- ahí viven los pajaritos, en los arboles

E.- qué más me pueden decir de éstos arboles

Enrique.- que hay que regarlos

Mauricio.- y también cuidarlos

Olga.- que son de muchos tamaños

Eduardo.- que no son iguales en el tronco, uno está flaquito -
y otro gordote

Tere.- no son iguales porque no son del mismo tamaño, uno es -

más grande y más flaco.

Actividad Práctica: Les proporcioné a los niños una hoja de cartoncillo tres palos de distintos tamaños y tres triángulos verdes, tenían que pegarlos haciendo una seriación primero de los palos, y luego colocándole a cada uno el triángulo correspondiente para formar una seriación de tres pinos.

Pude observar que la mayoría lo hizo correctamente y empezaban siempre por el mayor; de 32 niños 6 invirtieron chico-con mediano, tanto en el palo como en el triángulo.

Martes 4 de abril de 1972

1o. grado "A"

Juego Educativo: Semejanzas y diferencias de dos flores: rosa, roja y rosa blanca.

E.- Qué es esto? (flor blanca)

Arturo.- una flor

E.- Qué me pueden decir de esta flor?

Rolando.- tiene alas

E.- Cuáles son las alas?

Rolando.- Señala los pétalos "estas".

Imelda.- estos son los pétalos no?

E.- Sí. Qué más me pueden decir de ésta?

Claudia.- tiene pétalos

Fco.- tiene palito

Diego.- es una flor blanca

Juliana.- es chiquita

E.- Qué es esto? (flor roja)

Nora.- una flor chiquita

E.- qué más me pueden decir de esta flor

Diego.- tiene sus hojitas

Gaby.- tiene un palito

Imelda.- tiene pétalos

E.- En qué son iguales ésta y ésta?

Marthita.- no son iguales, una es roja y una blanca

E.- sí, en eso no son iguales, pero yo quiero saber en que son iguales.

Fco. las dos tienen pétalos y palito y hojas

Imelda.- las dos son flores

E.- Ahora quiero que me digan una diferencia?

Marcos.- una es roja y una es blanca

Claudia.- una es chiquita y una es grande

Juliana.- no es cierto, las dos son chiquitas.

Miércoles 5 de abril de 1972

1o. grado "A".

Actividad Práctica: escenificación del cuento "Las mariposas y las flores".

Material: 4 mariposas de diferentes tamaños

4 flores de tamaño correspondiente a las mariposas.

E.- Narración de cuento. Había una vez cuatro mariposas, que - les gustaba jugar en el campo, un día estaban jugando y de --- pronto empezó a llover. Entonces las mariposas dijeron: "está lloviendo y se nos van a mojar las alas", "vamos a buscar unas flores para cubrírnos de la lluvia". Las mariposas buscaron -- una flor, la vieron y se dirigieron las cuatro hacia ella, y - le dijeron: "flor, podemos meternos debajo de tus pétalos?, la flor les dijo: "No, todas no caben, yo soy chiquita, y sólo -- puedo guardar a la mariposa más chiquita", entonces la mariposa chiquita se metió entre los pétalos de la flor, Después vieron otra flor y las tres mariposas que quedaban le dijeron: "Flor, nos podemos meter debajo de tus pétalos para taparnos de la -- lluvia?" y la flor les dijo: "No, no caben las tres, yo soy -- chica y solo puede meterse conmigo la mariposa chica" Se quedó ahí la mariposa chica y las dos que quedaban buscaron otra --- flor, al verla dijeron: "Flor, nos podemos quedar bajo tus pétalos?" y la flor dijo: "No, porque se me maltratan mis péta-- los, yo soy una flor mediana y sólo se puede quedar conmigo la mariposa de mi tamaño" Se metió entre los pétalos la mariposa- mediana y la grande busco otra flor, al verla le dijo: "Flor, - me puedo quedar entre tus pétalos para no mojarme" "Sí, le di- jo la flor, tú eres una mariposa grande y yo una flor grande, - sí te puedo cubrir con mis pétalos", y así las cuatro mariposas

encontraron un lugar para protegerse de la lluvia.

E.- Les gustó el cuento?

Niños.- sí.

Bueno, pues uds. lo van a hacer ahora.

Imelda: Mariposa chica Nora: Flor chica Fco. Mariposa mediana

Diego: flor mediana Claudia: mariposa grande, Juliana: Mariposa grande Arturo: mariposa grandotota Rolando flor grandotota.

Miércoles 6 de abril de 1972

1o. grado "B"

Actividad: Escenificación del cuento "Las mariposas y - las flores.

Material: 4 mariposas de diferentes tamaños

4 flores de tamaño correspondiente a las mariposas.

E.- Narración del cuento (ver cuento en lo. grado "A")

E.- Les gustó el cuento?

Niños.- sí

E.- ahora ustedes lo van a hacer, vamos a escoger a cuatro mariposas y a cuatro flores.

Nuny.- yo quiero ser la flor grande, porque yo les gano a todos, mira (alzó su brazo sobre la cabeza)

Susi.- yo la chiquita

Luis.- yo quiero la mediana

Celia.- yo también mediana

E.- Ahora tenemos que escoger a las mariposas

Enrique.- yo mariposa chica

Luciano.- yo la mediana

Olga.- yo también mariposa mediana

Marisol.- yo quiero ser la chiquita.

Jueves 6 de abril de 1972

1o. grado "A"

Juego Educativo: Semejanzas y diferencias de 5 flores - colocadas en el pizarrón, y seriación de las mismas por tamaños.

E.- Qué hay aquí?

Niños.- Flores

E.- Cómo son las flores

Isolda.- unas chiquitas y unas grandotas

Imelda.- Todas tienen pétalos

Diego.- y tienen palito

Marthita.- y hojas

E.- Son del mismo tamaño?

Niños.- No

E.- Cómo son?

Gaby G.- Una es chiquitita, una chica, una mediana, una grande
y una más grandotota.

Gaby C.- Sí, de diferentes tamaños

E.- En qué se parecen?

Rolando.- En que son flores

E.- Ahora quiero que me las coloquen de chiquita a grande, por estaturas.:

Javier.- con algunos tanteos, las coloca en seriación correcta

Pude observar que la mayoría de los niños que pasó, logró hacer una seriación correcta.

Jueves 6 de abril de 1972

1o. grado "B"

Juego educativo: con las cuatro flores y las cuatro mariposas utilizadas para el cuento de ayer realizamos hoy el juego educativo.

Pasaron los niños a colocar las flores por tamaños y a cada una le pusieron su mariposa correspondiente. Pude observar que un porcentaje muy alto del grupo ya logra realizar la seriación simultánea correctamente.

Actividad Práctica.- Proporcioné a los niños un cartoncillo y cuatro flores de diferentes colores y tamaños así como las cuatro mariposas, para que cada uno pudiera realizar su seriación.

Pude observar que de 34 niños solo 5 tuvieron inversión entre las mariposas mediana y chica, ya que el resto del grupo lo realizaron satisfactoriamente. Y que al estar realizando su trabajo hacían referencia al tamaño.

Viernes 7 de abril de 1972

1o. grado "A"

Juego Educativo: Semejanzas y diferencias de flores y frutas.

Frutas: plátano, manzana, perón

Flores: clavel, rosa y rojo y gladiola blanca.

E.- Qué es esto? (Plátano)

Diego.- un plátano

E.- qué es un plátano

Imelda.- fruta

E.- Qué me pueden decir de este plátano?

Norita.- tiene cáscara

E.- Qué más?

Gil.- es amarillo

E.- Qué más?

Beto.- Tiene plátano adentro

E.- Para qué es el plátano de adentro?

Beto.- para comer

E.- Qué más me pueden decir de éste plátano?

Arturo.- tiene sabor de plátano

E.- Qué forma tiene este plátano?

Rolando: Es largo.

E.- Qué es esto? (manzana)

Reyna.- Manzana

Diego.- Es como una bolita

E.- qué más me pueden decir de ésta?

Inés.- Es redonda

Diego.- esta manzana es roja

E.- Qué es una manzana ?

Fco. - no sé

Gaby G.- una fruta

E.- De qué color es?

Beto.- Roja

E.- Qué se hace con la manzana?

Claudia.- Es fruta

Diego.- Comerla

E.- Qué sabor tiene la manzana?

Inés.- dulce

E.- En qué se parecen estas dos?

Arturo.- Fruta

E.- En qué otra cosa se parecen las dos

Imelda.- para comérselas

E.-Cuál es la diferencia entre ésta (manzana) y éste (plátano)

Imelda.- Una es redondita y otra es grandita

Diego.- una es manzana y uno es plátano

Juliana.- una es chiquita y una grandecita

E.- Qué es esto? (perón)

Imelda.- Manzana amarilla

Beto.- manzana

E.- qué más me pueden decir?

Isolda.- que es para comer

E.- qué más?

Fco. es amarilla

E.- qué más?

Imelda.- es redondita

E.- En qué se parecen estas dos? (manzana roja y perón)

Diego.- Qué son redonditas

E.- en qué más se parecen?

Beto.- las dos son frutas

Fco.- las dos son manzanas

E.- en qué se parecen estas tres? (manzana, perón y plátano)

Gaby G.- Son fruta

E.- Qué más?

Niños.....

E.- Para qué sirven?

Imelda: para comérselas.

E.- Qué es esto: (clavel)

Nora.- una flor

E.- Qué más me pueden decir de esta flor?

Diego.- es rojo

E.- Cómo se llama?

Abel.- clavel

E.- Qué es esto? (gladiola)

Arturo.- una flor

E.- qué más?

Claudia.- Tiene sus hojitas

Imelda.- se llama gladiola

E.- Qué es esto? (clavel rosa)

Beto.- Una flor

E.- Qué más me pueden decir de esta flor?

Inés.- se llama clavel

E.- qué más?

Gaby.- tiene hojitas y palito

Diego:tiene su nombre

E.- Cómo se llama?

Diego.- Clavel

E.- Qué es un clavel?

Niños.- una flor

E.- en qué se parecen los tres?

Claudia.- son flores

Beto.- tienen hojas

Imelda.- palito

E.- Ahora Inés, pon junto lo que va bien junto y que se llamen igual.

Inés.- Un plátano se come. Coloca aparte el plátano

Inés.- Este (manzana), se come y éste (peron) también y estas juntas no?

E.- Por qué las pusiste juntas?

Inés.- Estas porque son flores y éstas se comen

E.- Qué son?

Inés.- frutas.

Imelda.- Coloca juntos las flores y aparte las frutas.

E.- por qué las pusiste juntas ?

Imelda.- por qué se llaman igual

E.- Cómo se llaman?

Imelda.- Estas flores y estas frutas

Viernes 7 de abril de 1972

lo. grado "B"

Actividad; Escenificación del cuento de "Los tres osos"

E.- Quieren que les cuente un cuento?

Niños.- Sí

E.- Les voy a contar un cuento muy bonito, que se llama los tres osos.

Había una vez en el bosque una casita muy bonita, donde vivían tres osos, uno grande, que era el papá, una osa mediana que era la mamá, y un oso chiquito, que era su hijito.- Un día antes de empezar a comer, papá oso se sentó en su silla que era grande como él, y se acercó a su mesa, iba a empe

zar a comer la sopa que estaba en su plato que también era -- grande cuando, sintió que ésta estaba muy caliente y le dijo a mamá osa que mejor fueran a dar un paseo, mamá osa también tenía una silla mediana, una mesa mediana y su plato era mediano también. El osito pequeño para poder comer tenía su silla chiquita su mesita y su plato pequeño. Entonces los osos salieron a dar un paseo, pero mientras andaban ellos por el bosque llegó a su casa una niña que estaba perdida y que quería que le ayudaran a encontrar su casa; la niña estuvo tocando la puerta pero como no había nadie empujó la puerta y se metió a la casa, como ya tenía hambre se acercó a la sillota y se sentó en ella y probó la sopa que estaba en el plato de papá oso, pero no le gustó y se dirigió a la silla mediana de mamá osa y probó de la sopa que tenía su plato, pero tampoco le gustó porque estaba muy fría, entonces fue hacia la mesa chica y se sentó en la sillita y se comió toda la sopa que estaba en el platito del osito. Como después de comer le dió -- sueño subió a la recámara y encontró tres camas, una grandota del papá oso, una mediana de la mamá osa y una chiquita del osito chiquito, en donde se fue a acostar y se quedó dormida.

Mas tarde, después de haber dado su paseo por el bosque regresaron los tres osos a su casa; cuando llegaron el papá preguntó ¿quién se ha comido mi sopa? y la mamá dijo: tam-

bién alguien ha probado la mía, y el osito chiquito dijo: alguien que vino se acabó toda la sopa que estaba en mi platito. Subieron a la recámara y vieron primero quién estaba en la ca mota, y no encontraron a nadie, después fueron a la cama media na y tampoco encontraron a nadie, pero al llegar a la cama -- chiquita del osito chiquito encontraron a la niña, a la cual despertaron y la ayudaron a regresar a su casa.

E.- les gustó el cuento?

Niños.- Sí

E.- quieren que lo hagamos?

Niños.- Sí

Los niños eligieron los personajes que les gustaron y ellos mismos construyeron con bloques de madera huecos las -- tres camas, las tres mesas de los tamaños mencionados y colocaron, tres platos de diferentes tamaños. Al niño más alto lo eligieron papá oso, una niña fue mamá osa y Enrique que es ba jito fue elegido el osito chiquito.

Escenificaron el cuento muy contentos y pidieron que -- se volviera a realizar, ya que otros niños querían tomar parte también de la escenificación.

Lunes 10 de abril de 1972

1o. grado "B"

Actividad Práctica.- Seriación de las tres mesas con -- sus respectivos platos de sopa.

Proporcione a los niños una hoja de papel y tres mesas recortadas en papel lustre, además de tres platos de diferentes tamaños que correspondían a cada una de las mesas y que el niño tenía que pegar sobre ellas.

Pude observar que solo a un niño, no le fue posible -- realizar la seriación correctamente, ya que al colocar los -- platos sobre la mesa invirtió en mediano con el chico, pero -- que todos los demás lograron realizarla correctamente y que -- además el tiempo empleado para ello fue muy breve.

Lunes 10 de abril de 1972

1o. grado "A".

Actividad Práctica: consistió en hacer con cartoncillo un florero y un frutero, y flores y frutas, y después colocar las flores en el florero y las frutas en el frutero.

E.- Qué es esto? (fruta)

Imelda.- fruta

E.- qué fruta es ésta? (manzana)

Rolando.- una manzana

E.- Esta manzana, dónde la van a poner?

Carlos.- en el frutero

E.- Y ésto? (piña)

Gaby.- una piña

Beto.- es una fruta para el frutero.

E.- Qué es esto? (sandía)

E.- Qué es una sandía?

Quique.- una fruta

E.- en donde la vamos a poner?

Marcos.- en el frutero

E.- qué es esto (flor)

Rolando.- Flores de distintos colores

E.- donde las vamos a poner?

Imelda.- en el florero

E.- por qué?

Diego.- pues porque son flores.

Observe que todos los niños colocaron las frutas en el frutero y las flores en el florero.

Miércoles 12 de abril de 1972

1o. grado "A"

Actividad Práctica: seriación de cuatro muñecos de diferentes tamaños.

E.- Qué son estos? (muñecos)

Niños: unos muñequitos

E.- Son todos iguales?

Niños.- no

E.- cómo son?

Imelda.- unos chiquitos y unos grandes

Rolando.- están vestidos de diferentes color.

E.- Ahora va a pasar un niño a colocarlos por estaturas.

Gaby.- coloca los muñecos en una fila, y con algunos tanteos logra hacer una seriación correcta.

E.- por qué los pusiste así?

Bay.- porque éste es chiquitito, éste es chico, éste es mediano, este es el grande y éste es el más grandote.

La mayoría de los niños que hizo la seriación, la realizó en forma correcta, solo cuatro niños la hicieron con la inversión o errores.

Miércoles 12 de abril de 1972

1o. grado "B"

Seriación de 5 bolas de plastilina de diferentes tamaños y colores.

E.- qué es esto (bolas)

Olga.- bolas

Nuni.- bolas de plastilina

E.- qué me pueden decir de estas bolas?

Elio.- son de plastilina

Licha.- son bolas de colores

Raúl.- son como pelotitas

Roberto.- son de muchos tamaños

Mauricio.- se hacen con la mano

Kenia.- estan formaditas en escalerita

E.- qué más?

Niños

Eduardo.- son redondas

Lunes 17 de abril de 1972

1o. grado "A"

Juego Educativo: semejanzas y diferencias entre tres --
sweteres uno blanco, uno azul y uno anaranjado.

E.- Qué es ésto? (S. blanco)

Fco.- un sweter

E.- qué me pueden decir de este sweter?

Nora.- tiene botones

Javier.- tiene mangas

Marcos.- tiene agujeros

Imelda.- tiene en donde recargar la espalda

E.- qué más

Gaby.- que es blanco, y es para niño

Rolando.- sí, es mío

E.- qué es ésto (S. azul)

Reyno.- otro sweter azul

Beto.- tiene mangas

Inés.- tiene cuello

Imelda.- para ponérselo cuando tengan frío.

Beto.- es para que se lo pongan los niños

Beto.- ese sweter es de Diego

E.- qué es esto? (sweter anaranjado)

Marthita.- un sweter anaranjado

E.- Qué me pueden decir de este sweter?

Juliana.- tiene mangas

Marcos.- este no tiene botones

Rolando.- es para niño

E.- en qué se parecen estos?

Imelda.- Son sweteres

Rolando.- son para niños

Isolda.-Tienen mangas y cuello y agujeritos

E.- en qué son diferentes?

Diego.- en los colores

Marcos.- en que uno no tiene botones.

Lunes 17 de abril de 1972

1o. grado "B"

Juego educativo: seriación de 5 palos de diferentes tamaños y colores colocados en una base para encajarlos.

E.- qué son éstos?

Niños.- palitos

E.- son iguales?

Niños.- no

Raúl.- uno es grande, otros medianos y otros chicos

Roberto.- parecen una escalerita

Marisol.- uno rojo, uno amarillo, uno verde y uno azul

E.- qué más me pueden decir de éstos palos?.

Mauricio.- son para jugar

Eduardo.- son de madera todos, también lo de abajito

Roberto.- son iguales en lo redondo de arriba.

Nuni.- pero no son del mismo tamaño; el rojo es chiquito el -
rosa medianito, el amarillo mediano, el verde mediano-
grandecito y el azul grande.

E.- ahora van a pasar unos niños a formarlos

Lisa.- yo quiero formarlos; en escalerita ¿verdad?

E.- sí

Los coloca con una inversión 1 2 3 5 4

Luis.- con tanteos logra colocarlos correctamente

Tere.- los coloca correctamente, sin tanteos

Ilis.- coloca 12435

Miércoles 19 de abril de 1972

1o. grado "A".

Actividad Práctica: Consistió en hacer una clasifica--
ción de cuadros triángulos y círculos. Les proporcioné un car--
toncillo azul, con tres divisiones, y cuadros triángulos y --
círculos de color negro para que los pegaran en el cartonci--
llo.

E.- qué es esto? (triángulo)

Gaby.- un triángulo

E.- y ésto? (cuadro)

Imelda.- un cuadrito

E.- y ésto (rueda)

Rolando.- una ruedita

E.- Les voy a dar una hoja, que tiene estas tres partes y van a poner aquí (señala una de las partes) los que se llamen igual, en esta otra los que se llamen igual y en ésta los otros que se llamen igual

Imelda.- Aquí los cuadros, aquí los triángulos y aquí la rueditas verdad?

Pude observar que la mayoría de los niños hicieron una clasificación correcta de triángulos, cuadros y ruedas.

Miércoles 19 de abril de 1972

1o. grado "A"

Juego educativo: semejanzas y diferencias entre 6 mariposas del mismo tamaño, pero de diferentes colores.

E.- que son éstas?

Niños.- Mariposas

E.- son iguales estas mariposas

Elio.- sí porque vuelan todas las mariposas

Celia.- tienen alas

Nuni.- Todas tienen cuernitos y además se paran en las flores
 Eduardo.- pero no son iguales en los colores, hay mariposas -
 de muchos colores.

Viernes 21 de abril de 1972

lo. grado "A"

Juego educativo: Clasificación de tres sweteres (blanco, azul, amarillo y tres bolsas (blanca, azul y amarilla)

E.- Qué es ésto? (sweter azul)

Quique.- un sweter

E.- Qué más?

Reyna.- es azul

Isolda.- tiene mangas y cuello, y botones

E.- Qué es ésto? (sweter blanco)

Gil.- Un sweter blanco

Abel.- t iene cuello, espalda y mangas y botones

E.- qué más?

Rolando.- sirve para taparse cuando hace frió

E.- qué es ésto? (sweter amarillo)

Niños.- un sweter amarillo

E.- qué más?

Niños.- tiene mangas y es igual que los otros

E.- por qué?

Imelda.- Ah, porque es sweter y tiene mangas y botones

E.- qué es ésto? (bolsa azul)

Niños.- una bolsa

E.- qué más?

Niños.- sirve para guardar cosas

Rolando.- es chiquita, para niña

E.- qué es ésto? (bolsa blanca)

Niños.- una bolsa blanca

E.- qué más?

Diego.- tiene para guardar cosas

Imelda.- es chiquita

E.- qué es esto? (bolsa amarillo)

Niños.- Una bolsa amarilla

Imelda.- y sirve también para guardar cosas

E.- en qué se parecen estas?

Diego.- en que son bolsas

E.- Inés, quiero que pongas junto lo que se llame igual

Inés.- Coloca juntos los sweteres aparte las bolsas

E.- por qué las colocaste así?

Inés.- Porque estos son sweteres y se llaman igual, y estas -
son también bolsas iguales.

Todos los niños que pasaron a hacer la clasificación -
de sweteres y bolsas iban siguiendo el mismo criterio, ya que
colocaron juntos los sweteres, y juntos las bolsas.

Viernes 21 de abril de 1972

lo, grado "B"

Semejanzas y diferencias entre un delfín y una foca de plástico, de color rojo y azul, con dos coches de plástico, - rojo y azul.

E.- qué es ésto?, (delfín)

Niños.- un pescado

Roberto.- yo ví uno así en la televisión

Mauricio.- el de la tele se llama Flipper

E.- este pescado saben como se llama?

Niños.....

E.- se llama delfín

E.- Ahora me pueden decir que es ésto? (foca)

Marisol, un animalito

Nuni.- pero se llama foca

E.- qué me pueden decir de esta foca?

Kenia.- que es de hule igual que el pescado y se infla

E.- qué más?

Olga.- es azul

Lisa.- es para ir a nadar

E.- Me pueden decir en que se parecen el delfín y la foca?

Roberto.- son larguitos, tienen ojos y boca

Nuni.- son de hule y los dos tienen taponcito

Olga.- no se mojan en el agua

Marisol.- tienen los dos una bolita adentro (cascabel)

E.- qué más?

Kenia.- son para jugar

E.- qué mas?

Ninos.-

E.- qué es ésto (coche rojo)

Niños.- un coche

E.- qué más?

Tere.- es rojo

Luis.- tiene ruedas y volante

Enrique.- es para jugar

E.- qué más?

Celia.- es de hule

Chava.- camina

E.- qué más me pueden decir de este coche?

Niños.- nada más

E.- qué es ésto (coche azul)

Niños.- otro coche

Nuni.- pero este es azul

E.- qué me pueden decir de este coche?

tiene ruedas también

Eduardo.- también volante

Luciano.- son iguales los dos

Ahora quiero que me digan, en que se parecen éstas 4 cosas?

Mauricio.- son juguetes

E.- qué más?

Niños.....

Roberto.- las compran los papás.

E.- qué más?

Nuni.- son de hule las cuatro

E.- En qué más se parecen?

Niños.- Nada más

Lunes 24 de abril de 1972

lo. grado "A".

Juegos Educativos: Semejanzas y diferencias de un helicóptero, un carro y un tren.

E.- Qué es ésto? (tren)

Niños.- un tren

E.- Cómo es?

Juliana.- de color negro

E.- qué más me pueden decir del tren?

Gaby G.- tiene un pito

Rolando.- También tiene una corneta que hace pu-pu-pu-pu-pu

Imelda.- no es corneta, es para que salga el humo de donde -

dice pu-pu-pu-pu-pu-

Beto.- Tiene una puerta, dos.

Gaby.- sus llantas, dos ventanas

Imelda.- su esa, para hechar algo, ó para que se suba algún se
ñor.

E.- para qué sirve el tren?

Quique.- para llevar gente, subiendose al tren.

E.- qué es ésto? (helicóptero)

Beto.- un helicóptero

Javier.- tiene un rehilete para volar

Marthita.- llantas

Claudia.- tiene un agujerito

Imelda.- un pico en la espalda del helicóptero.

E.- qué más me pueden decir del helicóptero?

Arturo.- tiene puertas

Marthita.- es anaranjado

E.- para qué sirve el helicóptero?

Reyna.- para volar

Imelda.- para llevar gentes también, para volar, para que suba
la gente.

E.- Puede llamarse tren?

Beto.- no, es un helicóptero

Imelda.- sí, porque el helicóptero vuela y el tren no.

E.- qué es ésto? (carro)

Inés.- una camioneta

Gaby.- tiene puertas

Javier.- tiene espejo

Quique.- lleva tierra, masa ó naranjas, bueno fruta

Imelda.- tiene sus llantas

Carlos.- focos

Imelda.- camina solita

Beto.- no es cierto

Paty.- lleva gente que la maneja

Javier.- tiene sillas

Juliana.- es azul

E.- Este coche sirve también para llevar gente, es entonces -
igual a éste (tren) y a éste (helicóptero)

Rolando.- sí

E.- por qué?

Rolando.- porque uno es helicóptero y otro avión

E.- Estos tres (carro, tren, helicóptero) son iguales?

Rolando.- no

E.- Hay algo en que estos se parece, yo quiero que me digan -
qué es?

Imelda.- llevan gente

E.- Qué más?

Javier.- tienen hoyitos

Claudia.- tienen llantas

Imelda.- tienen puertas todos

Imelda.- un helicóptero tiene para volar, y el tren para que para que salga humo y el coche el vidrio y la tapa, sí llueve lo tienen que poner para que no se mojen, todos tienen lo de arriba

Gaby.- por que los tres son chicos, y llevan gente no?

Jueves 27 de abril de 1972

lo. grado "A"

Juegos Educativos y Actividad Práctica: seriación simultanea de vestidos y cubetas de diferentes tamaños (5. cubetas y 5 vestidos de diferentes tamaños)

E.- Qué es ésto? (vestidos)

Niños.- son iguales?

Imelda.- no, son chiquitos, medianos, grande, grande y chico

E.- y éstos (cubetas)

Niños.- cubetas

E.- son iguales?

Gaby.- son también grandes y chicos

E.- sí les doy los vestidos y las cubetas, a la cubeta grande que vestido le van a dar?

Niños.- el grande

E.- y a la chiquita?

Niños.- el vestido chiquito

E.- ahora les voy a dar estos vestidos y estas cubetas, quiero que las pongan por estaturas, y que a cada vestido le den su cubeta.

Les proporcioné a los niños 5 vestidos recortados en papel lustre y de diferentes tamaños y cinco cubetas del tamaño correspondiente a los vestidos y una hoja de cartón para que pegaran éstos.

Pude observar que 14 niños lograron hacer una seriación correcta, los demás niños lograron hacer la seriación de los vestidos correctamente, aunque tuvieron inversiones en la colocación de las cubetas.

Jueves 27 de abril de 1972

1o. grado "B"

Semejanzas y diferencias entre rábanos de diferentes tamaños, zanahorias, pepinos, limones y lechuga.

Hoy realizamos un juego de semejanzas y diferencias con los rábanos y zanahorias que los niños cosecharon y con algunas verduras más, que ellos trajeron.

E.- Qué es esto (rábano)

Niños.- un rábano

Lisa.- es rojo y tiene hojitas

E.- qué me pueden decir de este rábano?

Roberto.- se come

Mauricio.- también pican

Olga.- estaba enterrado

Nuni.- es comida

Tere.- es larguito y es un poco grandecito

E.- ahora me pueden decir qué es esto? (zanahoria)

Niños.- zanahoria

E.- qué me pueden decir de esta zanahoria

Licha.- es anaranjada

Nuni.- tiene puntita abajo

José Luis.- es larguita

Roberto.- también es comida

Mauricio.- tiene una bolita negra arriba

Olga.- también esa nosotros la sembramos

E.- qué más me pueden decir?

Niños.- nada más

E.- y ésto qué es?

Niños.- un pepino

E.- cómo es este pepino?

Luciano.- verde

Elio.- grande

Nuni.- es larguito y también se come

Celia.- yo lo traje de mi casa

E.- qué más?

Eduardo.- sabe rico, con limón y sal

Raúl.- se pela la cáscara

E.- qué es ésto? (limón)

Niños.- limón

E.- qué me pueden decir de este limón?

Nacho.- es verde

Elio.- tiene cáscara

Lupita.- es redondito

Nuni.- tiene jugo

E.- qué más?

Luis.- tiene huesos

Enrique.- se come.-

E.- y ésto qué es? (lechuga)

Niños.- lechuga

Luis.- tiené hojitas y es verde

Nuni.- también se come

E.- qué más me pueden decir

Ninos.-

Lisa.- se compra en el mercado

E.- ahora quiero que me digan en que se parecen el rábano, la
zanahoria, el pepino y el limón.

Roberto.- son comida

Elio.- éstos, son verdes (pepino, limón, lechuga)

Luis.- crecen en la tierra

Enrique.- son verduras

Nuni.- todas son ricas

E.- ahora me van a decir, en qué no son iguales?

Licha.- rábano rojo, zanahoria es anaranjada, el pepino verde,
limón verde, la lechuga también verde

Tere.- en el tamaño, unos son grandes, otros medianos y otros chicos.

Nuni.- unos son bolitas y otros son como larguitos

Martes 2 de mayo de 1972

1o. grado "A"

Actividad Práctica: clasificación de figuras geométricas: cuadros, triángulos y círculos de color azul.

Proporcione a los niños un cartoncillo con tres divisiones y las figuras geométricas recortadas en papel lustre para que las pegaran.

E.- Qué es esto? (cuadrado)

Niños.- cuadrado

E.- y éste? (triángulo)

Nuni.- un triángulo

E.- y éste? (círculo)

Niños.- ruedas

E.- ahora en la hoja que les acabo de dar vamos a pegar los -

triángulos, los círculos y los cuadrados. En esta parte vamos a pegar los que se llamen igual (señala) en esta otra, también vamos a pegar los que se llamen igual y aquí también vamos a - pegar los que se llamen igual.

Pude observar que la mayoría de los niños hicieron la - clasificación, siguiendo el criterio forma, ya que solo dos ni - ños clasificaron mal ya que los cuadrados y los círculos los - revolvieron.

Jueves 4 de mayo de 1972

1o. grado "A".

Juego Educativo: Clasificación de figuras geométricas:-
tres cuadrados.- verde, café, azul.
tres triángulos.- verde, café, azul.
tres ruedas.- verde, café y azul.

E.- Qué es ésto? (cuadro verde)

Imelda.- un cuadrito

E.- de qué color es el cuadrito?

Fco.- verde

E.- qué es ésto? (cuadro café)

Diego.- un cuadro

E.- de qué color es este cuadro?

Niños.- café

E.- qué es ésto? (cuadro azul)

Niños.- un cuadro

Niños.- amarillo

E.- no es amarillo

Niños.- azul

E.- estos cuadros son iguales?

Niños.- no

E.- por qué no son iguales

Gaby.- sí son iguales

E.- por qué son iguales?

Fco.- porque uno es azul, uno café y uno verde

E.- por eso no son iguales

Imelda.- son de diferentes colores

E.- Gaby, por que dices que sí son iguales?

Gaby.- porque son cuadros

E.- son iguales porque son cuadros

Gaby.- uno es café y uno rojo, y uno azul.

E.- por qué son iguales?

Niños.- todos son iguales

E.- son iguales por qué?

Imelda.- porque son cuadros

E.- qué es ésto (triángulos)

Niños.- un triángulo

E.- y éstos?

Niños.- un triángulo

E.- son iguales

Beto.- no

Beto.- sí

E.- por qué son iguales?

Niños.- porqué son triángulos

E.- y por qué son diferentes?

Fco.- porque tienen diferentes colores

E.- por qué los tres son iguales

Niños.- son triángulos

E.- qué es esto? (ruedas)

Niños.- ruedas

E.- son iguales estas ruedas?

Claudia.- no

E.- por qué son iguales?

Gaby.- porque son bolitas

E.- quiero una diferencia en estas bolitas

Gaby.- son de diferentes color

E.- por qué son iguales?

Gaby.- porque son de diferentes color

E.- esa es una diferencia

Gaby.- una es roja, otra café, y una azul

E.- esas son las diferencias de las ruedas

Gaby.- porque son ruedas

E.- en qué son iguales éstos (triángulos, rueda, cuadro verdes)

Gaby.- porque son

Imelda.- porque son de diferente color

E.- por qué son diferentes?

Beto.- porque son triángulo, un cuadro y una rueda

E.- por qué son iguales éstos? (cuadro, triángulo y rueda café)

Imelda.- porque son del mismo color

E.- y por qué son diferentes

Imelda.- porque una es café, una café y café

E.- por qué son diferentes

Imelda.- uno es cuadro, uno triángulo y una rueda

E.- en qué son iguales éstos? (triángulo, rueda y cuadro azul)

Gaby.- porque son de diferente color

Diego.- porque son del mismo color

E.- y por qué son diferentes?

Fco.- porque uno es triángulo uno cuadro y uno rueda.

E.- ahora les voy a dar un cartón y unos triángulos, cuadros y rueditas y quiero que me pongan aquí (señaló una división) junto lo que va bien junto y que todos se llamen igual.

Pude observar que la mayoría de los niños clasificaron las figuras geométricas siguiendo el criterio forma, aunque -- algunos utilizaron el criterio color.

Jueves 4 de mayo de 1972

lo. grado "B"

Semejanzas y diferencias entre diferentes clases de semillas:
arroz, frijol, lenteja, maíz y haba.

Presenté a los niños semillas en frascos de cristal para que pudieran observarlas.

E.- qué es ésto? (arroz)

Niños.- arroz

E.- cómo es el arroz?

Elio.- blanco

Tere.- chiquito

E.- y ésto (frijol)

Niños.- frijoles

Nacho.- son negros

Marisol.- también son chiquitos

E.- y conocen éstos? (maíz)

Niños.- sí maíz,

Licha.- son como los elotes, los dientitos

E.- y estás como se llaman (haba)

Niños.-

Eduardo.- habas

E.- cómo son estas habas?

Celia.- amarillas

Lupita.- grandecitas

E.- en qué se parecen todas estas semillas?

Roberto.- son comida

Nuni.- se siembran

Eduardo.- pero no se parecen en el color y unas son más chiqui
tas.

Lunes 8 de mayo de 1972

1o. grado "A"

Actividad Práctica: Seriación de material de construcción para formar una escalera.

E.- Qué es ésto? (material de construcción)

Niños.- material

Imelda.- para jugar

Diego.- para hacer coches

Gaby.- para hacer casas

E.- son todos iguales

Beto.- unos chicos y unos grandes

Imelda.- y unos medianos

E.- cuántos son?

Niños.- (contados) seis

E.- pues con estos seis vamos a hacer una escalera.

Niños.- sí

E.- para hacer la escalera, cuál material vamos a poner prime
ro?

Gaby C.- el más chiquito?

Imelda.- sí, éste. (señala el más chiquito)

Gaby.- luego éste que no es tan chico

Imelda.- luego éste va a quedar aquí

(Van colocando los materiales para formar la escalera)

Juliana.- luego éste que es medianito

Arturo.- sí y luego éste, que es medianito pero más grancedito

Fco.- luego éste grande

Javier.- y luego éste que es el grandotote

Imelda.- ahora vamos a hacer la casa, que tiene que ser grand
ta para que quepa la escalera verdad?

Lunes 8 de mayo de 1972

1o. grado "B"

Actividad Práctica: hoy proporcioné a los niños un cartoncillo, una revista y unas tijeras, para que recortaran lo que ellos quisieran y lo pegarán haciendo una seriación por tamaños.

E.- Van a recortar de esta revista, lo que ustedes quieran, pero tienen que ser cosas de diferentes tamaños, tiene que haber, unos grandes, otros medianos y otros más chiquitos, y ya que los tengan recortados, los van a pegar en este cartón, pero -- formados por tamaños.

Pude observar que la mayoría de los niños hizo una seriación de 4 y 5 recortes, los cuales los pegaron correctamente. Nuni, Tere y Kenia, hicieron una seriación de 8, 7 y 10 --

elementos correctamente.

9 de mayo de 1972

1o. grado "B"

Juego Educativo: semejanzas y diferencias entre: gis, -
lápiz y crayola, pluma.

E.- Qué es ésto?

Niños.- un lápiz

E.- qué me pueden decir de este lápiz?

Luis.- que es grande

Enrique.- es amarillo

Olga.- tiene goma

Lisa.- tiene punta

E.- y para qué nos sirve?

Marisol.- para pintar

Lupita.- para escribir las letras

Roberto.- también para borrar

E.- qué es ésto?

Niños.- un gis

E.- qué me pueden decir de este gis?

Roberto.- es redondo

kenia.- es blanco

José Luis.- sirve para pintar

E.- y esto qué es?

Niños.- una crayola

Luis.- es roja

Mauricio.- tiene punta

Elio.- pinta

Raúl.- es mediana

E.- qué más?

Roberto.- tiene papel y letras

E.- qué es ésto?

Niños.- una pluma

E.- cómo es esta pluma?

Mariana.- es azul

Enrique.- tiene punta

Licha.- es para escribir

Roberto.- tiene plateadito para colgarse.

Nacho.- es mediana

Nuni.- tiene un tubito con tinta

Mauricio.- y una cosita para apretar

E.- qué más me pueden decir de esta pluma?

Niños.- nada más

E.- ahora me van a decir en qué se parecen la pluma, el lápiz,
el gis y la crayola?

Tere.- tienen punta

Lisa.- pintan

Olga.- son larguitas

Nuni.- son redonditas

E.- ahora quiero que me digan una diferencia, o sea que me digan en qué no se parecen?

Roberto.- en los colores, el lápiz es amarillo, la pluma azul, la crayola roja, el gis blanco.

Nuni.- el lápiz tiene goma y los otros no

Kenía.- la pluma tiene cosita para apretar.

A continuación presentamos, los resultados obtenidos - en la aplicación de las pruebas; en el pretest y en el post--test.

PRETEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION MUÑECAS

GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS					TOTAL
	1	2	2	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	1
Grupo II						
3;6 a 3;11	2	0	0	2	0	4
Grupo III						
4;0 a 4;5	3	1	1	2	3	10
Grupo IV						
4;6 a 4;11	1	3	0	0	1	5
TOTAL	7	4	1	4	4	20

PRETEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION MUÑECAS

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTA					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0
Grupo II						
3;6 a 3;11	1	1	0	0	0	2
Grupo III						
4;0 a 4;5	7	5	0	0	0	12
Grupo IV						
4;6 a 4;11	0	0	0	1	5	6
TOTAL	8	6	0	1	5	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION MUÑECAS

GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	0	0	0	0	1	1
Grupo II						
3;6 a 3;11	0	0	0	1	3	4
Grupo III						
4;0 a 4;5	0	1	0	6	3	10
Grupo IV						
4;6 a 4;11	0	1	1	0	3	5
TOTAL	0	2	1	7	10	20

POST-TEST
 ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS
 SERIACION DE MUÑECAS
 GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTA					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0
Grupo II						
3;6 a 3;11	0	2	0	0	0	2
Grupo III						
4;0 a 4;5	1	8	1	0	2	12
Grupo IV						
4;6 a 4;11	0	0	0	0	6	6
TOTAL	1	10	1	0	8	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION MUÑECAS

GRUPO EXPERIMENTAL

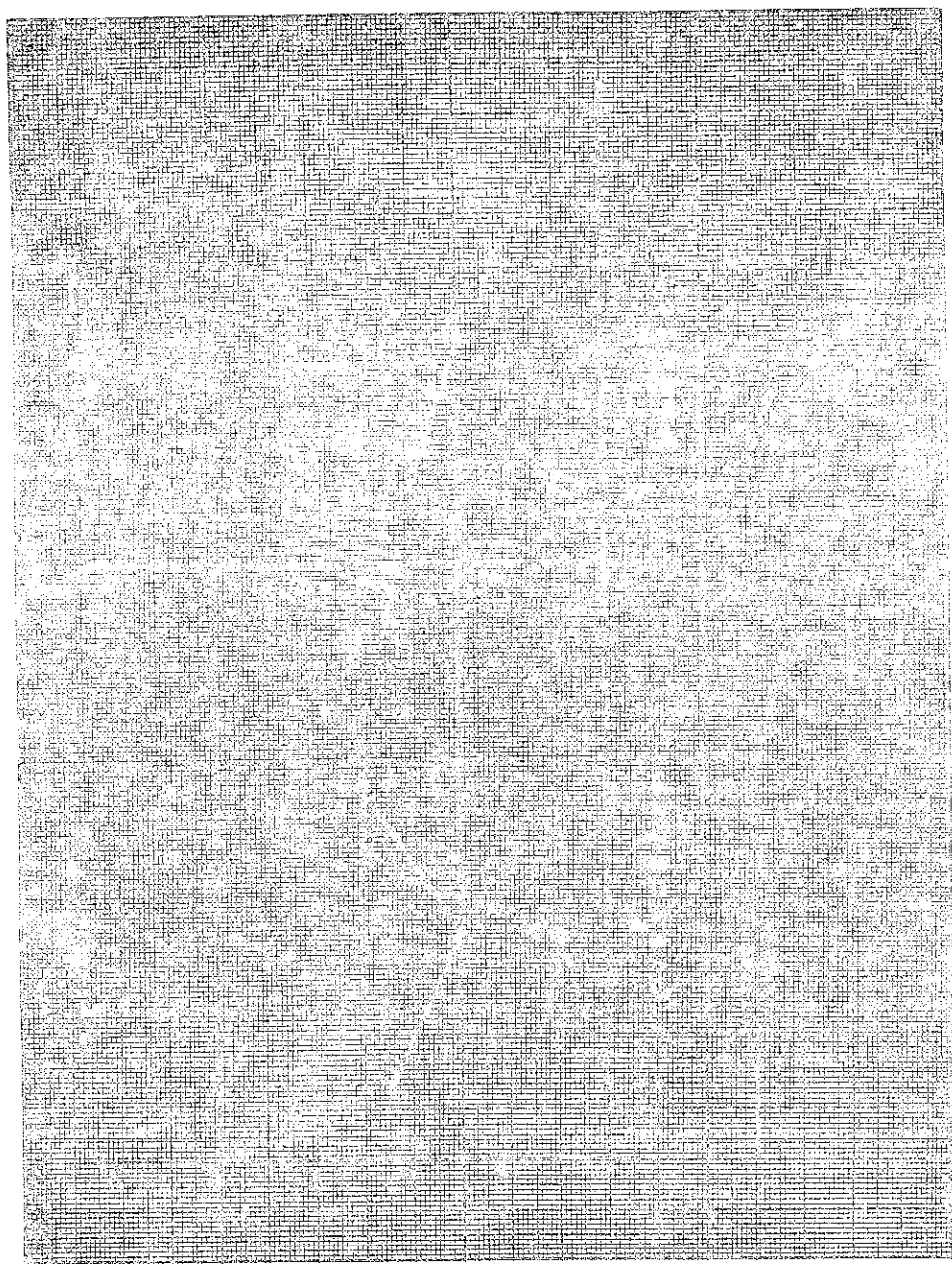
EDAD	<u>PREST</u> CONDUCTAS					<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS						
	1	2	3	3A	3B	TOTAL	1	2	3	3A	3B	TOTAL
Grupo I												
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Grupo II												
3;6 a 3;11	2	0	0	2	0	4	0	0	0	1	3	4
Grupo III												
4;0 a 4;5	3	1	1	2	3	10	0	1	0	6	3	10
Grupo IV												
4;6 a 4;11	1	3	0	0	1	5	0	1	1	0	3	5
TOTAL	7	4	1	4	4	20	0	2	1	7	10	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION MUÑECAS

GRUPO CONTROL

EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS						<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS					
	1	2	3	3A	3B	TOTAL	1	2	3	3A	3B	TOTAL
Grupo I												
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo II												
3;6 a 3;11	1	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2
Grupo III												
4;0 a 4;5	7	5	0	0	0	12	1	8	1	0	2	12
Grupo IV												
4;6 a 4.11	0	0	0	1	5	6	0	0	0	0	6	6
TOTAL	8	6	0	1	5	20	1	10	1	0	8	20



Gráfica 1.

SERIACION MUÑECAS

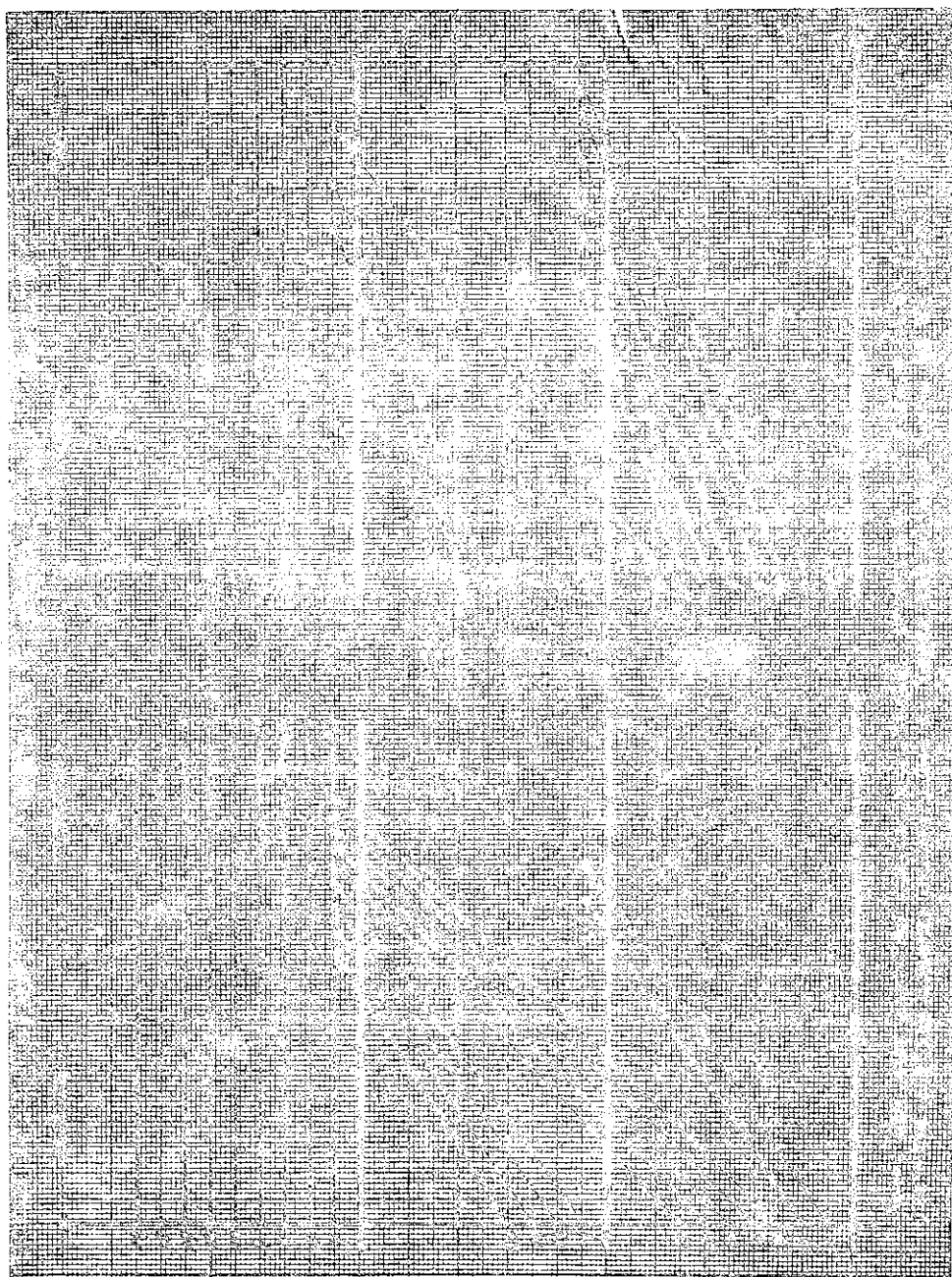
Grupo Experimental.-

Esta gráfica nos muestra objetivamente el avance logrado por los niños en el post-test, ya que podemos observar que la conducta 3 en el pretest la presentaron 8 sujetos y en el post-test, la frecuencia fue de 18.

Grupo Control.-

En esta gráfica podemos observar que hubo un avance en las conductas, notando que la mayor frecuencia en el post-test se localiza en la conducta intermedia.

Comparando las gráficas de los dos grupos, notamos que hubo un mayor avance en los niños del grupo experimental.



GRUPO EXPERIMENTAL

De los 20 sujetos que forman este grupo, 7 sujetos presentaron en el pre-test conducta 1 y en el post-test, de los 7 sujetos, 2 pasaron a conducta 2 y los otros 5 sujetos a conducta 3. P. Ej. Luciano (1) presentó la conducta 1 en el pre-test y siguiendo su línea de conducta vemos que en el post-test -- presentó la conducta 2.

La conducta 2 en el pre-test, fue presentada por 4 sujetos, los mismos que en el post-test presentaron conducta 3.

La conducta 3 en el pre-test fue presentada por 9 sujetos que permanecieron en la misma conducta en el post-test.

Mediante esta gráfica nos podemos dar cuenta que los sujetos del grupo exp., a excepción de los que ya se encontraban en la conducta 3, ninguno permaneció en su mismo nivel de conducta, sino que ascendieron por lo menos 1 nivel y algunos casos dos niveles de conducta.

GRUPO CONTROL

De los 20 sujetos que forman este grupo, 8 sujetos presentaron en el pre-test conducta 1 y en el post-test de los 8 sujetos, - 1 permaneció en la conducta 1, 6 pasaron a - 2 y 1 sujeto a la conducta 3.

La conducta 2 en el pre-test fue presentada por 6 sujetos, de los cuales en el post-test 4 permanecieron en esta conducta y 2 pasaron a la conducta 3.

La conducta 3 en el pre-test fue presentada por 6 sujetos que permanecieron en la misma conducta en el post-test.

Pudimos observar también, que en este grupo los niños tuvieron un avance en sus niveles de conducta; sin embargo notamos que 5 sujetos de conductas inferiores a nivel 3, - permanecieron en el mismo nivel de conducta - y esto parecería afirmar que el tipo de enseñanza al grupo experimental fue positivo.

PRETEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION FOCA-PELOTA

GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	0	1	0	0	0	1
Grupo II						
3;6 a 3;11	3	1	0	0	0	4
Grupo III						
4;0 a 4;5	7	2	0	1	0	10
Grupo IV						
4;6 a 4;1	3	1	0	1	0	5
TOTAL	13	5	0	2	0	20

PRETEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION FOCA-PELOTA

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTA					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0
Grupo II						
3;6 a 3;11	0	1	1	0	0	2
Grupo III						
4;0 a 4;5	5	5	1	1	0	12
Grupo IV						
4;6 a 4;11	1	0	2	1	2	6
TOTAL	6	6	4	2	2	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION FOCA-PELOTA

GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTA					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;11	0	0	0	0	1	1
Grupo II						
3;6 a 3;11	0	0	0	1	3	4
Grupo III						
4;0 a 4;5	0	1	0	6	3	10
Grupo IV						
4;6 a 4;11	0	1	1	0	3	5
TOTAL	0	2	1	7	10	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION FOCA-PELOTA

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTA					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0
Grupo II						
3;6 a 3;11	0	1	1	0	0	2
Grupo III						
4;0 a 4;5	0	7	2	2	1	10
Grupo IV						
4;6 a 4;11	0	0	2	1	3	6
TOTAL	0	8	5	3	4	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION FOCA-PELOTA

GRUPO EXPERIMENTAL

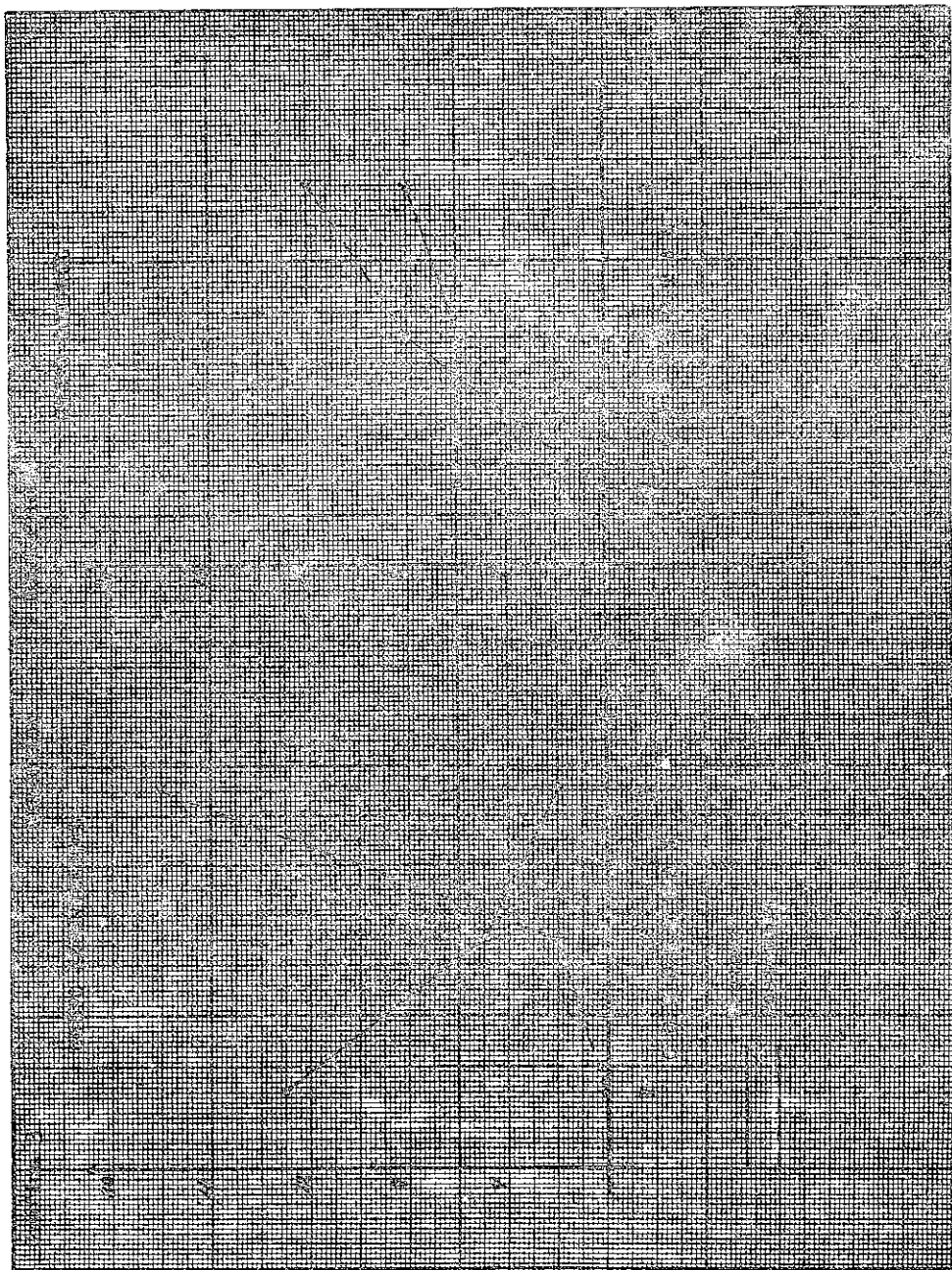
EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS						<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS					
	1	2	3	3A	3B	TOT.	1	2	3	3A	3B	TOT.
Grupo I												
3;0 a 3;5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Grupo II												
3;6 a 3;11	3	1	0	0	0	4	0	0	0	1	3	4
Grupo III												
4;0 a 4;5	7	2	0	1	0	10	0	1	0	6	3	10
Grupo IV												
4;6 a 4;11	3	1	0	1	0	5	0	1	1	0	3	5
TOTAL	13	5	0	2	0	20	0	2	1	7	10	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION FOCA-PELOTA

GRUPO CONTROL

EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS						<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS					
	1	2	3	3A	3B	TOT.	1	2	3	3A	3B	TOT.
Grupo I												
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRUPO II												
3;6 a 3;11	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0	2
GRUPO III												
4;0 a 4;5	5	5	1	1	0	12	0	7	2	2	1	12
GRUPO IV												
4;6 a 4;11	1	0	2	1	2	6	0	0	2	1	3	6
TOTAL	6	6	4	2	2	20	0	8	5	3	4	20



Gráfica 3.-

SERIACION FOCA-PELOTA

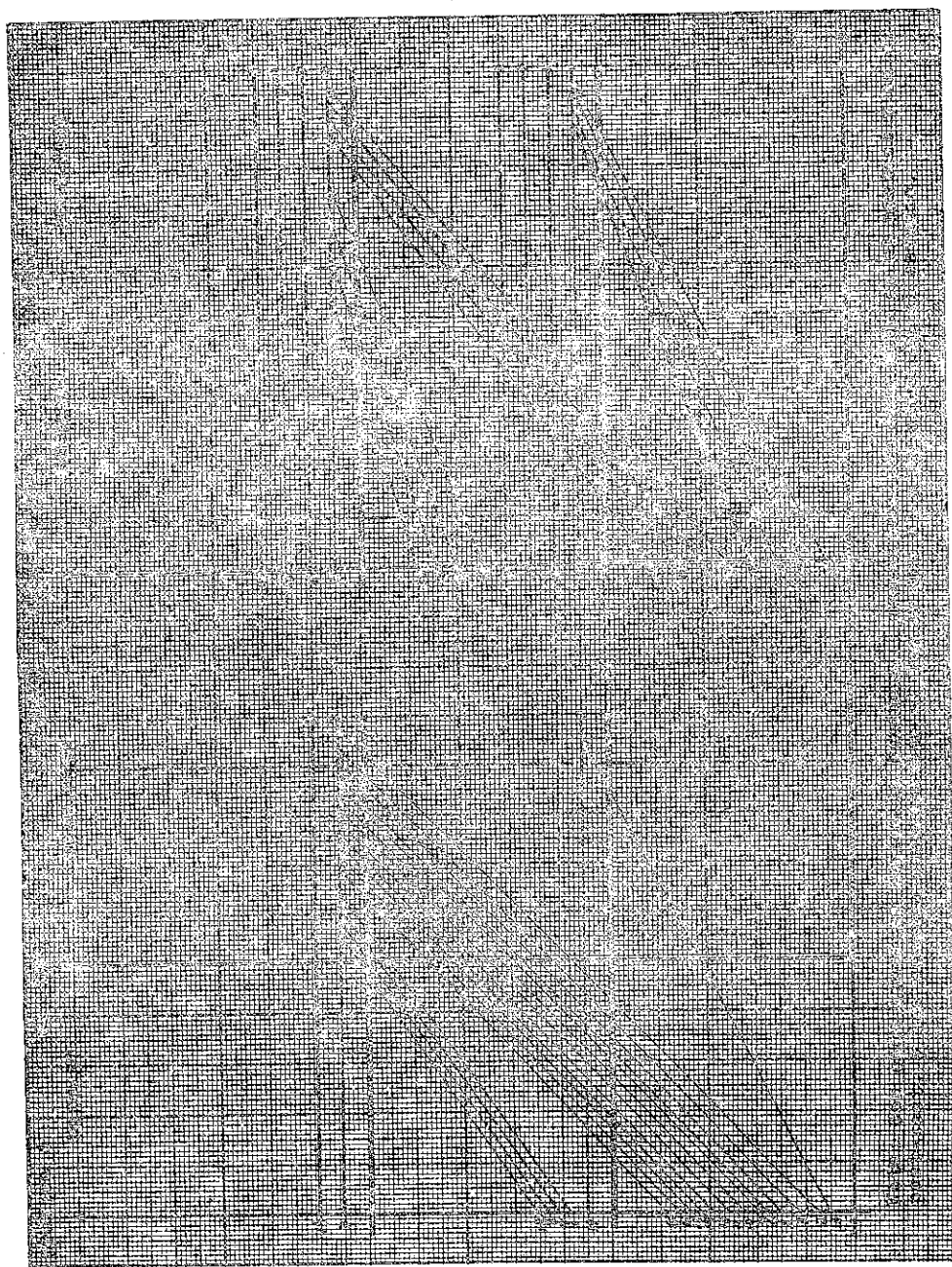
Grupo Experimental.-

Esta gráfica nos muestra objetivamente el avance logrado por los niños en el post-test; ya que podemos observar que la conducta 3 en el pre-test, la presentaron solamente 2 niños, y en el post-test la frecuencia fue de 18.

Grupo Control.-

En esta gráfica podemos observar un avance de los niños en esta prueba, ya que en el pre-test la conducta 3 se presentó en 8 casos y en el post-test la presentaron 12.

Comparando las dos gráficas, podemos observar claramente que el avance en el nivel de conducta de los niños del grupo experimental fue mayor que en el de los niños del grupo control.



Gráfica 4.

SERIACION FOCA-PELOTA

GRUPO EXPERIMENTAL

De los 20 sujetos que forman este grupo, 13 sujetos presentaron en el pretest la conducta 1 y en el post-test, uno de ellos pasó a la conducta 2 y 12 sujetos a la conducta 3. P. ej. Quique (2) presentó la conducta 1 en el pretest y siguiendo su línea de conducta vemos que en el post-test presentó la conducta 3.

La conducta 2 en el pretest fue presentada por 5 sujetos, y en el post-test 1 de los sujetos permaneció en la conducta 2 y 4 pasaron a la conducta 3.

La conducta 3 en el pretest fue presentada por dos sujetos que permanecieron en la misma conducta en el post-test.

En esta prueba podemos observar, que los niños que presentaron conductas 1 y 2 pasaron a conducta 3, exceptuando a 2 niños, uno que permaneció en la conducta 2 y otro que pasó de la conducta 1 a la 2.

GRUPO CONTROL

De los 20 sujetos que forman este grupo, 8 sujetos presentaron la conducta 1 en el pretest, y en el post-test 4 sujetos pasaron a la conducta 2 y los otros 4 a la conducta 3.

La conducta 2 en el pretest, fue presentada por 8 sujetos de los cuales, 4 permanecieron en la conducta 2 y 4 pasaron a la conducta 3 en el post-test.

La Conducta 3 en el pretest fue presentada por 4 sujetos que permanecieron en la misma conducta en el post-test.

En este grupo pudimos observar, que de los 8 niños que presentaron la conducta 1, 4 pasaron al siguiente nivel y 4 a la conducta 3 y que de los niños que presentaron la conducta y-4 pasaron a la conducta 3.

Observamos que en ambos grupos los niños avanzaron en los niveles de conducta; notando que en el grupo experimental la mayoría de los niños llegaron a la conducta 3, no siendo así en el grupo control.

Con estos resultados podemos darnos cuenta que las experiencias obtenidas por el grupo experimental, juegan un papel importante en el avance de las conductas; pero que al observar también el avance de los niños del grupo control podemos hablar de la existencia de una estructura interna.

PRETEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION VARILLAS
GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	1
Grupo II						
3;6 a 3;11	3	1	0	0	0	4
Grupo III						
4;0 a 4;5	6	4	0	0	0	10
Grupo IV						
4;6 a 4;11	4	0	1	0	0	5
TOTAL	14	5	1	0	0	20

PRETEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION VARILLAS

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTAS					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0
Grupo II						
3;6 a 3;11	2	0	0	0	0	2
Grupo III						
4;0 a 4;5	12	0	0	0	0	12
Grupo IV						
4;6 a 4;11	4	0	1	0	1	6
TOTAL	18	0	1	0	1	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION VARILLAS

GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	1
Grupo II						
3;6 a 3;11	3	1	0	0	0	4
Grupo III						
4;0 a 4;5	3	3	3	1	0	10
Grupo IV						
4;6 a 4;11	4	0	0	1	0	5
TOTAL	11	4	3	2	0	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION VARILLAS

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTAS					TOTAL
	1	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I						
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0
Grupo II						
3;6 a 3;11	2	0	0	0	0	2
Grupo III						
4;0 a 4;5	10	2	0	0	0	12
Grupo IV						
4;6 a 4;11	0	4	0	0	2	6
TOTAL	12	6	0	0	2	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION VARILLAS

GRUPO EXPERIMENTAL

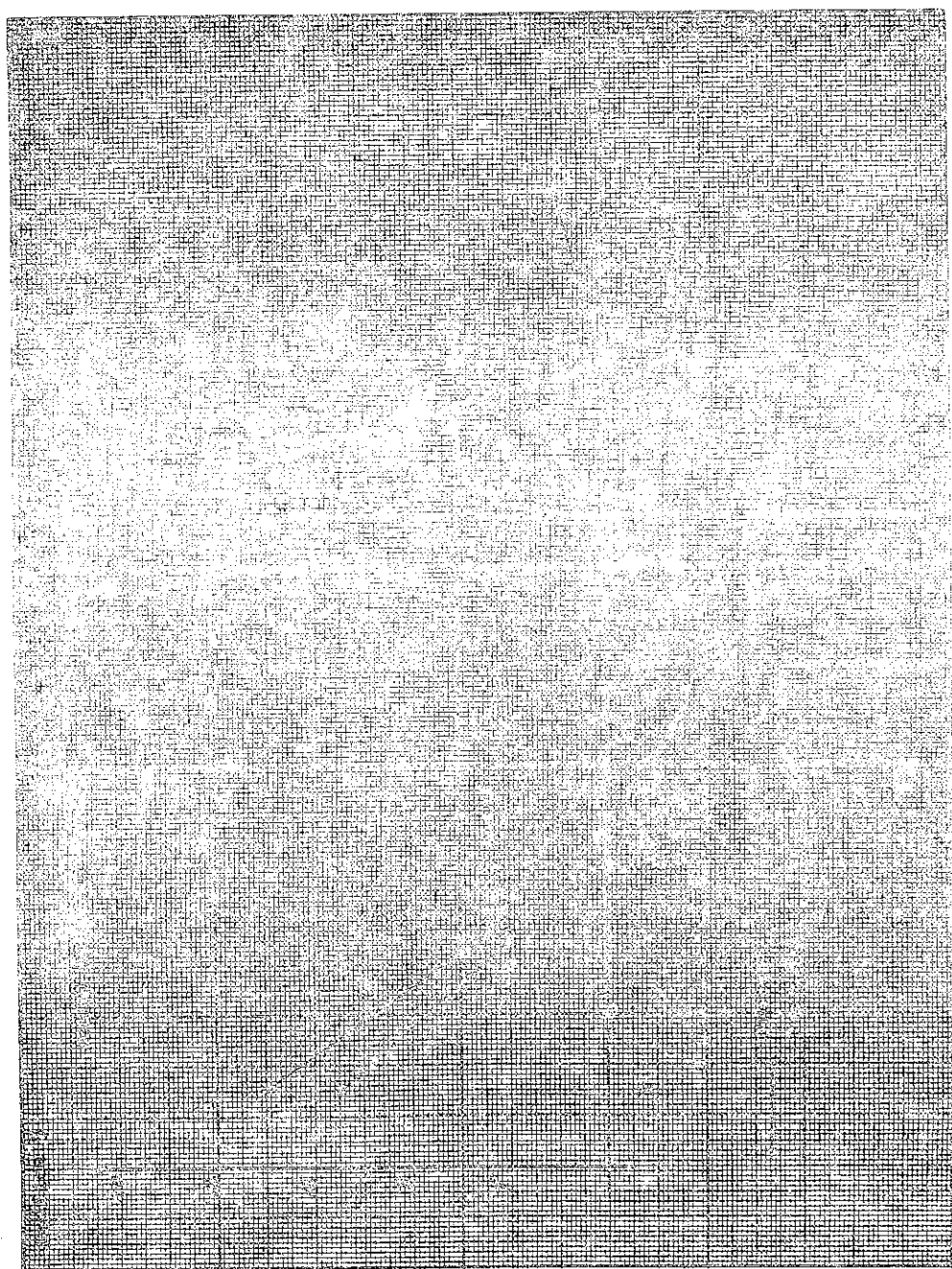
EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS						<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS					
	1	2	3	3A	3B	TOT.	1	2	3	3A	3B	TOT.
Grupo I												
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Grupo II												
3;6 a 3;11	3	1	0	0	0	4	3	1	0	0	0	4
Grupo III												
4;0 a 4;5	6	4	0	0	0	10	3	3	3	1	0	10
Grupo IV												
4;6 a 4;11	4	0	1	0	0	5	4	0	0	1	0	5
TOTAL	14	5	1	0	0	20	11	4	3	2	0	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

SERIACION VARILLAS

GRUPO CONTROL

EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS						<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS					
	1	2	3	3A	3B	TOT.	1	2	3	3A	3B	TOT.
Grupo I												
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo II												
3;6 a 3;11	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
Grupo III												
4;0 a 4;5	12	0	0	0	0	12	10	2	0	0	0	12
Grupo IV												
4;6 a 4;11	4	0	1	0	1	6	0	4	0	0	2	6
TOTAL	18	0	1	0	1	20	12	6	0	0	2	20



Gráfica 5.

SERIACION VARILLAS

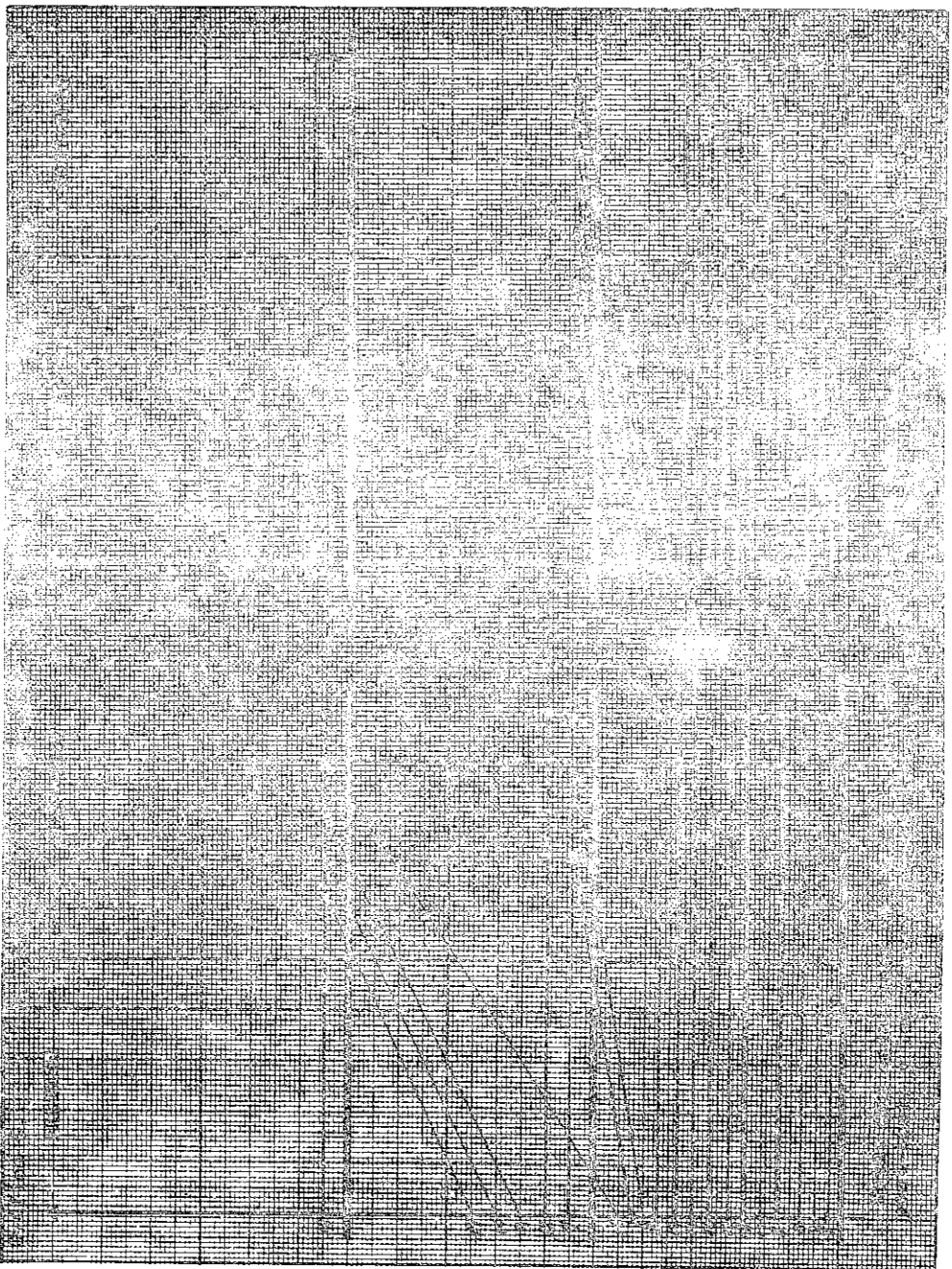
Grupo Experimental.-

Mediante esta gráfica podemos darnos cuenta que sí hubo un avance en el nivel de conductas; sin embargo éste no fue -- tan notorio como en las anteriores pruebas de seriación; pensamos que esto se debió al grado de dificultad de la prueba.

Grupo Control.-

También en esta gráfica encontramos que hubo un avance en las conductas, pero ningún niño alcanzó el nivel de conducta 3 a excepción del niño que la había obtenido en el pretest.

Comparando ambas gráficas, encontramos que fue ligeramente mayor el avance del grupo experimental.



GRUPO EXPERIMENTAL

De los 20 sujetos que forman este grupo, 14 sujetos presentaron conducta de tipo 1 en el pretest, y en el post-test 11 permanecieron en la conducta 1, 2 sujetos pasaron a la conducta 2 y 1 a la conducta 3.

P.ej. Luciano (1) presentó la conducta 1 en el pretest y siguiente su línea de conducta vemos que en el post-test permaneció en la misma conducta.

La conducta 2 en el pretest fue presentada por 5 sujetos, 2 de los cuales permanecieron en la conducta 2 y 3 presentaron conducta 3 durante el post-test.

La conducta 3 en el pretest fue presentada por 1 sujeto que en el post-test permaneció en la misma conducta.

En esta prueba podemos observar que hubo un avance en las conductas de los niños, pero - en una proporción menor que en las anteriores, - debido a que esta prueba tiene un mayor grado - de dificultad; ya que 13 niños permanecieron en la misma conducta presentada en el pretest.

GRUPO CONTROL

De los 20 sujetos que forman este grupo, 18 presentaron conducta de tipo 1 en el pretest permaneciendo 12 en la misma conducta y pasando 6 a la conducta 2 en el post-test.

La conducta 2 no fue presentada por ningún sujeto en el pretest.

La conducta 3 fue presentada por 2 sujetos en el pretest y permanecieron en la misma durante el post-test.

En este grupo también observamos que 12 de los niños permanecieron en la misma conducta que presentaron originalmente. Aquí podemos ver que a pesar de las variables introducidas al -- grupo experimental, la mayoría de los niños permanecieron en su misma conducta, al igual que -- los niños del grupo control.

PRE-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION FIGURAS GEOMETRICAS

GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS						TOTAL
	1	2	2A	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I							
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	0	1
Grupo II							
3;6 a 3;11	1	0	0	3	0	0	4
Grupo III							
4;0 a 4;5	0	2	0	6	0	2	10
Grupo IV							
4;6 a 4;11	0	0	1	3	1	0	5
TOTAL	2	2	1	12	1	2	20

PRE-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION FIGURAS GEOMETRICAS

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTAS						TOTAL
	1	2	2A	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I							
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0
Grupo II							
3;6 a 3;11	1	1	0	0	0	0	2
Grupo III							
4;0 a 4;5	4	1	4	2	0	1	12
Grupo IV							
4;6 a 4;11	0	0	0	4	1	1	6
TOTAL	5	2	4	6	1	2	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION FIGURAS GEOMETRICAS

GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS						TOTAL
	1	2	2A	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I							
3;0 a 3;5	0	1	0	0	0	0	1
Grupo II							
3;6 a 3;11	0	0	0	3	1	0	4
Grupo III							
4;0 a 4;5	0	1	0	5	2	2	10
Grupo IV							
4;6 a 4;11	0	0	1	3	0	1	5
TOTAL	0	2	1	11	3	3	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION FIGURAS GEOMETRICAS

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTAS						TOTAL
	1	2	2A	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I							
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0
Grupo II							
3;6 a 3;11	0	0	1	0	0	1	2
Grupo III							
4;0 a 4;5	0	4	1	4	0	3	12
Grupo IV							
4;6 a 4;11	0	0	0	4	0	2	6
TOTAL	0	4	2	8	0	6	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION FIGURAS GEOMETRICAS

GRUPO EXPERIMENTAL

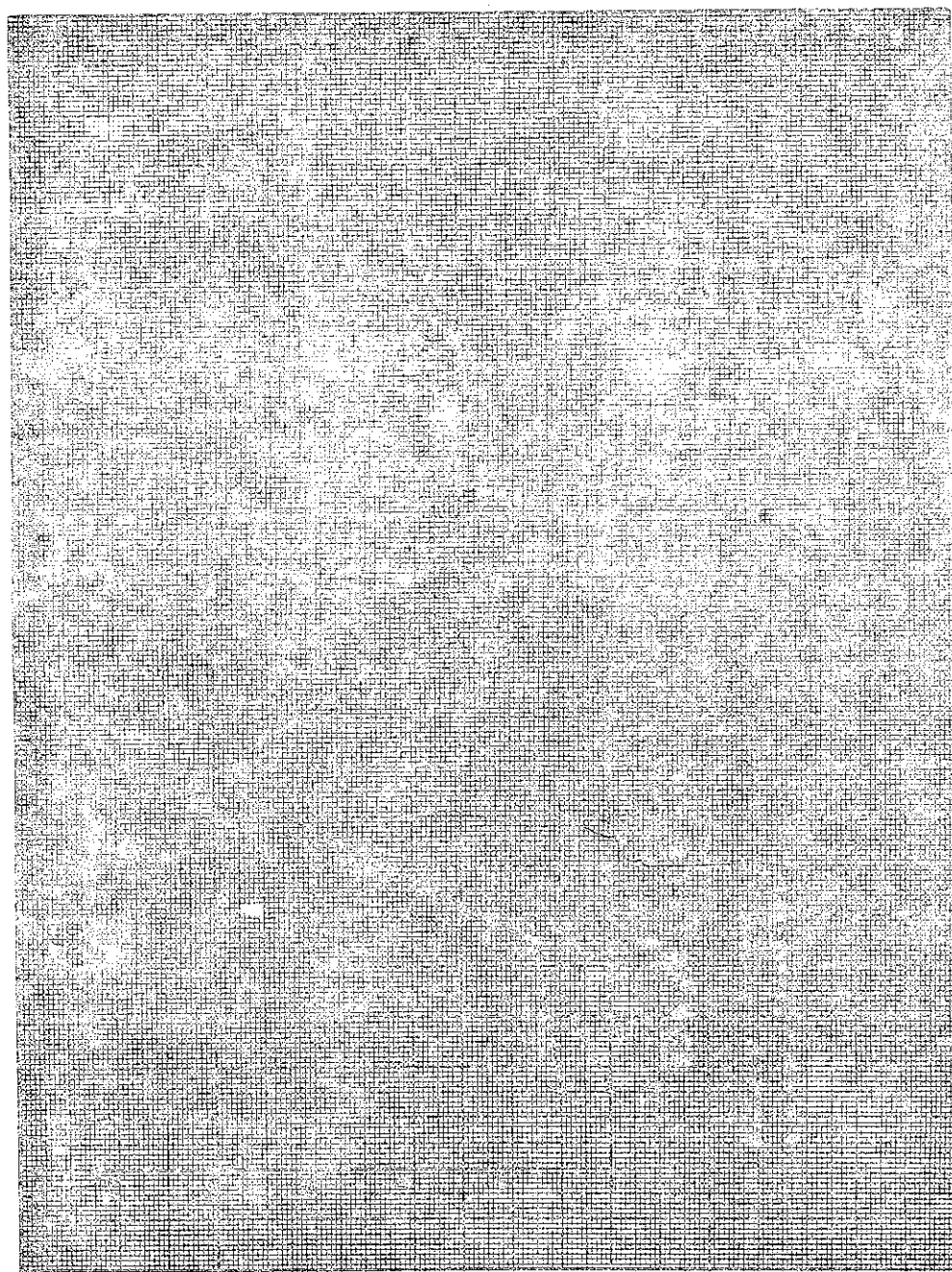
EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS							<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS						
	1	2	2A	3	3A	3B	TOT.	1	2	2A	3	3A	3B	TOT.
Grupo I														
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Grupo II														
3;6 a 3;11	1	0	0	3	0	0	4	0	0	0	3	1	0	4
Grupo III														
4;0 a 4;5	0	2	0	6	0	2	10	0	1	0	5	2	2	10
Grupo IV														
4;6 a 4;11	0	0	1	3	1	0	5	0	0	1	3	0	1	5
TOTAL	2	2	1	12	1	2	20	0	2	1	11	3	3	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION FIGURAS GEOMETRICAS

GRUPO CONTROL

EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS							<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS						
	1	2	2A	3	3A	3B	TOT.	1	2	2A	3	3A	3B	TOT.
Grupo I														
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo II														
3;6 a 3;11	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Grupo II														
4;0 a 4;5	4	1	4	2	0	1	12	0	4	1	4	0	3	12
Grupo IV														
4;6 a 4;11	0	0	0	4	1	1	6	0	0	0	4	0	2	6
TOTAL	5	2	4	6	1	2	20	0	4	2	8	0	6	20



Gráfica 7.

CLASIFICACION FIGURAS GEOMETRICAS

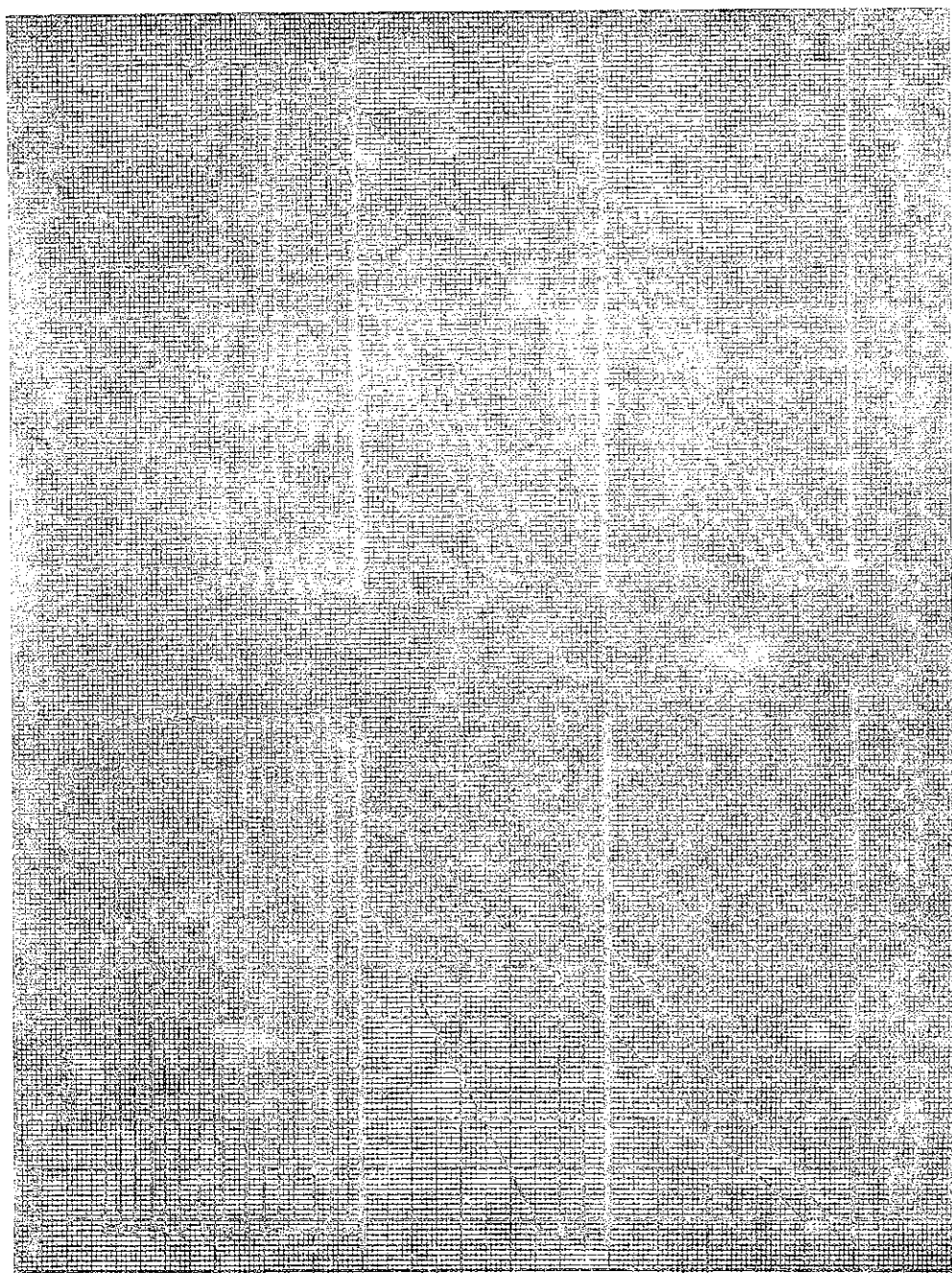
Grupo Experimental.-

En esta gráfica encontramos que desde el pretest la mayoría de los niños presentaron la conducta 3, y solo 2 niños presentaron conducta 1, y en el post-test esos niños pasaron a un nivel de conducta superior.

Grupo Control.-

Esta gráfica nos muestra el avance obtenido por este grupo en el post-test, ya que la mayoría de los niños presentaron conducta 3.

Comparando las dos gráficas, observamos que en el post-test la conducta que se presentó con mayor frecuencia en los dos grupos fue la conducta 3.



CLASIFICACION FIGURAS GEOMETRICAS

GRUPO EXPERIMENTAL

De los 20 sujetos que forman este grupo, en el pre-test dos sujetos presentaron conducta 1, en el post-test 1 paso a la conducta 2 y otro a la conducta 3.

La conducta 2 en el pretest fue presentada por 3 sujetos, de los cuales dos permanecieron en la misma conducta y 1 paso a la 3 en el post-test.

La conducta 3 en el pretest fue presentada por 15 sujetos que permanecieron la misma -- conducta en el post-test.

En esta prueba nos damos cuenta que desde la aplicación del pretest la mayoría de los niños presentaron conducta 3, y de los 5 niños que presentaron conducta inferiores a 3, 3 niños avanzaron de nivel y solo 2 permanecieron en la conducta intermedia.

GRUPO CONTROL

De los 20 sujetos que forman este grupo, 5 sujetos en el pretest presentaron la -- conducta 1 y en el post-test 4 sujetos pasaron a la conducta 2 y uno a la conducta 3.

P. ej. Marisa (2') presentó la conducta 1 en el pretest y siguiendo su línea de conducta -- vemos que en el post-test pasó a la conducta 2.

La conducta 2 en el pretest fue presentada por 6 sujetos y en el post-test 2 permanecieron en la misma conducta y 4 presentaron la conducta 3.

La conducta 3 en el pretest fue presentada por 9 sujetos y permanecieron en la misma conducta en el post-test.

También en este grupo observamos que -- gran parte de los niños presentaron desde el pretest la conducta 3, y que los que presentaron conductas inferiores, avanzaron de niveles de conducta, a excepción de 2 que permanecieron en la conducta intermedia.

PRE-TEST
 ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS
 CLASIFICACION OBJETOS
 GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS						TOTAL
	1	1A	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I							
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	0	1
Grupo II							
3;6 a 3;11	2	0	1	1	0	0	4
Grupo III							
4;0 a 4;5	0	0	7	2	0	1	10
Grupo IV							
4;6 a 4;11	0	0	2	2	0	1	5
TOTAL	3	0	10	5	0	2	20

PRETEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION OBJETOS

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTAS						TOTAL
	1	1A	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo							
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0
Grupo II							
3;6 a 3;11	0	1	0	0	0	1	2
Grupo III							
4;0 a 4;5	0	2	6	2	2	0	12
Grupo IV							
4;6 a 4;11	1	0	0	2	1	2	6
TOTAL	1	3	6	4	3	3	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION OBJETOS

GRUPO EXPERIMENTAL

EDAD	CONDUCTAS						TOTAL
	1	1A	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I							
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	0	1
Grupo II							
3;6 a 3;11	0	0	2	0	0	2	4
Grupo III							
4;0 a 4;5	0	0	2	1	0	7	10
Grupo IV							
4;6 a 4;11	0	0	1	1	1	2	5
TOTAL	1	0	5	2	1	11	20

POST-TEST

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION OBJETOS

GRUPO CONTROL

EDAD	CONDUCTAS						TOTAL
	1	1A	2	3	3A	3B	SUJETOS
Grupo I							
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0
Grupo II							
3;6 a 3;11	1	0	0	1	0	0	2
Grupo III							
4;0 a 4;5	0	1	5	4	0	2	12
Grupo IV							
4;6 a 4;11	0	0	0	3	1	2	6
TOTAL	1	1	5	8	1	4	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION OBJETOS

GRUPO EXPERIMENTAL

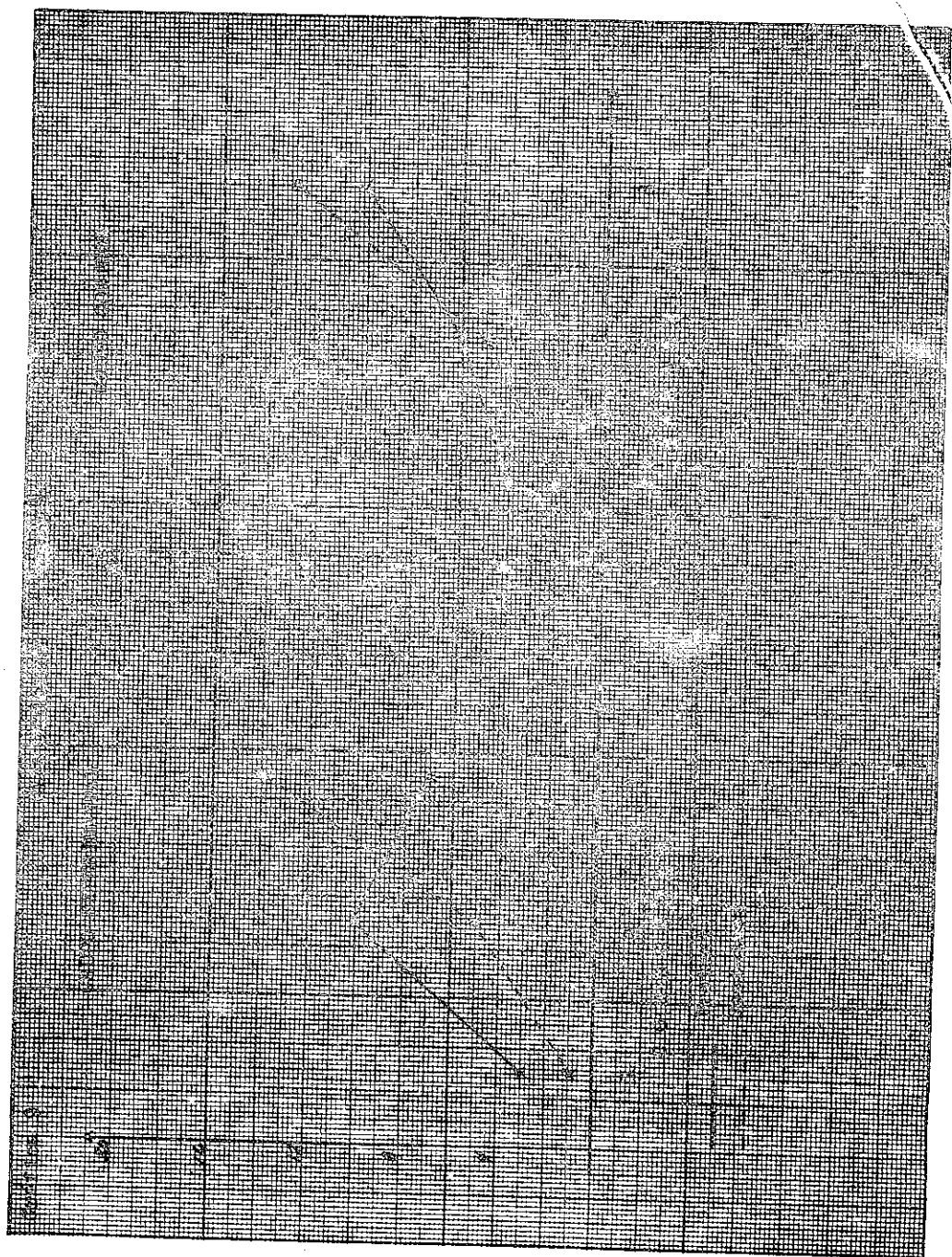
EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS							<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS						
	1	1A	2	3	3A	3B	TOT.	1	1A	2	3	3A	3B	TOT.
Grupo I														
3;0 a 3;5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Grupo II														
3;6 a 3;11	2	0	1	1	0	0	4	0	0	2	0	0	2	4
Grupo III														
4;0 a 4;5	0	0	7	2	0	1	10	0	0	2	1	0	7	10
Grupo IV														
4;6 a 4;11	0	0	2	2	0	1	5	0	0	1	1	1	2	5
TOTAL	3	0	10	5	0	2	20	1	0	5	2	1	11	20

ANALISIS DE FRECUENCIAS DE CONDUCTAS

CLASIFICACION OBJETOS

GRUPO CONTROL

EDAD	<u>PRETEST</u> CONDUCTAS							<u>POST-TEST</u> CONDUCTAS						
	1	1A	2	3	3A	3B	TOT.	1	1A	2	3	3A	3B	TOT.
Grupo I														
3;0 a 3;5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo II														
3;6 a 3;11	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	2
Grupo III														
4;0 a 4;5	0	2	6	2	2	0	10	0	1	5	4	0	2	10
Grupo IV														
4;6 a 4;11	1	0	0	2	1	2	6	0	0	0	3	1	2	6
TOTAL	1	3	6	4	3	3	20	1	1	5	8	1	4	20



Gráfica 9.-

CLASIFICACION OBJETOS

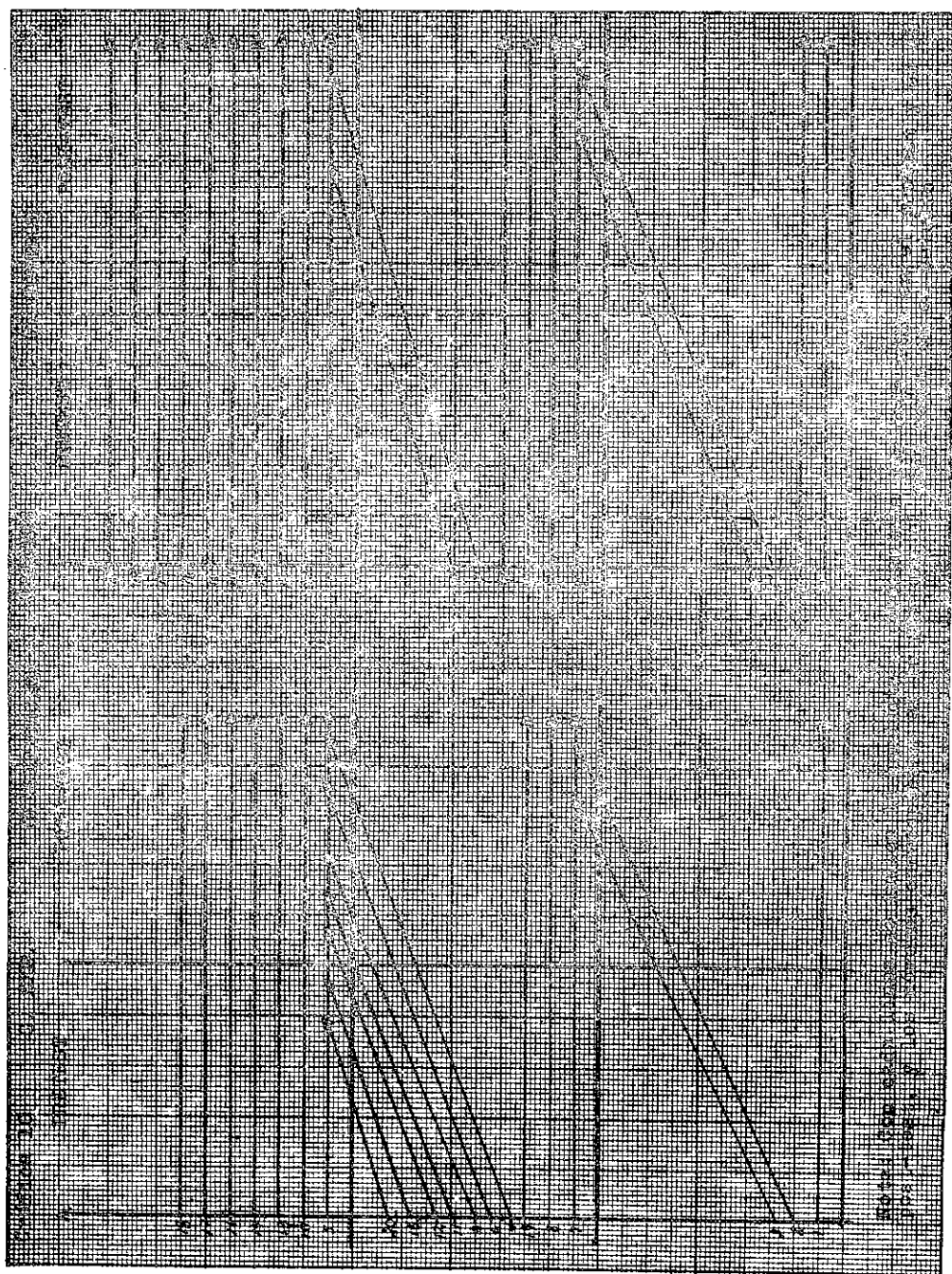
Grupo Experimental.-

En esta gráfica podemos observar que en el pretest la mayor parte de los niños presentaron conductas 2 y que en el post-test la mayoría avanzó al nivel de conducta 3.

Grupo Control.-

En este grupo notamos que hubo también un avance en los niveles de conducta, aunque menos marcado, ya que desde el principio 10 niños presentaron conducta 3 y en el post-test 14.

Comparando las dos gráficas podemos darnos cuenta que hubo un mayor avance en los niños del grupo experimental.



CLASIFICACION OBJETIVOS

GRUPO EXPERIMENTAL

De los 20 sujetos que forman este grupo, 3 sujetos presentaron en el pretest la conducta 1 y en el post-test, 1 permaneció en la misma conducta y 2 pasaron a la conducta 2.

P. ej. Marcos (7) presentó la conducta 2 en el pretest y siguiendo su línea de conducta vamos que en el post-test permaneció en la misma conducta.

La conducta 2 en el pretest fue presentada por 10 sujetos; de los cuales 3 permanecieron en la misma conducta y 7 pasaron a la conducta 3 en el post-test.

La conducta 3 en el pretest fue presentada por 7 sujetos, que permanecieron en esta conducta en el post-test.

Observamos que la mayoría de los niños que habían presentado conductas inferiores a 3, avanzaron de nivel de conducta; permaneciendo 3 niños en conducta 2 y 1 en la conducta 1.

GRUPO CONTROL

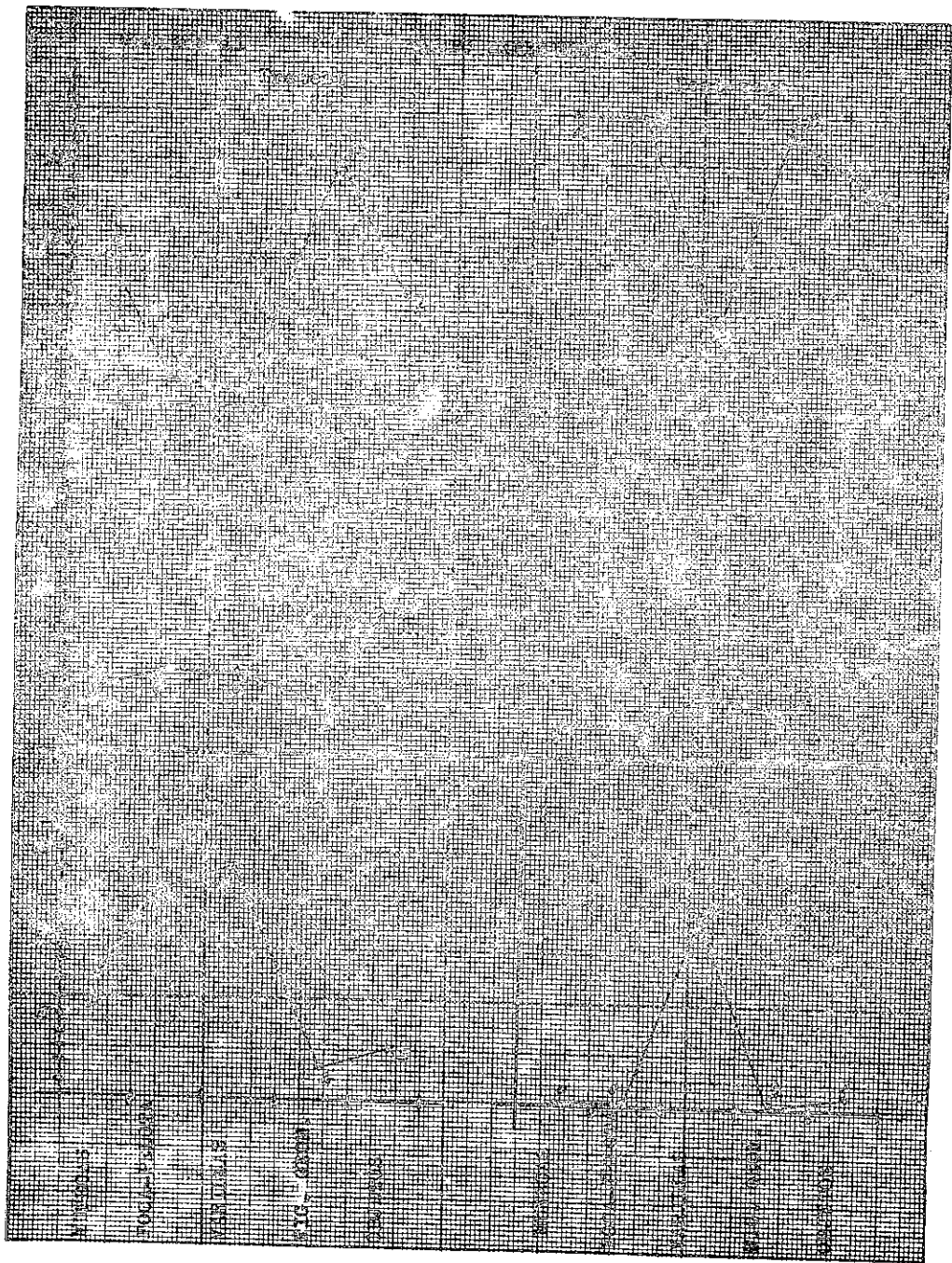
De los 20 sujetos que forman este grupo, 4 sujetos presentaron en el pretest la conducta 1 y en el post-test, 2 permanecieron en la misma conducta y dos pasaron a la conducta 2.

La conducta 2 en el pretest fue presentada por 6 niños, 4 de los cuales permanecieron en la misma conducta, y 2 presentaron la conducta 3 durante el post-test.

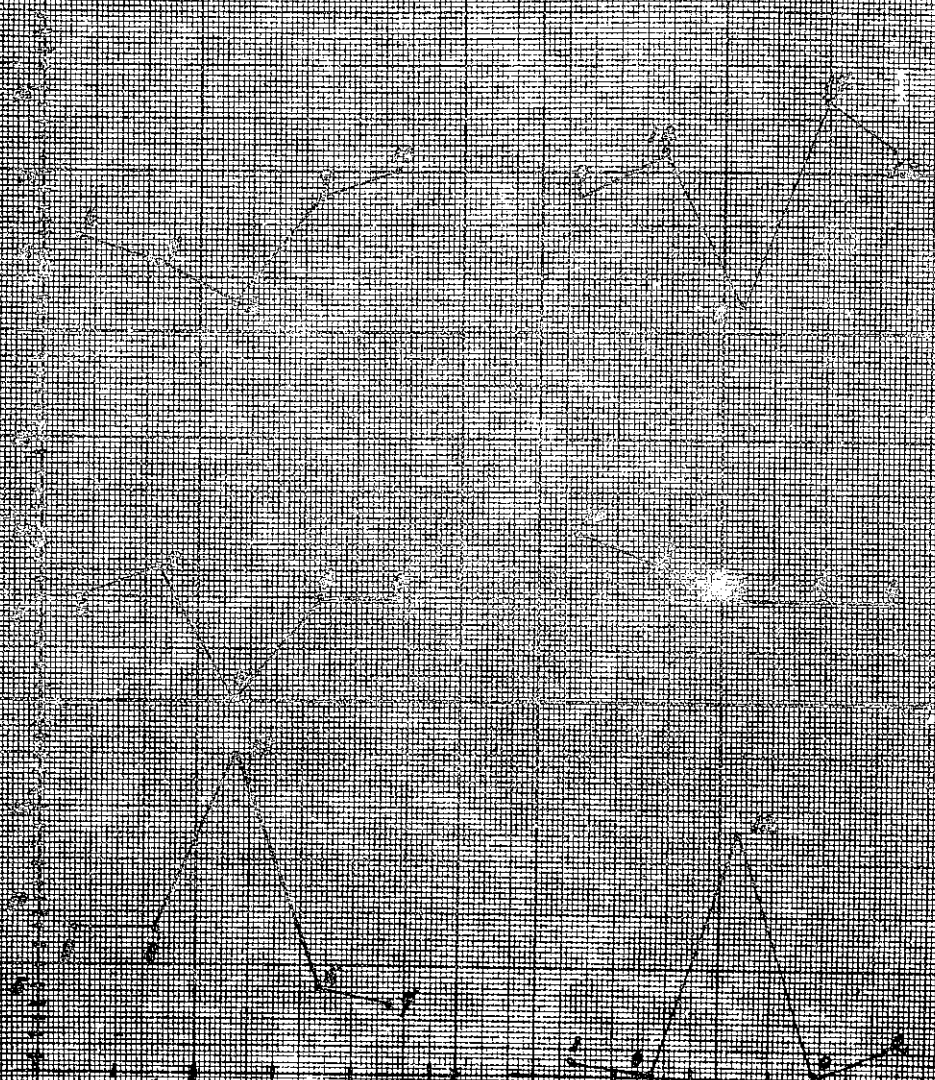
La conducta 3 en el pretest fue presentada por 10 sujetos que permanecieron en la misma conducta en el post-test.

En este grupo observamos que de los 10 niños que presentaron conductas inferiores a 3, solo 4 avanzaron en un nivel de conducta, ya que dos permanecieron en el nivel 1 y 4 en el nivel 2.

Esto nos habla de que la experiencia puede ser un factor influyente en el avance de las conductas.



1950-1951
 1951-1952
 1952-1953



1950-1951
 1951-1952
 1952-1953

Gráfica 11.

GRUPO EXPERIMENTAL

Por medio de esta gráfica que señala las conductas presentadas por los niños en las cinco pruebas aplicadas al grupo experimental, podemos darnos cuenta del avance que los niños presentaron en el post-test, ya que al comparar la gráfica de las conductas 3 en el pre y en el post-test, podemos ver que en todas las pruebas aumento la frecuencia de los sujetos que la presentaron; y al comparar las gráficas de las conductas 1 en el pre y en el post-test, vemos la considerable disminución en el número de sujetos que la presentaron, con excepción de la prueba de seriación de varillas.

Gráfica 12.

GRUPO CONTROL

En la gráfica que señala los niveles de conducta presentados en las cinco pruebas aplicadas a los niños del grupo control, observamos que al igual que en el grupo experimental en el post-test podemos notar el aumento de las frecuencias en las conductas 3 y la disminución en las frecuencias de las conductas 1.

Al comparar las conductas presentadas tanto por el grupo experimental como por el grupo control, podemos decir que habíamos señalado anteriormente, que existe una estructura---

ción interna puesto que en ambos grupos notamos un avance en las conductas; aunque este fue más notorio en el grupo experimental. Esto puede deberse a las variables introducidas a este grupo; notando que si bien hubo un avance en el nivel de conducta, los niños no pasaron de una etapa a otra de desarrollo.

ANALISIS CASUISTICO

		Muñecas		Foca-Pelota		Varillas		Fig. Geom.		Objetos	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Claudia	6										
	4;0	1	3b	1	3a	1	2	3b	3a	2	3b
Alberto	3'										
	4;0	2	2	1	2	1	1	3	3	2	2
Elio	13										
	4;3	1	3b	1	3a	1	1	3	3	3	3b
Eva	10'										
	4;3	1	2	2	2	1	2	2b	2b	3a	3
Hugo	16										
	4;6	2	3a	1	3b	1	1	3	3	3	3a
Arturo	16'										
	4'6	3b	3b	1	3b	1	2	3b	3b	3b	3b

Nota: Número del niño del grupo experimental (#)

Número prima del niño del grupo control (#')

ANALISIS CASUISTICO

A continuación vamos a analizar seis casos, comparando un niño del grupo experimental con un niño del grupo control, tomando en cuenta que tuvieran la misma edad y que tuvieran el mismo punto de partida en 4 de las 5 pruebas del pretest.

Muñecas Foca-Pel. Varillas Fig.Geom.

	PRE POST		PRE POST		PRE POST		PRE POST		PRE POST	
Claudia 6 4;0	1	3b	1	3a	1	2	3b	3a	2	3b
Alberto 3' 4;0	2	2	1	2	1	1	3	3	2	2

En la prueba de seriación muñecas no partieron del mismo punto, sin embargo, a pesar de que Claudia (G.E.) partió de una conducta inferior a Alberto (G.C.) en el post-test Claudia (G.E.) logró un nivel de conducta superior.

En la prueba de seriación Foca-Pelota, Claudia (G.E.) y Alberto (G.C.) salieron del mismo punto y en el post-test Claudia alcanzó la conducta 3 mientras que Alberto alcanzó la 2.

En Seriación Varillas, al igual que en la prueba anterior, los dos niños presentan la misma conducta en el pre-test y en el post-test Claudia (G.E.) pasa a conducta 2 y Alberto -

permanece en la conducta 1.

En la prueba de clasificación Figuras Geométricas Claudia y Alberto partieron de la conducta más elevada (3) y permanecieron en ella.

En clasificación Objetos los dos niños partieron de la misma conducta, en este caso la 2, y en el post-test Claudia (G.E.) lleva a nivel 3 y Alberto (G.C.) permanece en el mismo nivel de conducta (2) presentada en el pretest.

Comparando los resultados obtenidos por Claudia y Alberto en el post-test, observamos que Claudia (G.E.) alcanza niveles de conducta más altos que Alberto (G.C.) en todas las pruebas.

		Muñecas		Foca-Pel.		Varillas		Fig.Geom.		Objetos	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
ELIO	13 4:3	1	3b	1	3a	1	1	3	3	3	3b
EVA	10' 4:3	1	2	2	2	1	2	2b	2b	3a	3

En la prueba de seriación Muñecas Elio (E.G.) y Eva -- (G.C.) parten de la misma conducta (1) y en el post-test Elio lleva hasta el nivel 3 y Eva pasa al 2.

En Varillas los dos niños parten de la conducta 1, y en el post-test Elio permanece en la misma conducta y Eva pa-

sa a nivel 2.

En la prueba de Clasificación de Figuras Geométricas,- Elio y Eva partieron de la conducta más elevada que fue la 3, permaneciendo en ella durante el post-test, observando lo mismo en la prueba de clasificación de Objetos.

Comparando los resultados obtenidos por Elio y Eva, en el post-test observamos que Elio (G.E) alcanzó niveles de conductas más elevadas de Eva (G.C.)

		Muñecas		Foca-Pel.		Varillas		Fig.Geom.		Objetos	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Hugo	16 4;6	2	3a	1	3b	1	1	3	3	3	3a
Arturo	16' 4;6	3b	3b	1	3b	1	2	3b	3b	3b	3b

En la prueba de seriación Muñecas, Hugo (G.E.) y Arturo (G.C.) partieron de diferente nivel de conducta, ya que Hugo presentó una conducta inferior a Arturo y en el post-test- Hugo presentó conducta 3 y Arturo permaneció en la conducta - que había obtenido en el pretest.

En seriación Foca-Pelota los 2 niños parten de la conducta 1 y en el post-test obtiene la conducta 3.

En seriación Varillas, los dos niños parten de la con-

ducta 1, y en el post-test, Hugo (G.E.) permanece en la misma conducta mientras que Arturo (G.C.) avanza al nivel de conducta 2.

En la prueba de Clasificación Figuras Geométricas y en la de Objetos Hugo y Arturo parten de la conducta 3 que es la más elevada y permanecen en ella durante el post-test.

Comparando los resultados obtenidos en las cinco pruebas, observamos que los dos presentan en el post-test conductas similares, a excepción de la prueba de seriación varillas, en la que Hugo (G.E.) permanece en la misma conducta y Arturo (G.C.) pasa a la conducta 2.

Con este análisis de seis casos que podríamos considerar similares por partir del mismo punto tanto en edad como en niveles de conducta observamos que en cuatro de los 6 casos comparados, los niños del grupo experimental presentaron en el post-test un avance mayor; por lo que podemos inferir que las variables introducidas a este grupo influyen para que los niños logren alcanzar niveles de conducta más altas, sin que esto signifique el paso de una a otra etapa de desarrollo.

C O N C L U S I O N E S

Con los resultados obtenidos en esta investigación pudimos concluir que:

- 1.- Aceptamos la hipótesis I, ya que encontramos que --
sí existe un desarrollo gradual, debido a que ob--
servamos en la aplicación del post-test un avance--
en las conductas de los dos grupos, lo cual impli--
ca que hay un desarrollo interno que en un medio -
ambiente tal y como está establecido se vá desarro--
llando.
- 2.- Rechazamos la Hipótesis II, ya que pudimos obser--
var, que si bien en el post-test se presentaron --
conductas más elaboradas en los niños del grupo ex--
perimental, no por ello pasaron de una etapa a ---
otra de desarrollo.
- 3.- En el curso de la investigación y con los resulta--
dos obtenidos en el post-test pudimos observar que
la actitud del maestro tendiende a lograr mayor --
cooperación entre los niños, a hacerlos espontá---
neos, creadores, descubridores, es un factor impor--
tante en el logro de estos objetivos.

INVESTIGACIONES SUGERIDAS

Al concluir esta investigación pudimos darnos cuenta - que existe un campo abierto para la investigación del desarrollo intelectual del niño, y pensamos que es importante que se realicen estudios longitudinales que nos proporcionen mayores conocimientos sobre él, y sobre cada uno de los estadios por los que va pasando.

"Aunque piensen de mí que soy un soñador perezoso, poco propenso a encarar la realidad, me apresuro a asegurarles que me he dado cuenta plenamente, que de entre todas las instituciones, nuestra escuela debe ser considerada con razón como la institución más conservadora, la que menos ha cambiado en el curso de los años y la más compleja en cuanto a inversiones sociales, políticas, profesionales y cívicas. No sé -- que fuerzas cambiarán las escuelas, pero sé que alguien debe decirse en alguna parte lo que habrá de hacerse. Opino que lo que se ha dicho hasta ahora no ha sido de manera tan clara y con voz tan fuerte como hubiera debido decirse".

H. G. Furth.

APENDICE A

PROTOCOLO

Experimentador:
 Secretario:
 FECHA:

SERIACION

6

CLASIFICACION

Nombre:
 Edad:
 Grado:
 Jardín de Niños:

(INTERROGATORIO
 DEL EXPERIMENTA-
 DOR.)

(CONDUCTAS PRESENTA-
 DAS POR EL NIÑO)

(RESPUESTAS
 DEL NIÑO)

Exp. Sara C. Palacios A.
 Secre. Sara C. Palacios
 Fecha: 15-11-1972

Seriación MUÑECAS RUSAS
 Material: Siete muñecas
 de madera en seriación
 de tamaños

Nombre: Enrique García
 Edad: 3:6
 Grado: 1o. "A"
 Jardín de Niños:
 Dolores C. de Gortari

Qué hay en la mesa?

E. coloca en la mesa --
 las siete muñecas en
 desorden.
 S. Señala la no. 1
 S. Señala la No. 6 y 5

Muñequitas

ésta está grande
 y éstas pequeñitas

Son todas del mismo
 tamaño?

S. Señala la 1 y 2
 S. Señala 3 y 4
 S. Señala 6 y 5

Son de diferentes tama-
 ños.

Este (1) es de éste ta-
 maño. (2)

Este tamaño (3) es de -
 éste (4)

Esta es pequeñita (6) -
 como ésta (5)

Ahora las vas a formar
 muy bien, como tú quie-
 ras.

Coloca la 5 en el cen-
 tro, a la derecha de -
 ésta 2 y 6, a la iz---
 quierda de la 5 coloca
 7, 1, 4 y 3, coge 3 y
 la pone entre 5 y 7 --
 quedando:

4 1 7 3 5 2 6

Por qué pusiste ésta
 (4) aquí?

E. Señala cada una de
 las muñecas al ir-
 las nombrando

Porque ésta va aquí

Por qué pusiste ésta
 (1) aquí?

Porque la puse acá

Por qué pusiste ésta
 (7) aquí?

Porque ésta es la pe-
 queñita.

Por qué pusiste ésta (3)
aquí?

Por qué pusiste ésta (5)
aquí?

Por qué pusiste ésta (2)
aquí?

Por qué pusiste ésta (6)
aquí?

De qué tamaño es ésta (4)

De qué tamaño es ésta (1)

De qué tamaño es ésta (3)

De qué tamaño es ésta (7)

De qué tamaño es ésta (5)

De qué tamaño es ésta (2)

De qué tamaño es ésta (6)

Ahora formelas por estaturas
de pequeña a grande

Porqué pusiste ésta (6)
acá?

(4)

(1)

De que tamaño es ésta (6)?

" " "

(4)

(1)

(2)

(5)

(3)

S. Señala a la 2 y dice:

S. señale la 6

E. Señala cada muñeca
al ir interrogando.
S. señala la 4 y la 3

S. señala la 4

S. señala la 1 y la 2

S. señala 3 y 4

S. coloca la 6 a la dere-
cha de ésta 4, 1, 2, 5,
3, 7, quedando:
6 4 1 2 5 3 7

E. Señala cada una de las
muñecas al ir preguntando

E. señala las muñecas al
ir interrogando.

Porque ésta es de acá.

Porque está pequeñita.

Porque ésta paso por
aquí.

Porque éste es su lu-
gar.

ésta (4) está así como
éste tamaño (3)
es pequeña (4)
de tamaño como ésta (2)
es ésta (1)
ésta (3) como ésta (4)
ésta es pequeñita, pe-
queña (3)
Pequeñita
Pequeñita
grande
Pequeña

ésta aquí (6)

Porque sí

Porque sí
Porque sí. Al seguirie-
interrogando dió siem-
pre la misma respuesta.
chiquita

grande
grande
grande
pequeñita
grande, y pequeñita (7)

POST-TEST

Exp. Sara C. Palacios
 Secre. Sara C. Palacios
 Fecha: 14-VI-1972.

Seriación FOCA-PELOTA
 Material: 5 cartones con una
 foca impresa en seriación de
 tamaños y 5 cartones con pe-
 lotas impresas, de tamaño co-
 rrespondiente a cada una de-
 las focas.

Nombre: Imelda Díaz
 Edad: 4;4
 Grado: 1o. "A"
 Jardín de Niños:
 Dolores C. de Gortari

Qué hay en la mesa?

E. señala las focas y las pe-
 lotas
 S. señala la foca 5

Focas, pelotitas.

la foca (5) atrás o
 adelante.

Verdad que sí es --
 chiquita ésta (5), -
 la ponemos acá.

SI

S. Forma las focas espontá-
 neamente.

5, 4, 2, saca la 2 y colo-
 ca 3, 2, 1, quedando:

5 4 3 2 1

y, después coloca las pe-
 lotas sobre las focas. Co-
 loca D/5, C/4, saca D y -
 coloca E/5, D/3, B/2, A/1,
 saca D y la coloca sobre-
 4 y C/3, quedando:

A B C D E

1 2 3 4 5

Por qué a ésta (1) le diste
 ésta (A)

Por qué a ésta (2/B) le dis-
 te ésta

Por qué a ésta (3/C) le dis-
 te ésta

Por qué a ésta (4) le diste
 ésta (D)

Por qué a ésta (4) le diste
 ésta (5/E)

E. señala la foca y pelota -
 al ir las nombrando.

Porque es la más gran-
 dota.

Porque es otro poco--
 grandota.

Porque es grandota.

Porque también es chi-
 quita, un poquito chi-
 quita.

Porque es la foquita-
 chiquita.

PRETEST

Exp. Sara C. Palacios
 Secre. Sara C. Palacios
 Fecha: 25-11-1972.

Seriación VARILLAS
 Material: 10 varillas de -
 fierro en seriación de ta-
 maños.

Nombre: Marcos Urbeola
 Edad: 4;0
 Grado: 1o. "A"
 Jardín de Niños:
 Dolores C. de Gortari

Aquí hay unos fierritos,
 son de distintos tama-
 ños, tienes que ir po-
 niendo un fierrito junto
 a otro para formar la es-
 calerita, así mira:

Por aquí es por donde se
 va haciendo los escalon-
 citos.

de un lado va a ir el --
 más grande y del otro el
 más chiquito.

Esa no es una escalera,-
 mira los escalones van -
 quedando aquí arriba.

Van a ir las grandes de-
 éste lado y las chiquitas
 del otro lado

E. coloca primero la vari-
 lla A, en seguida colo-
 ca B, C y D, estable-
 ciendo base común.

E. señala la parte supe-
 rior de las varillas.

S. coge D, I, C y las colo-
 ca aparte, después las-
 coloca junta las otras.
 Va cogiendo las vari-
 llas como salen, acomod-
 andolas sin hacer esca-
 lones.

A D J I B C H E G F

E. Coloca nuevamente las -
 varillas A,B,C,D, y se-
 ñala la parte superior.

S. coloca B,I,E,F,H,A,C, -
 G y J las junta para --
 formar una sola varilla,
 sin establecer base co-
 mún.

las chiquitas, ¿no?

Esta es la escalera

después las pone en pila
I,G,C,H,F y al colocar D
las varillas se caen.

es que estoy haciendo
un edificio.

No se puede hacer una-
escalera.

Así, solo queda como -
ésta.

S. coloca las varillas en
pila nuevamente formando-
escalones con las tres pri-
meras A,G,D, se le caen y
las acomoda, quedando:

B G H C F A E D I J

sin establecer base común.

PRETEST

CLASIFICACION DE FIGURAS
GEOMETRICAS

Exp: Esperanza Gutiérrez
Sec: Esperanza Gutiérrez

Material: seis cuadrados, -
seis círculos y seis trián-
gulos de madera (dos azules
dos amarillos y dos verdes)

Nombre: Claudia Osaya
Edad: 4;5
Grado: 1o. "B"
Jardín de Niños: "Santía-
go Xicoténcatl"

¿Qué hay en la mesa?
¿Qué otra cosa?

Cuadritos y rueditas
Unas figuritas, se lla-
man triángulos.

¿Son iguales?

No

¿Por qué dices que no son

Señala las figuras al irias
nombrando

Estos son cuadros, estas
rueditas y estos triángu-
los.

"Pon junto lo que va bien
junto, y que todos se lla-
man igual

Toma primero los círculos, -
y los forma por parejas, co-
loca un círculo amarillo, a
su lado pone uno azul, aba-
jo del amarillo coloca uno
verde y a su lado uno ama-
rillo abajo del verde un azul
y a su lado uno verde.

Enseguida empieza a colocar
los cuadrados a la izquier-
da de los círculos también
por parejas; coloca primero
uno amarillo, a su lado un-
azul, abajo del amarillo co-
loca otro amarillo y a su -
lado uno verde, el otro ver-
de lo coloca abajo del ama-
rillo y a su lado un azul.
Abajo de los cuadrados colo-
ca los triángulos por pares
formando cuadrados; coloca-
un amarillo con un verde, -
después un azul con un azul
y finalmente un amarillo --
con un verde.

¿Por qué pusiste éstos
juntos?

E. señala los círculos

Porque son todas las rue-
das

¿por qué pusiste éstos
juntos?

E. señala cuadrados

Porque son todos los cua-
drados

¿porqué pusiste éstos
juntos?

E. señala triángulos

Porque son todos los --
triángulos



POST-TEST

CLASIFICACION DE OBJETOS

Exp: Esperanza Gutiérrez
 Sec: Esperanza Gutiérrez
 Fecha: 9-VI-72

Material: Cuatro coches de -- plástico, cuatro arboles de - papel chepé, cuatro muñecos - de plástico: dos grandes y -- dos chicos y cuatro animales: un perro, un borrego, un caballo y una paloma.

Nombre: Nunila Echegollen
 Edad: 4;7
 Grado: 1o. "B"
 Jardín de Niños "Santiago Xicoténcatl"

¿Qué hay en la mesa?

Animalitos, muñecos y arbolitos, y una palomita y coches.

¿Pon junto lo que va bien junto y que todos se llamen igual?"

Empieza a colocar los coches-uno junto de otro, toma después la paloma y la coloca a la derecha de los coches.

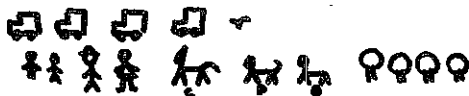
Acá los coches, pero la palomita no tiene compañera. Mira este coche tiene escalerita, todos son de juguete.

Después coloca los muñecos -- alineándolos abajo de los coches, pone primero la muñeca más chica, a su lado derecho coloca al muñeco chico, después al muñeco grande y finalmente a la muñeca grande.

Inmediatamente coloca el caballo, luego el perro y junto el borrego.

Finalmente coloca los arboles a la derecha de los animales.

Se llaman igual estos arboles, pero no deben estar juntos, porque están en todas partes.



¿Por qué pusiste éstos - aquí?

E. señala coches

Los coches aquí porque debe de ser su lugar y son hermanitos.

¿Por qué pusiste éstos - aquí?

E. Señala muñecos

Porque debén de acostarse los bebés cerca de sus papás.

¿Por qué pusiste éstos - aquí?

E. señala perro, borrego y caballo

Porque se encontraron y eran amigos antes, y ya no querían ser amigos, ahora quieren ser primos.

¿Por qué pusiste éstos -
aquí

E. señala arboles

Estos los puse aquí por
que es su campo

¿Esta por qué la pusiste
aquí?

E. señala paloma

Porque quiere ver a los
arbolitos como se por-
tan.

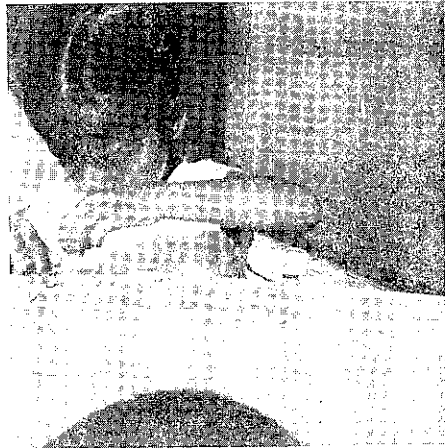
PRUEBAS DE SERIACION



MUÑECAS RUSAS



VARILLAS

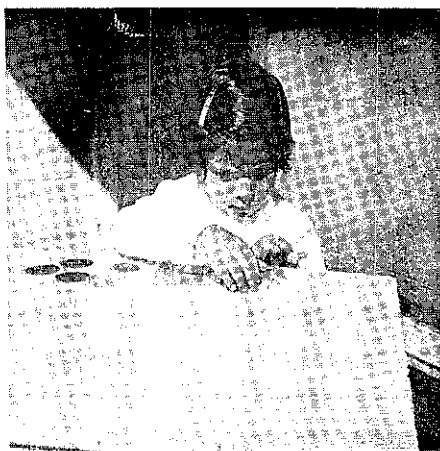


FCCA-PELOTA

PRUEBAS DE CLASIFICACION

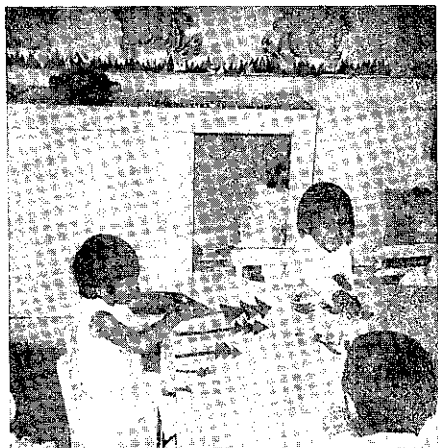


OBJETOS



FIGURAS GEOMETRICAS

EXPERIENCIAS CON LOS NIÑOS.



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

1. BATTRO A., ED. EMECE, 1969. EL PENSAMIENTO DE JEAN PIAGET.
2. BRUNER JEROME S., ED. WILEY, 1967. PREFACIO DEL LIBRO STUDIES IN COGNITIVE GROWTH.
3. BRUNER JEROME S., ED. WILEY, 1967. ARTICULO "ON COGNITIVE GROWTH" EN EL LIBRO STUDIES IN COGNITIVE GROWTH (pág. 1 a 30).
4. BRUNER JEROME S., ED. WILEY, 1967. ARTICULO "ON COGNITIVE GROWTH-IN" EN EL LIBRO STUDIES IN COGNITIVE GROWTH (pág. 30-68).
5. BRUNER JEROME S. ED. WILEY, 1967. ARTICULO ON ASKING QUESTIONS - EN EL LIBRO STUDIES IN COGNITIVE GROWTH (pág. 86-103).
6. BRUNER JEROME S. EDITED BY ANITA GIL NORTON COMPANY INC., 1971. ARTICULO THE PERFECTIBILITY OF INTELLECT EN EL LIBRO THE RELEVANCE OF EDUCATION.
7. COVINGTON, MARTIN V. JEROME HELLMUTH, EDITOR BRUNNER/MAZEL, 1970. ARTICULO "THE COGNITIVE CURRICULUM A PROCESS ORIENTED APPROACH TO EDUCATION EN EL LIBRO COGNITIVE STUDIES (pág. 491-503)
8. ELKIND; FLAVELL, OXFORD UNIVERSITY PRESS, INC. 1969. STUDIES IN COGNITIVE DEVELOPMENT -ENSAYS IN HONOR OF JEAN PIAGET-
9. FLAVELL J., ED. PAIDOS, 1971. LA PSICOLOGIA EVOLUTIVA DE JEAN PIAGET.
10. FURTH H., ED. PRENTICE HALL, 1970. PIAGET FOR TEACHERS.
11. GINSBURG H. Y OPPER S., ED. PRENTICE HALL, 1969. PIAGET'S THEORY OF INTELECTUAL-DEVELOPMENT.

11. GINSBUR H. Y OPFER S., ED. PRENTICE HALL, 1969. PIAGET'S THEORY OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT.
12. KOHNSTAMM G.A., ED. JERO ME HELLMUTH, EDITOR. BRUNNER/MAZEL, 1970. ARTICULO "EXPERIMENTS ON TEACHING PIAGETIAN THOUGHT OPERATIONS EN EL LIBRO COGNITIVE STUDIES (pág. 370 a 383).
13. MORF J. SMEDSLUND, VINH BANG, J. F. WOHLNILL, PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE, 1959. ARTICULO "EFFETS D'APPRENTISSAGE EN EL LIBRO ETUDES D'EPISTEMOLOGIE GENETIQUE. L'APPRENTISSAGE DES STRUCTURES.
14. PIAGET J. Y B. INHELDER, ED. AGUILAR, 1969. PSICOLOGIA DEL NIÑO.
15. PIAGET J. Y INHELDER B. ED. GUADALUPE, 1967. GENESIS DE LAS ESTRUCTURAS LOGICAS ELEMENTALES.
16. PIAGET J., ED. ARIEL, 1969. PSICOLOGIA Y PEDAGOGIA.
17. PIAGET J., ED. BARRAL, 1970. SEIS ESTUDIOS DE PSICOLOGIA.
18. RICHMOND P.G., ED. FUNDAMENTOS, 1970. INTRODUCCION A PIAGET
19. VINH BANG, PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE, 1969. ARTICULO "EVOLUTION DES CONDUITES ET APPRENTISSAGE EN EL LIBRO ETUDES D'ESPISTEMOLOGIE GENETIQUE. L'APPRENTISSAGE DES STRUCTURES LOGIQUES. (pág. del 3 al 13)
20. VINH BANG, 1972. APUNTES DEL CURSO "APORTACIONES DE LA ESCUELA DE GINEBRA A LA PSICOLOGIA".