



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 16B

La Seriación en Preescolar

Ma. de los Angeles Morales Cuevas

Zamora, Mich., 1993

18-III-94 MEES

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 168

LA SERIACION EN PREESCOLAR

PROPUESTA PEDAGOGICA PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR

P R E S E N T A

MA. DE LOS ANGELES MORALES CUEVAS

ZAMORA, MICHOACAN 1993.



UNIDAD U. P. N. 16B

TEL. 5-50-70
ZAMORA, MICH.

SECCION: ADMVA.

ASUNTO: DICTAMEN DE TRABAJO DE TITULACION. MESA: DIRECCION OFICIO: D/537-03

Zamora, Mich., 29 de julio de 1993.

PROFRA. MA. DE LOS ANGELES MORALES CUEVAS
P R E S E N T E .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa Propuesta Pedagógica, titulado "LA SERIACION IN PREESCOLAR", presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor, para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar once ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

A t e n t a m e n t e



EL PRESIDENTE DE LA COMISION UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD U.P.N.-16B
ZAMORA

PROFR. EDUARDO ROSALES VAZQUEZ

I N D I C E

	pág.
DEDICATORIAS	
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
A).- Objeto de Estudio.....	5
B).- Justificación.....	7
C).- Objetivos.....	8
CAPITULO II	
A).- Historia de las Matemáticas.....	9
B).- Seriación.....	16
1. Propiedades de la seriación.....	19
C).- La Escuela tradicionalista en la enseñanza de conceptos matemáticos.....	22
D).- Corriente "pedagógica Operatoria.....	24
E).- Teoría de Jean Piaget.....	27
F).- Actores en el proceso de la enseñanza-aprendi- zaje.....	28
CAPITULO III	
A).- El grupo.....	33
B).- La Escuela.....	36
C).- Comunidad.....	39

Pág.

ESTRATEGIA DIDACTICA.....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	66
BIBLIOGRAFIA.....	69
ANEXOS.....	71

DEDICATORIAS

A MIS PADRES COMO AGRADECIMIENTO,
A SU GRAN HERENCIA QUE ES EL AMOR
Y COMPRESION QUE NUNCA ME HAN -
FALTADO Y HAN SIDO LA BASE PARA -
ESCALAR LOS DIFERENTES PELDAÑOS
DE LA VIDA.

A MIS COMPAÑEROS Y MAESTROS,
QUE SIEMPRE ESTUVIERON A MI
LADO BRINDANDOME APOYO EN -
LOS MOMENTOS MAS DIFICILES Y
MOTIVANDOME PARA SEGUIR ADE-
LANTE HASTA LOGRAR LAS METAS
MARCADAS.

A LUIS, POR ENSEÑARME QUE
LAS COSAS MAS DIFICILES
SON LAS MAS VALIOSAS Y -
POR ELLAS SE DEBE LUCHAR
DE CORAZON.

MA. DE LOS ANGELES MORALES CUEVAS.

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

El presente trabajo no tiene la finalidad de mostrar un giro total en la práctica docente, sin embargo nace de una inquietud e insatisfacción de las formas metodológicas presentadas en el programa vigente de educación preescolar, las que nos presentaban el aspecto matemático como algo muy superficial y nunca se explica de manera clara lo que realmente puede aprender el niño, durante esta etapa tan prematura.

Fue entonces cuando se consideró muy importante analizar la práctica docente y a la vez observar la de las compañeras, y se pudo notar que todas se enfocan en que se de en el niño principalmente la lecto-escritura , dejando en forma relegada el aspecto matemático o si éste se tomaba en cuenta era muy esporádico en todo el ciclo escolar y sin ninguna base teórica. Se consideró analizar este aspecto bajo un estudio detallado y delimitándolo exclusivamente a la seriación; ya que para poder desenvolverse en cualquier campo o espacio de nuestra sociedad, se requiere de las nociones matemáticas y qué mejor que empezar a desarrollar buenos cimientos en el Jardín de Niños, ya que éstos serán peldaños firmes a nuevas estructuras del pensamiento infantil.

Por tal motivo, nace el interés de fundamentarse más en el tema de la seriación; sobre todo el de buscar las actividades adecuadas para niños preescolares que favorezcan el desarrollo de esta operación lógica. Pero tomando muy en cuenta

la comunidad que servirá de base para la elaboración de dicha propuesta que en este caso es Romero de Guzmán, destacando de tal lugar las características ya sean geográficas, físicas, humanas, etc., que influyen de una manera directa o indirecta en la educación de los alumnos.

En el primer capítulo se muestra de una manera general las causas que llevaron a la búsqueda de una solución eficaz al problema educativo que se ha presentado desde el inicio de la labor docente. Y se dan a conocer los objetivos a alcanzar, haciendo los estudios convenientes sobre las teorías psicopedagógicas, que permitirán conocer de una manera más real el campo de acción, en este caso el salón de clases y algo mucho más importante, los alumnos, de esta manera teniendo una versión clara de los hechos y además tomando en cuenta las ventajas y desventajas que presenta el medio ambiente en donde uno labora, se podrá fundamentar una estrategia didáctica que permita a los niños preescolares, la ejercitación de actividades matemáticas exclusivamente de la seriación, sin caer en imposiciones o modelos de clase que no permiten el avance integral de los educandos.

En el segundo capítulo, se realiza una breve historia sobre el avance científico que se han logrado en las matemáticas y se hace mención de la aplicación de éstas en nuestra

ciedad. En el inciso B, se da a conocer ya dentro del Jardín de Niños cómo se desarrolla el pensamiento lógico matemático - en el infante preescolar y que éste está comprendiendo de tres operaciones que son: clasificación, conservación de número y - seriación mencionada, dando a conocer de ésta su concepto y las características que el alumno debe reunir para ubicarlo en el estadio correspondiente de acuerdo a su madurez. En los incisos C. D y E se destacan las desventajas de la escuela tradicionalista, observando claramente el papel del alumno y el - maestro y como consecuencia cómo se da el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y se fundamenta la propuesta en base a la teoría psicopedagógica de Piaget y en la corriente pedagógica de Monserrat Moreno con la pedagogía operatoria, ya que con las ideas y elementos teóricos de estos dos pedagogos puedo emprender - con pasos firmes la propuesta didáctica, teniendo como consecuencia una mejoría en la práctica docente. Por último, en el inciso E se definen los papeles de los actores del proceso - enseñanza-aprendizaje según la teoría de Jean Piaget y Monserrat Moreno.

En el tercer capítulo se tocan puntos fundamentales en este estudio ya que a través de él se perciben los problemas - ya sean de tipo físico (por las condiciones en que se encuentra la escuela o simplemente el salón de clases), ambiental - (elementos negativos o positivos que rodean la escuela) y humanos (si existe interés de los padres de familia por la educa--

ción de los hijos, o les es indiferente). Y analizar de qué manera afectan dichos aspectos en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En las conclusiones y recomendaciones se pretende realizar una evaluación del trabajo en general, analizando lo que se logró con buenos resultados, qué obstáculos se presentaron durante la elaboración de la propuesta.

En los anexos se proponen una serie de actividades que permitirán el desarrollo de la operación mental y algunos trabajos obtenidos durante el desarrollo de la práctica docente, de niños que lograron hacer una seriación. Además se anexan entrevistas a diferentes educadoras para la realización del trabajo.

C A P I T U L O I

A) Objeto de Estudio

Desde el inicio de la labor docente se han tenido ciertas dificultades en los grupos escolares con respecto a las operaciones matemáticas (clasificación, seriación y conservación de número), a las cuales se ha tratado de dar una solución rápida basándose en las experiencias positivas de las compañeras y en las de la autora; lo que ha permitido un pequeño avance, pero en lo que concierne a la seriación, aún existen muchas deficiencias tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, impidiendo con ello el desarrollo del pensamiento lógico del pequeño.

En este ciclo escolar la atención es hacia niños que varían entre los cinco y seis años y se encuentran en atrazo y dificultad en el aspecto de la operación matemática de la seriación, porque hasta el momento la manera de impartir matemáticas a los preescolares, ha sido muy deficiente: en primer lugar son pocos los momentos dedicados a este tema, porque no se destina un tiempo específico para su estudio exclusivamente, al contrario, se analiza de una manera global con las unidades que marca el programa.

Es entonces cuando se encuentran las siguientes situaciones:

= No se logra que el niño centre su interés en los objetivos matemáticos, más bien se interesan por otras cosas que llaman su atención o quizá sean de más sentido para ellos.

Después de reflexionar sobre la forma de trabajo se han comprendido los errores en los que se ha caído; el principal sería el descuido de la enseñanza en las operaciones matemáticas. La falta de material adecuado, llamativo, de acuerdo a los intereses de los niños, para que en el momento de tener un contacto directo con él descubra el pequeño su propio conocimiento.

Es también importante mencionar otros factores que intervienen negativamente en el proceso educativo, como son: = las características físicas del salón de clases. El tamaño no va de acuerdo a la cantidad de alumnos que se están atendiendo, esto provoca que cada niño se desenvuelva en una área muy delimitada y al desplazarse haya algún contratiempo con sus compañeros. Dicho problema se presenta en el Jardín de Niños "Mariano Azuela" ubicado en la comunidad de Romero de Guzmán, municipio de Zamora, Mich. Durante el ciclo escolar 1991-1992. Lo anterior permite hacer una interrogante.

¿CUAL ES EL PAPEL DEL MAESTRO EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA SERIACION EN EL GRUPO, DE TERCER GRADO DEL JARDIN DE NIÑOS?

B. - Justificación.

La seriación es un problema que se ha presentado desde el inicio al servicio docente y el que hasta estos momentos se busca solucionarlo de la manera más adecuada, ya que en un principio se tomaba como medio de solución, experiencias de compañeras para aplicarlas al grupo, esperando obtener buenos resultados, pero lo logrado no fue lo suficientemente satisfactorio. Es por ello que hoy se despierta un gran interés por investigar, para poder realizar un análisis detallado del grupo, y después planear una serie de actividades con bases teóricas para lograr que los alumnos constituyan su conocimiento a través de las experiencias que le sean proporcionadas por objetos reales y manipulables. De esta manera se lograría percibir el aprendizaje como la acción o manipulación de los niños sobre los diferentes objetos y que al momento de observar, sentir y palpar, obtenga experiencias que le permitan enriquecer sus concepciones, logrando posteriormente un aprendizaje proporcionado o buscado por los propios alumnos.

El estudio de la seriación en el grupo preescolar es de fundamental importancia para la práctica docente, ya que por medio de un estudio minucioso del grupo del que se es responsable y al profundizar más sobre las diferentes estrategias metodológicas, se podrá entonces presentar a los alumnos una manera adecuada y sencilla, con base, sobre las característi-

cas prevalecientes del medio ambiente en el cual se desenvuelven los medios adecuados para que los pequeños logren un aprendizaje espontáneo, ayudando a conducir el desarrollo del infante conforme a los objetivos y propósitos, auxiliando así para que el pequeño estructure progresivamente su conocimiento.

C.- Objetivos.

OBJETIVO GENERAL:

Elaborar una estrategia metodológica adecuada, según las condiciones del grupo, para proporcionarle al alumno experiencias significativas que le permitan construir progresivamente su conocimiento y lograr llegar a operaciones mentales como la seriación.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- * Ofrecer a los niños situaciones adecuadas que le permitan desarrollar su pensamiento lógico y con posterioridad logre la seriación superando sus diferentes niveles.
- * Que el alumno establezca y ordene las diferencias existentes entre las características de varios conjuntos.
- * Proporcionarle al niño la libertad necesaria para que realice su propio trabajo, sin presionar o conducir su aprendizaje.

dizaje.

- * Despertar el interés de los niños para la ejercitación de ejercicios matemáticos.
- * Brindarle al niño material manipulable, llamativo en base a los recursos que proporciona la comunidad.
- * Definir perfectamente cuál será el papel del maestro dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y del alumno.

C A P I T U L O II

A) Historia de las Matemáticas.

El origen de las matemáticas se remonta a la época de los babilonios y egipcios, ambos fueron los primeros en utilizar los cálculos matemáticos.

Los egipcios se auxiliaban de datos empíricos para determinar los límites de terrenos, principalmente los dedicados a la agricultura, utilizando sobre todo el principio de suma.

Es probable que los primeros babilonios y egipcios hayan llegado a principios matemáticos por medio de la observación y el experimento, a través de un procedimiento de razonamiento inductivo. Aplicaron los conocimientos cotidianos y prácticos sobre punto, línea y figura dando solución a problemas de diseño arquitectónico e ingeniería.

La influencia griega en esta ciencia fue muy importante, denominando a esta época el "milagro griego". El hombre de esa cultura al disponer de todos los instrumentos a su alcance para solucionar las contrariedades que se le presentaban en la vida cotidiana y la necesidad de satisfacer todas sus carencias primordiales, fueron dando origen a la ciencia matemática. Las explicaciones se basaban en el número y la forma, dando lugar al arte de la demostración deductiva - -

matemática. También surgieron hombres muy importantes cuyas aportaciones científicas fueron básicas y definitivas para dar forma y origen a las matemáticas actuales.

Algunos de los filósofos matemáticos más importantes de la antigüedad son:

- Pitágoras.

En su doctrina el número alcanza un sentido mágico, al suponer que todo es y puede explicarse por él.

- Leucipo y Demócrito: crean el atomismo.

- Platón:

Establece el carácter intelectual de la ciencia y afirma la estrecha relación entre la inteligencia y el mundo sensorial, necesaria para la aprehensión de la realidad física.

- Arquímedes:

Realiza un análisis matemático de los fenómenos físicos, adelantándose a su época.

Así como en los tiempos primitivos la matemática era útil para resolver determinados problemas que se presentaban en la vida diaria, hoy en nuestros días los cálculos y las aplicaciones de la misma, son indispensables para todos los seres humanos, dentro de esa sociedad que está en constante movimiento y día a día en busca de nuevas metas o descubrimientos. Es por eso que hasta la persona más importante requiere del uso de números con los cuales realiza varias -

operaciones mentales, logrando así una organización en cualquier campo en que se desenvuelva lo cual lo ayudará a sobresalir y satisfacer todas sus necesidades vitales.

Ejemplo: las amas de casa las ocupan constantemente para administrar el gasto diario y comprar lo útil para el hogar, también al repartir los alimentos en proporciones equivalentes de acuerdo al número de miembros de la familia. Al igual que los padres de familia que su salario lo dividen y reparten según sus responsabilidades o necesidades que tenga que cumplir.

Uno de los objetivos de toda sociedad es educar a las generaciones nuevas, de una manera acorde a la evolución tecnológica, modernizando los modelos pedagógicos que permitan en el educando un aprendizaje más rápido y eficaz. Debido a que el pequeño se desenvuelve en un medio ambiente en el cual está en contacto directo con las diferentes comodidades y diversiones que presenta el mundo moderno; por ejemplo: televisor, videocassetera, nintendo, fax, etc, permitiendo con ello un despertar rápido y un estar en constante actividad y dinamismo. Por tal motivo en la actualidad ya no son válidos, o mejor dicho, ya no funcionan de una manera positiva los métodos tradicionales en donde el pequeño podía permanecer pasivo y percibir o captar el mensaje que el profesor deseara sin con tratiempo alguno.

Hoy en nuestras escuelas y sobre todo en los Jardines - de Niños, requieren de una importante transformación o actualización en donde el centro de atención siempre vaya enfocado hacia el niño y para que esto pueda suceder se requiere primeramente de un conocimiento amplio y verídico de las características del infante y el contexto en que éste se desenvuelve. De esta manera se parte de dicho conocimiento o diagnóstico - para que en torno a él puedan girar las diversas actividades, que se tengan que llevar a cabo dentro de las instituciones, por ejemplo: juegos, actividades de sensibilidad, expresión - gráfica, ecología, música, plásticas y de matemáticas, por medio de ellas el alumno conoce la realidad en que vive y se interesa por los problemas que acontecen en su comunidad, brindándoles la oportunidad de que propongan diversas soluciones, y además de que participen en el mejoramiento del mundo en - el que todos vivimos. Promoviendo además con todas estas actividades el crecimiento y desarrollo global del niño en todas su potencialidades.

Las actividades matemáticas ocupan en estos momentos un espacio muy importante para la práctica docente ya que por algún tiempo se cometió el grave error de creer que el pequeño de preescolar o tenía la capacidad de abordar estas nociones fundamentales o que más bien estos conocimientos los empezararon a adquirir en la escuela primaria. Pero claro está que no es así, ya que los inicios matemáticos en los infantes se

empiezan a estructurar aproximadamente desde la edad de los dos años a partir de este momento las acciones que éste realiza no están centradas en su propio cuerpo, al contrario, empieza una observación de todo lo que le rodea; y de esta manera logra un descubrimiento de objetivos independientes a él, los cuales manipula y al estar construyendo su pensamiento ya después no se conformará con manipular, ahora realiza una minuciosa observación y descubre en cada uno de ellos ciertas características que los hacen diferentes a los demás.

Ejemplo: en los diferentes acontecimientos de la vida diaria, reclama la cantidad de comida, la duración del tiempo de reposo, tamaño de la ropa que lleva puesta. Después logra tener un contacto directo con los diferentes materiales que le rodean, como son sus juguetes, es cuando observa cuál es más grande o más pequeño, aunque no logra la comprensión en los conceptos.

Es dentro del Jardín de Niños donde se le va a guiar para que sea él mismo quien construya su conocimiento y pueda entonces comprender las semejanzas, diferencias, cantidades, formas y texturas con diferentes materiales.

El pensamiento lógico-matemático del niño en la etapa preescolar comprende tres operaciones de mucha importancia y son: la clasificación, seriación y conservación de número, las cuales se van a desarrollar en los alumnos de una manera global y conjunta y por separado ya que existe una vincula

ción muy importante entre ellas y el pequeño, al superar las diferentes etapas de las operaciones, logrará llegar a una noción fundamental para un desarrollo eficaz de las matemáticas y es la comprensión del niño sobre el número. (1)

La seriación al igual que la clasificación y conservación de número, se van a desarrollar en el niño en edad preescolar, pero en este momento se va a enfocar exclusivamente a la seriación, ya que se han presentado ciertas dificultades al momento de llevarla a la práctica dentro del Jardín de Niños. Es por ello que me di a la tarea de elaborar un pequeño cuestionario entre las compañeras de la zona escolar 071, para poder conocer la situación en que se encontraban ellas en cuanto a su forma de trabajar la seriación. Los cuestionarios se aplicaron a 12 educadoras y los resultados fueron los siguientes:

Un 41.7% de las educadoras a las que se les entregó el cuestionario, no dieron contestación a las preguntas elaboradas, ya sea por falta de tiempo o de interés, lo cierto es que en varias ocasiones se les pidieron y nunca hubo una respuesta positiva de su parte.

Un 33.3% de las educadoras la trabajan en forma implícita, esto quiere decir que no se le dedica una actividad exclusiva para desarrollar dicho aspecto en el niño, al contrario,

(1) Arroyo, Margarita et.al., Programa de Educación Preescolar. Libro 1, Morelia Mich., Ed. SEP-Michoacán 1981. p. 21.

se aprovechan distintas actividades para verificar los avances en la seriación.

Ejemplo: un objetivo es que el alumno conozca los colores primarios (rojo, amarillo y azul) y para ello desarrolla una serie de actividades de identificación donde utilicen y vean constantemente los colores ya mencionados y al final de todo esto, para evaluar el conocimiento, le proporcione al niño figuras geométricas de color rojo, amarillo y azul, pero de diferentes tamaños para que éstos la clasifiquen por color, pero resulta que alguno en vez de clasificar se pone a seriar y acomoda las figuras de las más grandes a las más pequeñas sin tomar en cuenta para nada el color. Es en este momento en donde el maestro debe estar alerta y observar todos esos detalles y no simplemente el de querer ver en el pequeño las metas que el mismo profesor marcó.

El otro 25% utiliza las áreas de trabajo para desarrollar en el infante la seriación, brindándole la libertad necesaria para que por su propia iniciativa e interés manipule los diferentes materiales, lo acomode de diversas formas, critique y reflexiones para que así logre estructurar su pensamiento y llegue al final a una concepción de número.

Como se puede ver existe negligencia con lo referente al aspecto matemático, ahora hay que preguntarse cuáles serán las razones por las que se ha dejado un poco al olvido

Introd

este aspecto; quizá sea porque no se está exigiendo, no parece lo suficientemente importante para dedicarle un poco de tiempo.

B.- La seriación.

Los inicios matemáticos en los pequeños se empiezan a estructurar desde muy temprana edad, cuando las acciones que el pequeño realiza no están centradas a su propio cuerpo, al contrario hay una exploración de todo lo que le rodea; de esta manera el infante logra el descubrimiento de objetos independientes de sí, los cuales toca y manipula a su antojo y conforme a sus experiencias que va adquiriendo van surgiendo en su pensamiento nuevas estructuras. Posteriormente no solamente manipule sino que empiece con una minuciosa observación en cada uno de ellos, descubriendo ciertas características que los demás. (2)

Es aproximadamente a la edad de cuatro años cuando el niño demuestra los primeros criterios de clasificación, seriación, y conservación de número. Y es en este momento cuando el Jardín de Niños tiene que desempeñar su función y participar en el desarrollo de los niños creando un medio que favorezca las relaciones con los demás niños para lograr grandes

(2) Labinowicz, Introducción a Piaget. Pensamiento. Aprendizaje. Enseñanza., Edit. SITESA. E.U.A. 1980. p. 67

progresos en sus operaciones mentales.

"La seriación es una operación mental en función de la cual se establecen y ordenan las diferencias existentes, relativas a una determinada característica de objetos, es decir se efectúa un ordenamiento según las diferencias crecientes o decrecientes (ejemplo: tamaño, grosor, temperatura, etc.)" (3)

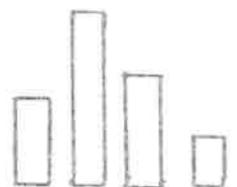
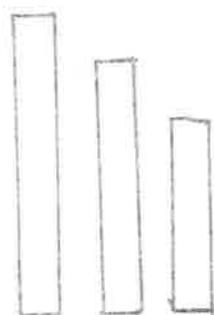
La seriación va alcanzando nuevos niveles de acuerdo al número de experiencias que el pequeño va adquiriendo con el contacto directo de materiales.

Estos niveles o estadios son tres:

PRIMER ESTADIO: (5 años aproximadamente)

El niño de este estadio logra la formación de parejas o de tríos considerando los criterios: grande, mediano, pequeño. Y no establece aún verdaderas relaciones de "mayor que" o "menor que".

EJEMPLO:

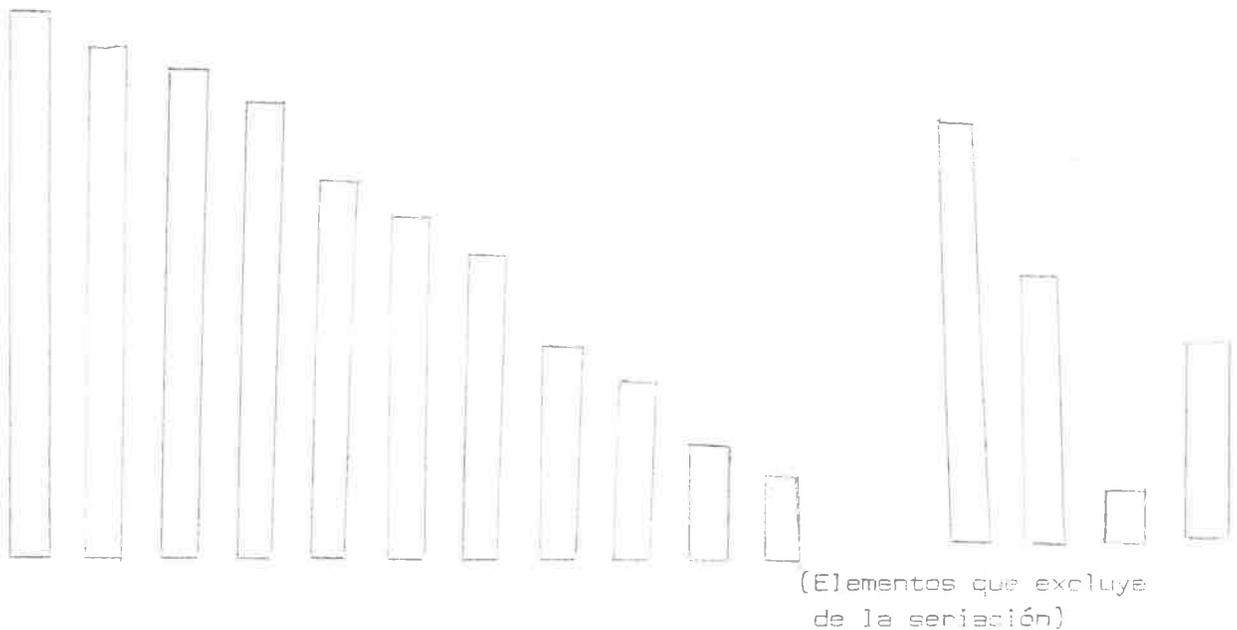


(Elementos de un conjunto que excluye de la seriación).

SEGUNDO ESTADIO: (5 a 6 años)

El pequeño logra la construcción de series de diez elementos, pero a base de ensayo-errores. O sea que toma una barra de madera al azar y después toma una segunda barra y hace una comparación con la anterior y la acomoda a un lado y después toma una tercera, la compara con las otras dos y la acomoda, siguiendo una serie decreciente y así sucesivamente sin hacer ninguna deducción y además sin incluir a todos los elementos del conjunto.

EJEMPLO:



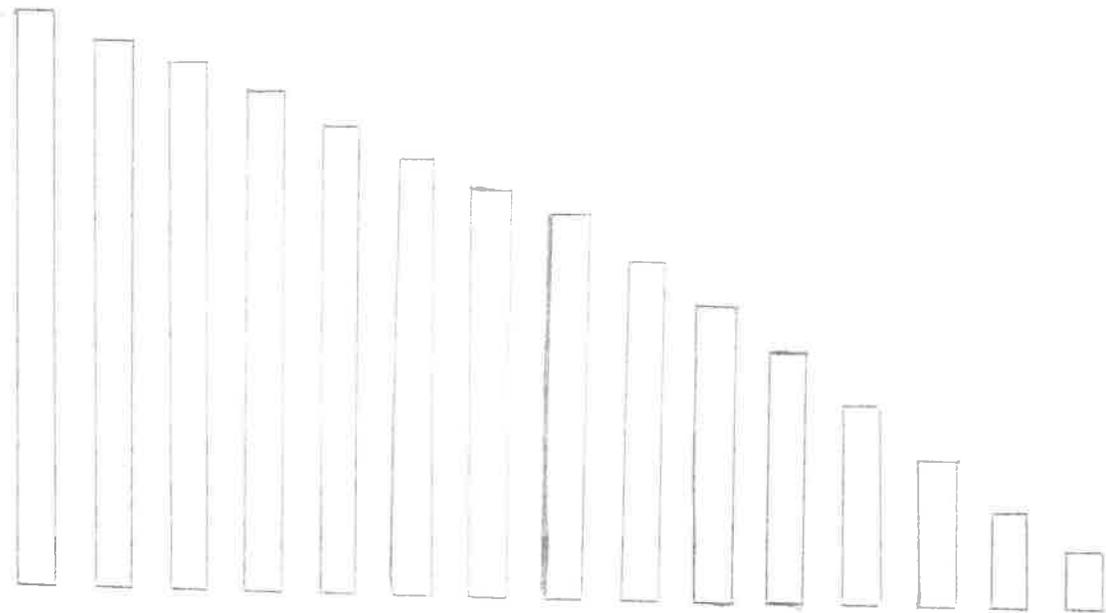
TERCER ESTADIO: (6 ó 7 años)

El niño en esta etapa logra una seriación sistemática ya que elige un elemento del conjunto ya sea el más grande o

el más pequeño y en base a ese elemento empieza a seriar haciéndolo en forma creciente o decreciente según el tamaño del primer elemento. El niño logra establecer las relaciones de "mayor que" y "menor que", logra hacer deducciones.

El alumno en el transcurso de este estadio logra la construcción de las propiedades de la seriación que son: la reciprocidad y la transitividad.

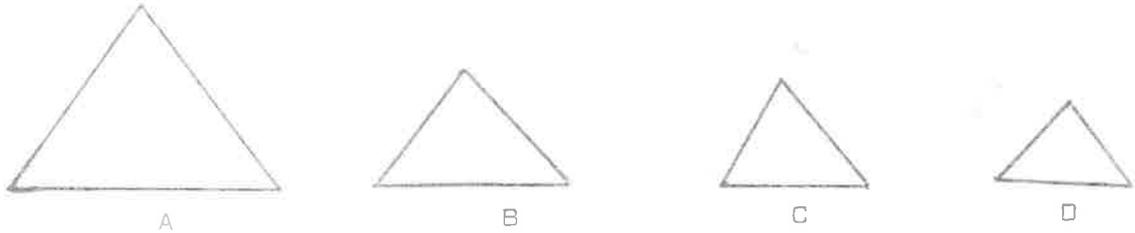
EJEMPLO:



1. Propiedades de la seriación.

- Transitividad: esta característica se presenta cuando el alumno logra una deducción en relación a los elementos de un conjunto.

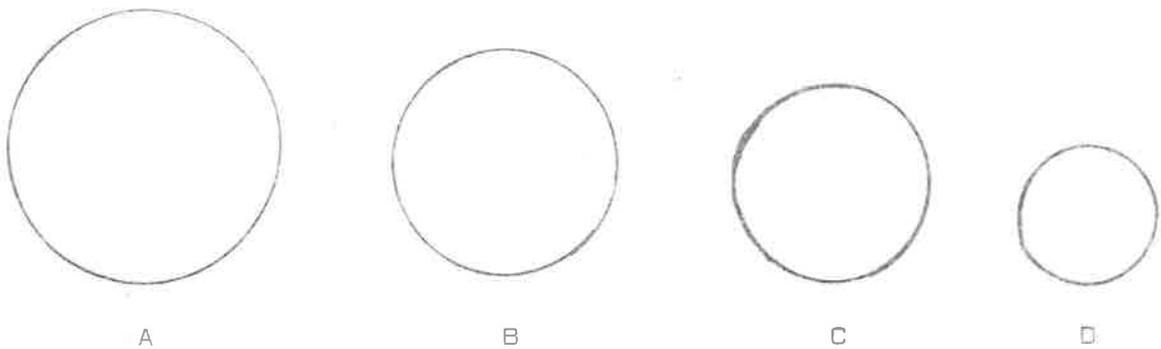
EJEMPLO:



Si A es más grande que B y B más grande que C, entonces es lógico que A sea más grande que C. Y en el momento que el niño logra comprender esta propiedad es cuando se establece en el tercer nivel.

- Reciprocidad: cuando el pequeño logra establecer la relación existente entre un elemento del conjunto y el posterior a éste y que en el momento de invertir la orden de comparación, la relación también se invierte.

EJEMPLO:



Si se compara C con D, la relación es C es más grande - de que D. y Si invertimos la relación; se compara D con C la relación es, D es más pequeña que C.

En los dos casos se afirma lo mismo, pero son formas - equivalentes de referirse a la misma relación.

La seriación se aplica dentro del Jardín de Niños al momento de formarse en filas, al acomodar algún material y los adultos por lo general la utilizamos para organizar nuestros materiales u objetos.. Pero en estos momentos no es muy importante la aplicación, porque hay algo más fundamental que la funcionalidad que se le da en un momento dado. El pequeño al realizar actividades de seriación adquiere experiencias - significativas que le permiten estructurar su pensamiento, - sirviendo como base para que posteriormente logre la construcción de nuevos conocimientos que lo hagan llegar poco a poco - al pensamiento formal. Y es aquí donde cabe mencionar la importancia de la seriación por ser uno de los elementos matemáticos, junto con la clasificación y conservación de número que se forman en el individuo y que poco a poco se irán superando o progresando no solamente debido a la evolución cronológica - de éste, sino también con el contacto del medio ambiente que le rodea y los repetidos estímulos y experiencias a las cuales está sometido. Esa constante interacción le proporciona al niño la capacidad de construir en su mente un modelo de mundo y le permite prepararse para enfrentarse, moverse y proyectarse

Conclusión

con libertad dentro de él.

Una vez que el infante logra la superación de los diferentes niveles de la seriación, éstos se convierten en cimientos para la construcción de etapas subsecuentes hasta llegar a un pensamiento formal.

Cv.- La escuela tradicionalista en la enseñanza de conceptos matemáticos.

Concepto de enseñanza-aprendizaje según Villalpando:

"La enseñanza y el aprendizaje son dos actividades paralelas, encaminadas al mismo fin, el perfeccionamiento del alumno en la enseñanza el maestro orienta, encausa la actividad escolar, por lo cual éste logra aprender algo". (4)

La escuela tradicional se caracteriza por tener una enseñanza monótona y rutinaria en donde existe un gran abismo entre el maestro y el alumno. Ya que el maestro es el que organiza y determina el aprendizaje del niño, es la autoridad para decidir quién es el que puede hablar o realizar una actividad dentro del aula, es considerado como el único que sabe.

En cambio el alumno es considerado como un ser pasivo cu-

(4) Villalpando, José Manuel, Manual de Psicotécnica Pedagógica. 18a. ed. México. Edit. Porrúa, p. 250.

yo proceso de conocimiento está dirigido desde afuera por los adultos, y la obligación del niño es la de obedecer y captar todo el conocimiento proporcionado por el maestro.

En lo que se refiere a la enseñanzas de la seriación en la escuela tradicionalista no es un medio favorable para la construcción de esta operación en la mente del niño, ya que no se le permite el desplazamiento libre dentro del aula y además se limita su participación en las diferentes actividades que el maestro impone. Y como no se le da al niño esa oportunidad de que piense y reflexione sobre lo que realiza, éste se dedica a obedecer y seguir todas las indicaciones del profesor.

Durante esta etapa tradicionalista los profesores no se preocupan por conocer las características y condiciones en que el pequeño se desenvuelve, lo importante era que los alumnos se memorizaran o repitieran todo lo que los educadores tenían planeado en sus programas y si no se lograban sus objetivos con algún alumno éste era catalogado como un burro y nunca existía la posibilidad de pensar si los procedimientos en la enseñanza eran los adecuados y de qué manera el medio ambiente influía en el aprendizaje de los alumnos.

D.- Corriente "Pedagogía Operatoria".

Una nueva pedagogía da un giro total a la enseñanza tradicionalista en donde no es lo fundamenta lo que el alumno aprende, sino de qué manera lo aprende, en donde no existe un grande abismo entre el medio familiar y comunitario en que se desenvuelve el niño y la institución escolar. Al contrario se le da una importancia especial al campo afectivo-social y se busca una organización de todos estos elementos para determinar la realidad de cada niño y sean éstos la misma base firme para la construcción de conocimientos complejos.

"Como alternativa a los sistemas de enseñanza tradicionales ha surgido la pedagogía operatoria, que recoge el contenido científico de la psicología genética de Piaget y lo extiende a la práctica pedagógica en sus aspectos intelectuales, de convivencia y sociales". (5)

La pedagogía operatoria en lo particular proporciona elementos necesarios para comprender mejor las situaciones que se le presenten dentro del aula para poder así brindarle al alumno una amplia gama de experiencias que favorezcan su estancia en los salones de clase para lograr en ellos aprendizajes nuevos.

(5) Moreno, Monserrat. Problemática docente en UPN teoría de Aprendizaje. SEP/ UPN 1987. p. 384.

En el campo de la matemática preescolar y más delimitadamente en el aspecto de la seriación, la pedagogía operatoria marca puntos a seguir, de acuerdo a las necesidades del infante preescolar y que ayudan a analizar y reflexionar sobre ellos, se considera muy buenos e importantes para poder encauzar las capacidades y actitudes del niño, desarrollando así de una manera creativa sus conocimientos.

Entre las características de esta corriente pedagógica que más se adapta a la situación del grupo y que permite tomar una firme decisión sobre el papel que se debe tomar como educador en el proceso de E-A del niño en cuanto al tema de la seriación son:

- Para poder dar inicio a una enseñanza se debe especificar cuál será el papel de los que intervienen en ella, en este caso el del alumno, que es quien va a ser el autor de sus propios conocimientos, permitiéndole la libertad de elegir el tema a tratar y además de que sugiera la forma de llevarlo a cabo hasta que se cumpla el objetivo deseado.

El maestro en cambio debe ser un guía del alumno, éste debe proporcionar todo el material requerible para que se logren los avances, además de que debe ver en el niño, no a un individuo aislado, al contrario, como un elemento de una sociedad que está en constante movimiento y cambio, a los cuales los educandos se deben de enfrentar para poder supe-

rarlos sin ningún contratiempo. Es por eso que es fundamental que los niños encuentren prácticos y aplicables los conocimientos que adquieren en los Jardines de Niños, a las situaciones que se les presentan en su medio ambiente.

"La construcción intelectual no se realiza en el vacío, sino en relación con su mundo circundante; por esta razón la enseñanza debe estar estrechamente ligada a la realidad inmediata del niño". (6)

Antes de iniciar cualquier conocimiento o aprendizaje, es necesario hacer una evaluación diagnóstica en el individuo. Ejemplo: conocer el medio ambiente en que se desenvuelve, a qué se dedican sus padres, hasta qué año escolar cursaron, lugar que se ocupa entre los hijos, etc. También en lo que se refiere al aspecto cognoscitivo; saber todo lo que concierne a sus facultades mentales, sus destrezas o habilidades, para poder partir de ese diagnóstico e iniciar a planear las actividades escolares durante el año.

"Los errores que el niño comete en su apreciación de la realidad y que se manifiestan en sus trabajos escolares no son considerados faltas, sino como pasos necesarios en un proceso constructivo". (7)

(6) Idem. p. 384.

(7) Idem. p. 384.

Permitir los errores en los alumnos es necesario ya que en base a esos contratiempos logre reflexionar adquirir un conocimiento acertado.

El brindarle al niño un medio favorable para que éste logre un aprendizaje de acuerdo a su realidad y a sus necesidades va a permitir desarrollar individuos capaces de sobresalir a cualquier situación difícil que se le atraviese.

E.- Teoría de Jean Piaget.

El niño en edad preescolar es activo y no puede permanecer en un solo sitio por mucho tiempo, a menos de que haya algo que le interese y que sea de su agrado, ya que por medio de la manipulación, el pequeño ejerce una actividad mental y logra la adquisición de hábitos o actitudes, permitiéndole la formación de su propio pensamiento.

El aprendizaje del niño preescolar se da a través de un mecanismo de equilibración. Permitiendo efectos en las estructuras cognitivas, que modifiquen las conductas del infante. Es el período donde el niño pasa de una etapa de desarrollo a la siguiente.

El alumno cuando adquiere una información nueva la organiza para lograr una adaptación precisa a ese medio, y a través de ésta el sujeto mantiene el equilibrio con su entorno.

La adaptación se realiza por medio de las llamadas in-variables funcionales que son:

ASIMILACION: "proceso normal por el cual el individuo integra datos al aprendizaje anterior" (8)

Es el momento en el que el pequeño está en contacto directo con el material que lo hará reflexionar y obtener conocimientos nuevos.

ACOMODACION: "Es el proceso de alterar las categorías básicas del pensamiento". (9)

Momentos de modificar una actividad, debido a la presencia de elementos nuevos que producen una alteración y reajustes dentro del alumno para que al final se obtenga una adaptación a su medio.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la teoría piagetiana, tanto el sujeto que aprende, el objeto y el maestro tienen un papel fundamental para obtener buenos frutos en dicho proceso.

F.- Actores en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

El alumno: es quien pregunta y busca respuestas, - - -

(8) Leland C. Swenson. "Jean Piaget; una teoría maduracional cognitiva en UPN Teorías de aprendizaje Antología. SEP/UPN 1987. p. 208.

(9) Idem. .

construye su propio mundo a través de las diferentes acciones y reflexiones que ejecuta sobre los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad.

El maestro: es un guía y responsable de presentar al alumno un medio rico de experiencias significativas, que ayuden a su formación.

El objeto debe ser de buena presentación y de interés para el niño. Son muy importantes ya que por medio de la manipulación de éstos el sujeto logra asimilar conocimientos nuevos a su pensamiento.

En la interacción del sujeto y el objeto se ponen en juego los mecanismos de asimilación y acomodación.

Estadios de desarrollo en relación con el aprendizaje.

PERIODO PREOPERACIONAL: (2 -7 años)

Dentro de este período están ubicados los niños preescolares de los cuales se hará una mención de sus características predominantes.

- * El juego infantil refleja más organización y se aproxima a la realidad.
- * Se dejan llevar por apariencias y enfocan su atención hacia un producto final y no suelen fijarse en el proceso de - -

transformación.

- * Empieza con la ejecución de experimentos mentales en los -
cuales recurre a los símbolos hechos, sintiéndose partícipe
real de éstos.
- * El pensamiento del niño no es reversible, sin embargo, va
adquiriendo con el tiempo habilidades que le permitirán el
desarrollo de su pensamiento.
- * Demuestra egocentrismo y al mismo tiempo acciones de descen-
tralización.
- * Empieza a presentar habilidades de clasificación, con cri-
terios muy diferentes a los de un adulto.
- * Las acciones realizadas se van haciendo más flexibles, mó-
viles y coordinadas entre sí.
- * El niño en esta etapa representa mentalmente experiencias
anteriores y hace un intento por representarlas a los demás.
- * Descompone el pensamiento en cuestión de imágenes, símbo-
los y conceptos.
- * Realiza acciones de manera interna a medida que se puede -
representar cada vez mejor un objeto o evento por medio de
su imagen mental y de una palabra.

SENSORIOMOTOR: (0 - 2 años)

El pequeño de esta etapa logra aprendizajes a través de
la experiencia sensorial.

OPERACIONES CONCRETAS: (7 -11 años)

Logra el niño un pensamiento reversible. Desarrolla la base lógica e las matemáticas bajo una forma de serie de esquemas lógicos discretos.

OPERACIONES FORMALES: (11 = 15 años).

Tiene la suficiente capacidad de utilizar operaciones abstractas.

El material recomendable para trabajar con la seriación en el aula debe tener las siguientes características:

- * Que sean de interés para el niño.
- * Tenga colorido y buen tamaño.
- * Es muy importante manejar conjuntos de diez elementos y en variedad de tamaño, grosor, altura, etc., entre un elemento y otro.
- * Trabajar con objetos que no tengan base.

El niño al tener esos materiales en sus manos, logra hacer comparaciones de elementos, clasificar algunos por su tamaño hasta que llegue el momento de que se han adquirido varias experiencias y se realicen actividades que nos acercarán a una seriación.

La pedagogía operatoria y la teoría psicogenética de - - Jean Piaget íntimamente ligadas presentan los cimientos para

la propuesta; ya que la finalidad de estos dos pedagogos no es la de formar alumnos computadores, sino individuos capaces de aprovechar los recursos que el medio les proporciona para que por medio de ellos construyan su pensamiento y sean autosuficientes para dar solución a los problemas que se presentan cotidianamente.

Una vez conocidas todas las características que presenta el niño en edad preescolar y las etapas de desarrollo por las que tiene que pasar para lograr la seriación. Se pueden proponer actividades a sus intereses, necesidades que permitan la maduración del niño en este aspecto matemático.

C A P I T U L O I I I

A.- El grupo.

El grupo de tercer grado está integrado por niños que oscilan entre los cinco y seis años y medio, conformando una totalidad de treinta alumnos. Como ya es común en esta edad se caracterizan los pequeños por ser curiosos y querer conocer la realidad del mundo que les rodea, su mente permite un gran avance en la imaginación y a la creatividad en la elaboración de todas sus actividades cotidianas.

Otra característica muy significativa del grupo es que son muy independientes, ya que en el medio familiar en que se desenvuelven tienen ciertas libertades, lo cual por una parte es negativo, ya que esto trae como consecuencia conductas de rebeldía, groserías y caprichos provocando con ello desorganización en las tareas docentes, interrumpiendo las actividades de sus compañeros. Pero por otra parte esta independencia actúa de manera positiva, permitiéndole al niño reflexiones y críticas a todas las actividades que realiza, las cuales deben tener sentido para él, de lo contrario no las realiza.

El egocentrismo en los pequeños es algo muy natural; pero conforme participe en las actividades de grupo y se logren

interacciones sociales y emocionales, se favorecerá y se logrará un paso del pensamiento egocéntrico hacia uno cada vez más flexible, creativo y comprensivo. La situación del grupo no va de acuerdo a las características que acabo de mencionar, ya que por más que intento realizar actividades en grupo para que cooperen no logro que los niños compartan sus materiales, ocasionando con ello atrasos en el desarrollo del conocimiento del pequeño, sobre todo en la seriación ya que las actividades en equipo, en donde tienen que compartir sus materiales con sus compañeros, no se pueden realizar ya que se presentan conflictos entre ellos.

El ambiente que se presenta dentro del aula es favorable para la realización de las diferentes actividades (aunque nunca faltan ocasiones donde existen pequeños contratiempos) ya se tienen buenas relaciones entre maestra-alumnos, debido a la suficiente confianza para expresar todo lo que se desee y piense, hay también buena comunicación para decidir en coordinación, la forma en que se desean realizar las actividades, logrando con ello grandes avances en diferentes aspectos.

En la relación alumno-alumno, se puede decir que hay cierta división, debido a la separación constante entre el sexo masculino y el femenino, tanto dentro del aula como fuera de ella y cuando intento coordinarlos para lograr un acer

camiento, por lo general ponen resistencia los hombres y empiezan a criticar y hacerles burla a los que obedecen. Esta rivalidad entre ambos sexos ocasionan intimidar a las niñas - ya que siempre están en competencia con ellas y además les menosprecian sus trabajos diciéndoles que lo hicieron muy feo o que de esa manera no era, creando en las niñas inseguridad en lo que están haciendo, aunque se les demuestre lo contrario.

Por esta situación de rivalidad el rendimiento no es lo suficientemente positivo; ya que no existe el respeto de los niños para con las niñas y éstas hacen sus actividades con dudas y temor de caer en algún error o cuando se realizan trabajos libres no actúan con espontaneidad y prefieren esperar a que actúen los hombres e imitar.

Los niños son menos dedicados a las actividades y siempre están pensando en luchas y pistolas, es por eso que constantemente existen peleas entre ellos.

La autoridad en el grupo está a carga del líder del salón, él es quien arregla las peleas entre compañeros y defiende a las niñas, pero siempre utilizando la violencia y por eso es reconocido y respetado en todo el Jardín de Niños.

Las normas del grupo son establecidas en coordinación maestros-alumnos, entre ambos se decide lo que se tiene que hacer y respetar dentro del salón y se decide qué hacer con

alguien que desobedezca o no cumpla con sus obligaciones.

la evaluación se da por medio de la observación constante durante el lapso escolar, registrando sus avances, problemas - de manera individual.

B.- Escuela.

El Jardín de Niños está ubicado en la comunidad rural de Romero de Guzmán y su nombre es el de "Mariano Azuela", tiene construcción propia y cuenta con tres aulas no muy grandes, - dos de ellas son utilizadas para impartir clases al grupo de - tercer y segundo grado y el aula que resta se está utilizando, como de "usos múltiples", también cuenta con un patio cívico, el cual no se encuentra en muy buenas condiciones y además no es lo suficientemente grande para realizar honores a la Bandera con comodidad, el área de juego no está especialmente acondicionada para la diversión del pequeño, ya que no existe ningún juego para que éste pueda divertirse en sus momentos de re- ceso, pero están por instalarse unas llantas recreativas para el infante. El Jardín de Niños no cuenta con baños y las le- trinas se encuentran en pésimas condiciones.

Las condiciones de la escuela trae algunas consecuencias negativas, ya que como mencioné antes, el salón de clases no está lo suficientemente amplio para que treinta niños traba- jen con libertad y puedan desplazarse sin problemas de moles- tar a sus compañeros y maltratarles o echar a perder sus - -

materiales. Y son pocas las posibilidades de salir a laborar fuera del aula, porque pega muy fuerte el sol y además de que se interrumpe las actividades del otro grupo, distrayendo a los compañeros.

En matemáticas siempre se pretende que el pequeño con libertad manipule los diversos materiales y se desplace a los lugares que él desea, pero en este caso existen algunas limitantes por el espacio, esto sucederá sobre todo cuando se pretenda realizar alguna actividad que requiera de los materiales existentes en el salón como: hojas, crayolas, tijeras, pinturas, etc., pero cuando no sea así sí se pueden buscar lugares más amplios como fuera del salón o del Jardín de Niños.

El Jardín cuenta con dos educadoras, una encargada de los niños de segundo y de la dirección y una servidora responsable de los pequeños de tercer grado entre las dos nos organizamos para mejorar las condiciones del plantel educativo, además de la cooperación de la sociedad de padres de familia, aunque ésta no es muy positiva ya que existe mucha indiferencia de los padres de familia en la educación de sus hijos, no se preocupan por mandarlos a la escuela y si ellos se van solos bueno y si no es así a los papás les da igual; ya que estos también se encuentran muy ocupados en las tareas del campo y a veces prefieren llevarse a sus hijos a que les ayuden que enviarlos a la escuela. provocando con esto una

ausencia de largos o cortos períodos de los niños en el Jardín, ocasionando atrasos en la enseñanza.

C.- Comunidad.

La comunidad rural de Romero de Guzmán, municipio de Zamora, Mich., se localiza al noroeste de Zamora a cinco kilómetros sobre la carretera Guadalajara Vía La Barca y dos kilómetros de terracería hacia el norte. Al Este colinda con la comunidad de Romero de Torres, al Oeste con el Cerrito de Ortíz y al Sur con la Estancia de Amezcuá.

ESTRUCTURAS FISICAS FUNDAMENTALES.

- El suelo: es propio para la agricultura, abundante en materia orgánica, produce: hortaliza, fresa, trigo, maíz, sorgo, papa, frijol. Cuenta con vallados y canales de riego para el cultivo.

Existen además animales domésticos que son utilizados como proveedores de alimento, mientras que otros provocan pérdidas en los cultivos o daños en el hogar.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

COMUNICACION: Únicamente se cuenta con una terracería y un teléfono público.

NIVELES DE VIDA: la familia está integrada por los padres. - quienes se dedican al trabajo a fin de llevar el sustento al hogar. La mayoría son campesinos y por lo general, tanto la esposa como los hijos colaboran en el trabajo del campo. Lo_ cual ocasiona mucha inasistencia de los pequeños al Jardín. - Las madres al trabajar en las parcelas y cumplir con las obli_ gaciones del hogar descuidan a sus hijos.

INGRESO FAMILIAR: el ingreso por familia es muy bajo, ya que por lo general los dueños de las parcelas son los padres o abuelos y de ellas se mantienen toda una generación, disminuyendo así sus ganancias. Otros son sólo peones y sólo el día que se tra_ baja o son contratados tienen para comer, de lo contrario no - hay otro ingreso.

VIDA ECONOMICA LOCAL: la vida de Romero de Guzmán es digna pe- ro desgraciadamente las madres de familia se dejan influenciar por los medios de comunicación y en lugar de aprovechar lo que el medio les proporciona como son las verduras y legumbres, - procuran negociar con ellas para poder obtener comodidades co- mo televisor, video, parabólicas, etc. En lugar de dar priori_ dad a las necesidades indispensables para sus hijos.

NUTRICION: se conforma básicamente de leche, pan, tortilla y - muy esporádicamente carne.

HABITOS DE HIGIENE: el aseo personal al igual que el de la vivienda no es muy bueno, ya que se ve muy descuidado. Lo mismo ocurre con las calles de la comunidad. se encuentran llenas de basura.

SALUD: las enfermedades más frecuentes son gripes, intestinales: diarrea, amibiasis.

VIVIENDA: la mayoría de las casas están constuidas a base de ladrillo. La vivienda es propia, cuenta con servicios públicos de agua, luz y drenaje.

CULTURAL: escolaridad: las escuelas existentes son: Jardín de Niños, fundado en 1984 y una escuela primaria que funciona desde hace 40 años.

ZONA ESCOLAR:

La zona escolar 071, presenta varios eventos rutinarios en el transcurso del ciclo escolar, provocando con ellos desfases en el proceso del conocimiento del niño, entre las que podemos citar:

- | | |
|------------------------|---------------------|
| + desfile de primavera | + posadas |
| + jornadas para la paz | + juegos deportivos |

También otra situación que constantemente se presenta son las reuniones de todo el personal, ya sean sindicales u ofi--

ciales, a las que no puede faltar uno porque existen represalias.

Todos estos eventos tanto por parte de la escuela como de la supervisión recorta el tiempo dedicado al aprendizaje de los alumnos.

El conocimiento del medio en que se desenvuelven los pequeños es muy importante para la solución del problema, porque en este estudio se observan los hábitos y costumbres que el niño tiene y que difícilmente cambiará. Por tal motivo, se deben de considerar las ventajas y desventajas que tanto el grupo, escuela y comunidad, ofrecen para poder organizar las actividades escolares y así solucionar los problemas que se presenten sin esperar ayuda de alguien que no la quiere o puede brindar, y ante la ausencia de algún elemento importante encontrar sustitutos, pero nunca detener la enseñanza y apoyo del infante.

ESTRATEGIA DIDACTICA

El programa de educación preescolar que se había llevado a cabo antes de la llamada Modernización Educativa, proponía que el aspecto matemático se enseñara de una manera global en base a las unidades que marcaba el programa, siendo éstas: la alimentación, vestido, comercio, medios de comunicación, de transporte, etc...

Las formas de impartir las nociones matemáticas era ya libertad de cada educadora, ya sea por áreas de trabajo, que muy pocas veces eran utilizadas, o en caso de que se recurriera a ellas no había una buena orientación al alumno y se caía en la conducción del aprendizaje. O también podría ser a través de una enseñanza conducida, en donde se le proporcionara ciertos materiales a los niños para que de acuerdo al objetivo se les diera un solo procedimiento para lograr la meta. había así un desinterés en los pequeños y se coartaba constantemente su creatividad.

Un ejemplo sencillo sobre lo que se acaba de mencionar sería:

El educador está analizando el tema de la alimentación, limitándose exclusivamente a las frutas.

Objetivo.-

Que el pequeño conozca las características de las frutas

y a la vez logre un ordenamiento lógico en ellas, de acuerdo a su tamaño.

Desarrollo de la actividad.-

Desde el día anterior la maestra les pide a cada pequeño que lleve una fruta de su casa, para realizar las actividades y también ella se debe prevenir llevando frutas de varias clases.

Ya dentro del salón, todos los pequeños colocan sus frutas dentro de una charola grande y se forman en pequeños grupos. A cada uno de estos se les reparte en la misma proporción las frutas, ejemplo: 3 naranjas, 2 limas, 1 plátano, 5 guayabas, 3 mangos, 1 jícama, etc. la maestra da la indicación a todos los equipos de que toquen y sientan cada una de las diversas frutas. Después se le permite un momento para que los pequeños tengan un contacto directo con los alimentos y enseguida se les hacen las siguientes preguntas:

- ¿De qué color es cada una de las frutas?
- ¿Cuál es la más grande?
- ¿Cuál es más suave?
- ¿Cuál creen que tenga un sabor más agradable?
- ¿Cuál es más pequeña?

Después de que todos los niños participen en equipos, dando las respuestas a las preguntas, la maestra sugiere a los pequeños acomoden las frutas, de la más grande a la más

pequeña y que cuando lo hayan logrado, ella pasaría a sus lugares para ver cómo lo habían hecho. Con esta forma global se estudió el tema de la alimentación en el conocimiento de diferentes frutas, y además se adentró al tema matemático, al distinguir tamaños, colores, y al finalizar, cuando la maestra sugiere que se haga la seriación de las frutas.

La manera de evaluar se da en base a la observación constante y directa sobre cada alumno y a la vez registrando estos avances y acontecimientos dados en una libreta para de esta manera poder percetarse del desarrollo de cada niño.

Aspectos negativos que impiden el desarrollo de la seriación con la modalidad antes mencionada.

Los contenidos del programa no permiten profundizar temas matemáticos como la clasificación, la seriación, ya que solamente se puede tocar de una manera superficial, debido a que también se están tocando otros temas.

Cuando la educadora pretende adentrarse más en los aspectos matemáticos cae con más facilidad a actividades dirigidas, las cuales no permiten la crítica ni la reflexión del pequeño.

Cuando se da la libertad al niño, de trabajar por áreas, desvía el objetivo a alcanzar.

La maestra es la que aprende pues los niños actúan con sugerencias, es pasivo el educando.

Surge la denominada Modernización Educativa.

Con la modernización educativa se vienen algunos cambios ya que no se tiene que seguir las secuencias de las unidades. Más sin embargo surgen los proyectos, siendo éstos un proceso de actividades y juegos en los cuales el centro de trabajo es el infante, él es el que tiene que decidir el tema y las actividades con que le gustaría desarrollarlo, esto con la finalidad de que el aprendizaje de los alumnos no sea conducido, al contrario que sea el propio niño el que exprese sus ideas, inquietudes, deseos y señale las pautas a seguir en su conocimiento. Con esto no quiere decir que los alumnos van a realizar lo que les venga en gana sin seguir ninguna guía. Es aquí donde entra la labor del educador que debe ser precisamente un guía y orientador en todas las actividades que elijan los educandos y debe de utilizar una táctica muy eficaz para que se desarrollen a través de dichos temas cinco bloques de actividades y juegos.

BLOQUES DE ACTIVIDADES Y JUEGOS.

Los bloques son manejados como complemento de las actividades de los proyectos que llevan a cabo los infantes y desde

luego que van íntimamente relacionados con los distintos aspectos del desarrollo del niño.

Bloque de sensibilidad y expresión artística.

Por medio de este bloque se le abre un horizonte al educando en donde podrá expresar, inventar, crear, elaborar su idea y más que nada un medio de expresión artística, cultural y cívica.

Algunas actividades pueden ser: música; marcar ritmos, producir sonidos, artes escénicas y artes visuales; organizar teatro. Literatura; actividades de lecto-escritura, etc.

Bloque de juegos y actividades en relación a la naturaleza.

Logran que el niño desarrolle una sensibilidad responsable y protectora de la vida humana, así como del mundo animal y la naturaleza en general, al igual que desarrolle su curiosidad en el sentido de la observación y búsqueda de respuestas a los diversos fenómenos de su entorno natural y social.

Actividades sugeridas: cultivar, proponer soluciones a problemas de higiene, práctica de higiene, campañas contra la contaminación, cuidado del agua, etc.

Bloque de juegos y actividades de matemáticas.

Permite que el pequeño pueda establecer diferentes relaciones entre personas, objetos y situaciones de su medio ambiente. Realización de acciones en donde a los alumnos se le presentan problemas que implican criterios como: clasificar, medir, seriar, ordenar, memorizar, etc.

Es muy importante que en este bloque se relacione el pequeño con una diversidad de objetos que le permitan el manipularlos, adquirir experiencias significativas, obteniendo con ellas reflexiones para construir buenas nociones sobre el aspecto matemático. Es fundamental que no se maneje este aspecto de manera aislada, al contrario, se deben englobar los temas que maneja el proyecto.

Actividades sugeridas: manipulación de objetos y la relación con otros niños. En cuanto al espacio, el pequeño debe desplazarse y mover objetos para calcular, tener conceptos matemáticos claros: grande-pequeño, alto-bajo, ancho-angosto, grueso-delgado, etc.

Bloque de juegos y actividades relacionadas con el lenguaje.

Las actividades que benefician este bloque son en que el pequeño pueda hablar libremente con la lengua oral y escrita,

de inventar palabras y juegos de palabras de tal forma que encuentre en ello un medio de expresar sus emociones, deseos y necesidades. También se le brindan situaciones que le darán oportunidad de escuchar y leer lo que otros hacen y de esta manera van asimilando estas formas como de comunicación socializada.

Los bloques ya mencionados se deben de introducir de una manera delicada y adecuada en la realización de los proyectos.

El programa de la modernización educativa presenta como alternativa metodológica el trabajo por áreas, ya que es el más acorde a la teoría psicogenética, como con la práctica cotidiana del preescolar.

"El área de trabajo es un espacio educativo en el que se encuentran organizados, bajo un criterio determinado, los materiales y mobiliarios con los que el niño podrá elegir, explorar, crear, experimentar, resolver los problemas, etc." (10)

Al trabajar por áreas en el pequeño se va a promover su autonomía, capacidad para tomar sus propias decisiones, se propicia también un interactuar del educando con los objetos de conocimiento.

Con esta modernidad educativa se plantea un cambio de

(10) SEP, Áreas de Trabajo educación preescolar, México 1997, Edit. Fernández Cueto. p. 11.

una manera general, en donde el espacio matemático es tomado muy superficialmente, debido a que no se recomiendan actividades sobre todo con referencia del bloque de matemáticas.

La planeación se lleva a cabo con la organización de niños y educadora y esto se puede realizar a cualquier hora del día.

La evaluación se lleva a cabo a través de la observación y apreciaciones de los miembros que intervienen en las actividades cotidianas, en este caso el docente y los alumnos.

Aún no se pueden determinar las desventajas con esta modalidad de trabajo, porque en realidad ha sido muy poco el tiempo de llevarlo a la práctica como se sugiere, pero sí se puede opinar que es muy tentadora la manera de enseñar; según los temas propuestos por los pequeños ya que es muy difícil guiar a los alumnos para que ellos decidan trabajar con los materiales o temas que se tiene planeado, para así lograr los objetivos o seguir un proceso en el desarrollo de los niños.

PLANEACION DEL TRABAJO.-

Como se pudo ver al analizar las dos modalidades de enseñanza, no se le da la suficiente importancia al aspecto matemático, sí se hace mención de este pero nunca se estudia -

de una manera particular, siempre se ve a la deriva o como un complemento, por tales motivos nunca se han podido lograr -- buenos resultados en este aspecto. Pero no se niega con ello que a través de estas dos modalidades educativas se logran - ideas positivas, que van a permitir planear las actividades, dándoles enfoques matemáticos para poder así lograr el objetivo de la propuesta, que no sólo es que el infante logre una seriación, sino más bien que éste descubra a través de un - constante contacto con los materiales físicos y humanos que - se encuentran en la comunidad y logre una noción de ordena-- miento sistemático de diversos materiales, lo cual será una base firme para la construcción de nuevos conocimientos mate-- máticos más abstractos.

El plan de trabajo que se sugiere, se llevará en tres - etapas del ciclo escolar.

- I.- DIAGNOSTICO (Septiembre-octubre).
- II.- DESARROLLO (del mes de noviembre a abril).
- III.- EVALUACION Y RETROALIMENTACION (mayo, junio).

Para poder iniciar cualquier proyecto dentro del grupo - escolar, se recomienda antes que todo, analizar detenidamente en qué condiciones físicas, psíquicas y afectivas se encuen-- tran los educandos que se reciben al inicio del ciclo esco-- lar. De esta manera se toman como base los conocimientos que

los pequeños ya tengan, aunque éstos sean mínimos, pero es muy importante partir de este diagnóstico, para que así los resultados del aprendizaje sean satisfactorios y encontrar menos obstáculos en el transcurso de la construcción del pensamiento sobre las operaciones mentales, en este caso el de la seriación.

I.- DIAGNOSTICO

En esta etapa se estudiará únicamente el aspecto matemático, delimitándolo exclusivamente a la seriación.

Las actividades que se sugieren para el diagnóstico, deben ser hasta cierto punto dirigidas, para que por medio de la observación directa se conozcan los avances o retrasos de cada pequeño.

Actividades:

Las actividades que se mencionarán a continuación son adecuadas para el trabajo en comunidades rurales ya que carecen de recursos económicos para la compra de costosos y buenos materiales que al pequeño le facilitarían la construcción de las diversas operaciones lógicas. Sin embargo, si se aprovecha todo lo que la naturaleza de ese lugar nos brinda.

Las primeras normas que un pequeño del Jardín tienen que aprender es saber formarse antes de entrar al salón ordenados

del más pequeño al más grande, el acomodar el distinto material con que se trabaja en el lugar indicado y por lo general ésta debe de pertenecer a un conjunto seriado, en las secuencias que deben tener, los hábitos de higiene: lavarse las manos antes de comer, después de ir al baño. antes de iniciar alguna actividad culinaria, recoger y ordenar el lugar después de trabajar, comunicar a la maestra qué hizo desde el momento que se levanta hasta que llega al Jardín, etc. Todas estas normas a las que el pequeño muchas veces no estaba acostumbrado, son actividades que nos permiten conocer en qué estadio se encuentra el alumno en lo que se refiere a la seriación.

Otras actividades, y éstas ya con un objetivo específico de conocer el nivel de madurez del pequeño, pueden ser:

1.- Se saca a los pequeños al patio o al jardín y se les pide que recojan hojas secas de diversas formas y tamaños y las vayan poniendo en una bolsa que cada niño traerá en sus manos. Una vez que termina el paseo se hace un pequeño interrogatorio de manera general:

- ¿Cuántas hojas recogieron?.
- ¿Cómo son éstas?.
- ¿Qué colores tienen?.
- ¿Cómo son, grandes o pequeñas?.

Mostrarles varios tamaños de hojas de papel y preguntarles si de acuerdo al tamaño de sus hojas vegetales; en cuál pedazo de papel les cabrían todas sus hojas sin amontonarlas.

Una vez que ya se haya logrado un poco de reflexión y manipulación de las hojas por parte de los alumnos, se pasará a la realización de la actividad, dándoles las siguientes instrucciones:

En la hoja que se le dará a cada uno de ustedes, pegarán sus hojas que recogieron en el pasto, tratando de colocar primero la más grande y así sucesivamente, hasta llegar a la más pequeña. Una vez que se tengan los resultados, entonces se procederá a observar muy detalladamente el trabajo de todos los niños y aunque es muy natural que al inicio del año ninguno lo logre, si podemos darnos cuenta si tienen por lo menos las nociones de grande-pequeño bien definidas.

2.- Se le proporcionará a cada alumno una hoja de máquina en donde estén dibujadas tres siluetas de mamá, papá y el hijo, las cuales se van a iluminar y posteriormente a recortar, una vez que todos hayan terminado, se les dará otra hoja en donde encontrarán la vestimenta de las tres personas antes mencionadas de acuerdo a su tamaño a las cuales igual iluminarán y recortarán, posteriormente y ya terminando todos se les darán las indicaciones necesarias para que cada pequeño le ponga el vestido adecuado a cada una de las siluetas, -

como de los vestidos. Después de que todos terminen su trabajo se hará un círculo en donde cada uno muestre sus resultados y dé una pequeña explicación del por qué lo realizó de esa manera.

Por medio de esto tenemos la oportunidad de observar si el pequeño tiene bien definidos los tamaños, y además las correspondencias que realizan con los dos elementos del conjunto.

3.- Otro tipo de actividad se podría denominar trabajo libre, en donde a los educandos se les proporciona el material adecuado para que con ello lleve a cabo una seriación, por ejemplo: círculos, palitos, tapaderas de pomos, popotes o cualquier otro objeto, que varíen en tamaño, tonos de color o grosor, etc., de tal manera que se les facilite hacer una sistematización ordenada de manera creciente o decreciente. Pero en esta actividad no debe intervenir la educadora, como guía en la actividad del pequeño, todo lo que elabore deberá ser por su propia iniciativa. Y es muy importante que el educador se encuentre a la expectativa de todo lo que el pequeño realiza o manipula para poder determinar su nivel de madurez.

Así es como se terminará con la primera etapa que es el diagnóstico de cada alumno, pero es muy necesario que la educadora al dar por terminado con esta etapa llene una ficha

individual (anexo) en donde anote las observaciones necesarias e importantes de cada pequeño y sobre todo el resultado de las actividades que se elaboraron durante estos dos meses, para poder así sacar un porcentaje global sobre el nivel de madurez y así organizar las actividades de la etapa posterior, además se detectan claramente quiénes son los pequeños que necesitan de más cuidados y atenciones.

II. DESAROLLO

En esta etapa se lucharán por presentar a los alumnos las mayores posibilidades de que hagan un ordenamiento adecuado de los objetos, instrumentos o personas, según la situación en que se encuentren. Es muy recomendable que el educador aproveche todas esas situaciones favorables para lograr el objetivo que es la seriación aunque estos se presenten en un solo alumno y en horarios que no son de clases. También es conveniente de que cada niño tome la iniciativa de cómo manejar los materiales con los que tiene contacto; pero en ningún momento se le debe indicar lo que tiene que lograr con éstos; él mismo debe reflexionar y actuar.

El papel del educador es fundamental porque debe brindarle a sus alumnos las más experiencias posibles, de modo que ellos constantemente se tropiecen con problemas similares y



105615

105615

al tratar de darles una solución, los hagan tomar decisiones por medio de las cuales reflexionan y logren poco a poco niveles más altos de madurez; debe estar el educador atento a todos los pasos y trabajos, juegos que llevan a cabo sus alumnos, para poder orientarlos y cuestionarlos en cuanto sea necesario, eso sí, sin mostrarles un camino fácil a seguir, al contrario, darles la oportunidad de que sean críticos, sobre todo en lo que hace o deje de hacer.

Las actividades que se proponen para esta etapa son las siguientes:

Primeramente se recomienda se instale dentro del aula una área de trabajo exclusivamente de matemáticas y en forma muy especial se reunirán los materiales más adecuados para llevar a cabo seriaciones.

- Cajas de zapatos de diferentes tamaños.
- Palitos de madera de varios colores y tamaños.
- Fichas.
- Tapaderas de varios tamaños y colores.
- Trozos de madera.
- Botes,
- Popotes.
- Envases varios
- Juegos de mesa como: rompecabezas, dominós, memoramas, memorias, juegos de precisión, secuen-

cias, ensamble, etc.

- Piedras pintadas.
- Agujetas de varios tamaños y colores.
- Estambre
- Figuras geométricas
- Plastilina
- Anilina
- Canicas de varios tamaños.
- Pelotas
- Hojas de máquina
- Esponjas
- Trastecitos
- Plantillas de varios tamaños.
- Diferentes texturas
- Llaves
- Botones.

Una vez integrada esta área, el niño puede pasar a ella - las veces que él decida o cuando se elija en forma grupal con algún solo material o simplemente cuando el pequeño tenga interés por alguno de esos materiales. Pero eso sí, cuando el - - alumno decida adentrarse a esta área es muy importante que no se le deje solo o descuidado, ya que se debe estar observando constantemente sus actividades, en caso de que sea un grupo numeroso el que decida trabajar dentro de esta área es conveniente dar preferencia a los que están un poco más retrasados,

claro está sin olvidar al resto del grupo, poniéndoles alguna actividad importante y de interés para ellos.

Otro tipo de actividad son las que les permitirá a los educandos reafirmar o aclarar los conceptos de grande-pequeño, alto-bajo, ancho-angosto, grueso-delgado, etc.

I.- ACTIVIDAD. La caja mágica (grupal).

Dentro de una caja grande se pondrán varios objetos con diferentes características, ya sea de color, forma, tamaño, textura, grosor, etc.

Para poder iniciar la actividad es necesario, que todos se sienten en el piso y formen un círculo. La caja debe estar en el centro del mismo, después cada pequeño pasará al centro y tomará de la caja un elemento con los ojos cerrados. Después de que ya lo tenga sujeto abrirá los ojos y observará con mucha atención y cuidado lo que tiene en la mano y una vez que perciba sus características de ese objeto que tomó las expresará oralmente a todos sus compañeros, si se presenta el caso de que el alumno no sepa o le da pena expresar las características, entonces se pide la participación de los demás alumnos o bien puede intervenir directamente la profesora, haciéndole alguna pregunta en forma general o de manera que busque la reflexión del grupo. Así como pasó ese primer niño

igualmente lo harán todos los del círculo y es importante que los objetos que se van sacando de la caja no se regresen a ella, sino más bien se queden afuera dándoles una colocación especial, de tal manera que todos los alcancen a observar perfectamente desde su lugar y puedan hacer comparaciones entre ellos mismos.

Una vez que todos hayan pasado, la maestra guiará esta actividad haciendo cuestionamientos y preguntas de todos los objetos ya sacados, de tal manera que se organicen dándoles un orden sistemático. Sería de la siguiente manera: ahora que ven todos los objetos que había dentro de esta caja grande, quién de ustedes podría traer el objeto más grande de todos. Después se buscará otro grande pero no como el anterior y así sucesivamente hasta llegar al más pequeño, así se logra la seriación en forma grupal. En este momento se debe buscar la participación de todos y sobre todo de los cohibidos y cuando se presente alguna confusión no resolvérsela, más bien darles pautas a seguir para que ellos mismos encuentren la respuesta correcta. Además ayuda mucho a los niños a saber aceptar opiniones y exponer sin temor lo que cada uno piensa.

II. ACTIVIDAD (individual)

Se saldrá con los alumnos fuera del Jardín de Niños para

recolectar piedras, cada uno las colocará dentro de una bolsa y se les pedirá que deben ser exclusivamente diez y de preferencia de varios tamaños, una vez que todos hayan logrado coleccionar sus piedras, se regresará al salón y allí cada - - quien en su lugar sacarán sus piedras de la bolsa y las pondrán sobre la mesa, las tocarán, palparán y sentirán cada una de ellas. Después se procederá a pintar de color rojo las -- piedras más grandes, de color azul las más pequeñas, de verde las medianas y las restantes de color amarillo, una vez que - cada uno terminó de pintar sus piedras, entonces se les indicará que las acomoden de manera que las más grandes queden - primero y las más pequeñas al último de la fila.

Es así como el pequeño realiza una seriación, aunque no fue de su propia iniciativa, pero sí fue él el que tomó decisiones al elegir las piedras y decidir cuáles eran las más - grandes para él, además de que se da la oportunidad de que el niño, pregunte, observe y sugiera a sus compañeros la forma de llevar a cabo esta actividad. Aquí el educador distinguirá quién aún tiene dificultad de diferenciar objetos pe-- queños, medianos y grandes.

III. ACTIVIDAD. música y movimiento (equipos)

En el área de música y movimiento se cuenta con botes - de jugo llenos o medio llenos, según el ruido que se quiera

producir, deben ser de diversos materiales, ejemplo: arena, piedras, tierra, frijol, maíz, garbanza, etc.

Primero, se formarán 5 equipos de 6 niños y a cada equipo se les darán 6 botes que tengan dentro diferentes materiales y produzcan diferentes sonidos, unas veces suaves y otras fuertes. Repartido el material a los equipos, estos se pueden ir a escuchar los diferentes ruidos a cualquier área, ya sea dentro o fuera del aula de clases.

Las indicaciones a los equipos son las siguientes:

- Primero, escuchar el sonido de cada bote y que se comuniquen con su compañero, para ver cuál es el que suena más fuerte y cuál con menos ruido o más suave.
- Después se acomodarán los botes en el lugar que les corresponde en forma ascendente o descendente, según el tipo de ruido que se escuche en cada uno de ellos.
- También se puede proceder a acomodarlos según el peso de cada bote y se lograrán dos resultados diferentes.

IV.- ACTIVIDAD.

Es necesario poner a los pequeños, después de varios ejercicios en donde se practicó la seriación en forma libre, una que otra actividad dirigida, para que por ese medio,

hacer una pequeña evaluación y poder continuar con los ejercicios.

Ejemplo: se les proporcionará a cada pequeño 7 barcos de papel lustre de varios tamaños y colores. También se les brindará la mitad de una cartulina, la cual deben iluminar o pintar de color azul. Después se les contará un cuento con referencia a los barcos en donde se reafirme la importancia de que estos deben de navegar del más pequeño al más grande (pero no se le debe presentar ningún modelo a seguir). Cuando los niños se encuentran en la realización de la actividad, se debe proceder a observar sus trabajos y ver si lo están haciendo bien y si no es así, cuestionarlos para que reflexionen y si es posible modifiquen su trabajo.

En este tipo de actividades, se podrán poner al pequeño las veces que sean necesarias, según el nivel de desarrollo que se esté presentando en ellos.

III. EVALUACION Y RETROALIMENTACION

Durante estos dos meses se realizan actividades, más que nada de evaluación, para poder verificar en qué etapa de desarrollo de madurez alcanzó cada alumno y es el tiempo de reforzar o retroalimentar los ejercicios de seriación para quien más requiera de ellos.

1.- ACTIVIDAD DE COMPLEMENTO.

Se le presenta a cada niño una hoja en donde tienen tres hileras de rectángulos, en la hilera de la izquierda, están dibujadas las figuras geométricas dentro del rectángulo de un tamaño grande y de los rectángulos de la derecha están dibujadas las mismas figuras, pero de un tamaño pequeño y los rectángulos del medio están en blanco para que sea el propio niño el que dibuje en ellos las figuras correspondientes y del tamaño que toca, en este caso sería el mediano.

Con esta actividad se logra evaluar si el pequeño logra una comparación del primer elemento, con el último y así deducir el que corresponde a la parte del medio según el tamaño.

2.- ACTIVIDAD.

Proporcionar al educando una hoja con una hilera de pines ordenados del más grande al más pequeño y después se les dará la misma cantidad de pines de los mismos tamaños dibujados en un pedazo de papel lustre, los cuales recortará y después pegará en la hoja antes dada, según el espacio que le corresponde a cada pino según su tamaño y su ancho. De esta manera, se logrará evaluar la seriación además de la correspondencia uno a uno los elementos según sus características que lo hacen diferente a cada uno de los elementos del conjunto.

3.- ACTIVIDAD.

Pedir de manera individual que ayuden a formar un grupo - de niños ya sea de 6 u 8 elementos en una sola fila, del más pequeño al más grande. Mientras el resto del grupo observa_ y opina si lo está haciendo bien o existe algún error. Esta_ actividad no la pueden realizar todos los niños en un solo - día, sino que se pueden aprovechar las diferentes situaciones de todos los días, similares a éstas, de modo que haya parti- cipación de todos.

Para llevar a cabo las evaluaciones se puede dedicar un - día para cada niño con una sola actividad o también con va- rios, sin necesidad de poner un tiempo especial para ello, - puede ser en el transcurso del día con alguna actividad coti- diana o bien se puede poner una especial, ya sea grupal, o in- dividual como las que se acaban de mencionar. Y una vez que se tenga la evaluación se podrá detectar en cuál de los alum- nos existen deficiencias y es donde se recurrirá a la retroa- limentación sobre todo con estos tipos de niños.

EVALUACION.

La evaluación se llevará a cabo a través de la observa- ción constante de cada niño, la que se anotará en una ficha_ individual que se llevará en la etapa del diagnóstico y la -

ficha individual final que se llenará en la etapa de la evaluación. Más que nada en ella se registran los hechos más sobresalientes, importantes y significativos de los alumnos, ya sean las actividades que les costaron más trabajo realizar, las que les hicieron reflexionar y obtener un cambio en su forma de pensar, etc. (ver anexos).

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

Con la elaboración de esta propuesta sobre la práctica docente, llegué a la conclusión de que el profesor debe estar actualizándose constantemente, ya que cuando uno termina su educación normalista, se enfrenta a una realidad diferente a la que es manejada en los libros y es cuando se empieza a tratar de dar solución a toda una serie de problemas, adecuando los conocimientos adquiridos al medio ambiente en que nos encontramos. Haciendo esto se disminuirán los errores con los alumnos que les son perjudiciales en ocasiones para el resto de su vida.

En el estudio de los dos programas de preescolar, se observó el descuido a los aspectos matemáticos sobre todo a la seriación, ya que siempre se le da prioridad a la clasificación y conservación de número, ya en la práctica. Es por eso que creo conveniente que se destinen actividades específicas para que el niño logre la seriación, no de una manera exclusiva y aislada, sino en coordinación con las diferentes actividades que se llevan a cabo dentro del Jardín, pero que la educadora tenga muy presente lo que desea lograr con dichas actividades.

Se logró la modificación en la práctica docente, debido que al analizar todo el proceso educativo, se comprende que

es necesario estudiar bien los programas que no "impone la SEP" y anexar o complementar la labor docente con aspectos que se crean les falta profundizar o argumentar.

El papel del educador es fundamental, ya que si éste no se marca como objetivo "el desarrollar la seriación en los alumnos", nunca se preocupará por brindarle a éste sus materiales y situaciones adecuadas para lograr la madurez de sus alumnos.

El niño preescolar, no alcanza la madurez necesaria para llegar al tercer nivel de la seriación, pero sí se puede llegar a un segundo nivel en donde sería conjuntos de 5 ó 6 elementos. Esto se ha comprobado a través de la experiencia docente.

Urgente es que todas las educadoras nos preocupemos un poco más por el aspecto matemático y no enseñarlo como juego al azar, sino que debemos hacer un estudio detallado de los alumnos y observar su avance de manera individual. Con ésto nos evitaríamos el desarrollar pequeños robots, imitando, memorizando y aburriéndolos con una serie de indicaciones sin sentido. Al contrario debemos proporcionar a los educandos momentos agradables de los cuales surjan actividades en forma espontánea y de interés; formando así para el día de mañana hombres creativos y capaces de resolver los problemas que se irán atravesando en su vida cotidiana.

RECOMENDACIONES

Las actividades sugeridas en los anexos pueden parecer un poco dirigidas, más sin embargo es preferible que se utilicen en lugar de los dibujos en las hojas, los objetos reales donde el niño tenga ese contacto directo con los diferentes materiales, que en este caso es lo más conveniente e importante para lograr mejores resultados. Se recurrió a las hojas por manejables y prácticas en esta propuesta.

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

- AGUIRRE, del Valle Eloisa. et.al. Guía para el maestro, Matemática preescolar. México 1987. Ed. Fondo Educativo Interamericano, S.A.
- GARCIA, Emilia. et.al. Biología, Psicología y Sociología del niño en edad preescolar. España 1981. Ed. ceac.
- LABINOWICZ, Ed. Introducción a Piaget. Pensamiento. Aprendizaje. Enseñanza. Ed. SITESA. E.U.A. 1980.
- LELAND, C. Swenson. "Jean Piaget; una teoría maduracional--cognitiva" en Teorías de aprendizaje antología. SEP/UPN. - 1987.
- LERNER, Delia, "Seriación; aspecto didáctico" en Contenidos de aprendizaje. SEP/UPN. México, 1983.
- MORENO, Monserrat. "Problemática docente" en Teorías de -- aprendizaje. SEP/UPN. México 1987.
- SEP, Programa de Educación Preescolar. Morelia, SEP 1981. Libros 1, 2 y 3.
- SEP, Programa de educación preescolar, México 1992. Ed. - Fernández Cueto.
- SEP, Lecturas de apoyo, México, 1992. Ed. Fernández Cueto.
- SEP, Evaluación del proceso didáctico, México 1991.
- SEP, Actividades de matemáticas en el nivel preescolar, - México, 1991.

- SEP, Áreas de trabajo educación preescolar, México 1992. -
Ed. Fernández Cueto.

- THROOP, Sara. Actividades Preescolares matemáticas España
1981. Ed. ceac.

- VILLALPANDO, José Manuel. Manual de Psicotécnica pedagógica.
México. ed. 18 ed. Porrúa.

CUESTIONARIO

- 1.- ¿Qué es la seriación?.
- 2.- ¿Cómo trabajas la seriación?.
- 3.- ¿Qué materiales utilizas?.
- 4.- ¿Qué metodología empleas?.
- 5.- ¿Qué papel tiene el alumno?.
- 6.- ¿Qué papel tiene el maestro?.
- 7.- ¿Cada cuándo la trabajas con los niños?.
- 8.- ¿Cómo es evaluada?.
- 9.- ¿Con qué corriente psicológica te identificas?
- 10- Sugerencias para trabajarla.

RESPUESTAS

- I.-
 - 1.- Es una operación lógica que nos permite establecer, relaciones comparativas, entre objetos para ordenarlos en forma creciente o decreciente. (de un mismo grupo).
 - 2.- En actividades diarias (formar a los niños por estatura y en ocasiones directamente en el área de construcción - Educación Física (los distintos tonos de un mismo color, en el material que se utiliza).

- 3.- Todos los materiales con que cuenta el Jardín, salón de clase u objetos que los niños llevan al Jardín.
 - 4.- Pedagogía Operatoria.
 - 5.- Construir su conocimiento a través de su experiencia, observación y experimentación.
 - 6.- Cuestionar, guiar y enriquecer las observaciones del niño.
 - 7.- Una o dos veces por semana pero los últimos meses del año escolar. De acuerdo a los intereses que el niño presente.
 - 8.- Mediante la observación en los logros o actitudes que presenta el educando.
 - 9.- Psicogenética
 - 10.- -
- II.-
- 1.- Una operación lógica.
 - 2.- A través de las actividades diarias, manuales, didácticas.
 - 3.- Todos los materiales plásticos y de madera del área de construcción así como los de Educación Física o ellos mismos.
 - 4.- -
 - 5.- Construir su propio conocimiento, buscar experimentar, manipular.
 - 6.- El de propiciar el ambiente adecuado, para que el niño aprenda a guiar ese aprendizaje.
 - 7.- Una vez a la semana y diariamente cuando se presenta la oportunidad.

8.- A través de la observación en los logros o actitudes que presentan en esas actividades.

9.- En la Psicogenética.

10- -

III.-

1.- Ordenación sistemática de los elementos de un conjunto.

2.- Especialmente en el área de construcción.

3.- Materiales didácticos como: fichas de colores, popotes de dos o tres colores, palitos, etc.

4.- Método Montessori.

5.- Elegir los materiales con que le guste trabajar.

6.- Estimular a los alumnos a que adquieran el conocimiento, proporcionándoles los materiales a su alcance.

7.- Cada semana.

8.- Por medio de las observaciones diarias en el cuaderno.

9.- Psicogenética.

10- -

IV.-

1.- -

2.- A través del trabajo en áreas, el niño manipula y descubre tamaños, colores, texturas, grosor, etc. En si todas -

las actividades se desarrolla la seriación. Ejemplo: en Educación Física al proponerles formación por parejas, realicen círculos.

- 3.- Se utiliza todo tipo de bloques de tamaños, texturas, colores, en el que el niño pueda abstraer todas las características al manipular el objeto.
 - 4.- La Pedagogía Operatoria de Jean Piaget.
 - 5.- Darle libertad de desarrollar su autonomía para que exprese sus gustos e intereses; exista de relaciones de respeto mutuo entre él y los alumnos.
 - 6.- El de guiar, cuestionar, observador; darle oportunidad de que los alumnos resuelvan sus problemas.
 - 7.- Estos van implícitos en cualquier actividad, por lo tanto, se trabaja a diario.
 - 8.- Analizando cada trabajo de los niños.
 - 9.- -
 - 10- Más que nada el trabajo en áreas y actividades en donde existan diversidad de materiales.
- V.-
- 1.- Operación que permite establecer relaciones comparativas en una forma ascendente o descendente.
 - 2.- Utilizando criterios propios de los materiales que se utilizan en cada una de las actividades, estos criterios van de mayor a menor o menor a mayor, más grande más pequeño, más delgado, más grueso.
 - 3.- Todo material necesario para las actividades, bloques, crayolas, bastones, etc., todos los objetos que puede dárseles a una seriación.

- 4.- Más que un método, utilizo una técnica de observación y cuestionamiento, comparando los materiales.
- 5.- El alumno observa, reflexiona según las preguntas y opina sobre lo que observa o actúa sobre lo que manipula.
- 6.- El maestro cuestiona y conduce para que las relaciones que se dan a los materiales sea comprendida.
- 7.- En realidad no se tiene un horario, más bien se aprovecha las actividades y materiales que se usen para determinar características y relaciones.
- 8.- Se evalúa observando el proceso que va teniendo el niño para relacionar los materiales al darles un orden.
- 9.- Con la de Piaget o Monserrat Moreno.
- 10.- Puede trabajarse en los momentos que las actividades lo permitan de acuerdo al material utilizado, por ejemplo en Educación Física si se utilizan llantas se pueden seriar según el tamaño.

VI.-

- 1.- Ordenación de los objetos de mayor a menor y viceversa.
- 2.- No la trabajo en manera especial, se lleva a cabo dentro de todas las actividades.
- 3.- Se utiliza el material de las áreas como palos, fichas, cajas, etc.
- 4.- -
- 5.- El alumno tiene un papel principal y es el de sugerir, opinar y actuar.

- 6.- El papel del maestro es el de guía y orientador, sin imponer.
- 7.- Cuando el material que se está utilizando se presta para esto.
- 8.- Se evalúa por medio de las observaciones diarias.
- 9.- Me identifico con la de Piaget en general en todo el proceso.
- 10.- Se puede trabajar dentro del salón como fuera de él con los materiales más indicados para realizar el ordenamiento adecuado.

VII.-

- 1.- Operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas en forma decreciente o creciente.
- 2.- Por medio del trabajo en áreas en que el niño manipula los objetos.
- 3.- Pedacería y palitos de madera, papel, anilinas, popotes, material de desecho y de la naturaleza.
- 4.- El método operativo que es el propuesto por el programa de Educación Preescolar vigente.
- 5.- Propiciar actividades y proporcionarle medios para que adquiera el conocimiento en este caso la seriación.
- 6.- El de participar en la construcción de su propio conocimiento.
- 7.- Procuro al menos una vez por semana, cuestionar o realizar alguna actividad que lleve implícita la seriación.
- 8.- Con la observación y de acuerdo al cuadro de niveles del programa SEP para preescolar.
- 9.- Psicogenética de Jean Piaget.
- 10.- Poner al alcance de los niños diversos materiales. Cuestionar y observar al niño.

EVALUACION DIAGNOSTICA
INDIVIDUAL

NOMBRE DEL NIÑO:

FECHA:

EDAD:

FECHA DE NACIMIENTO:

CUANTOS AÑOS DE JARDIN TIENE:

NIVEL SOCIOECONOMICO:

DATOS GENERALES

La evaluación diagnóstica se hará en base a los resultados obtenidos con las actividades propuestas por la educadora durante esta etapa.

Algunas preguntas que se le podrían dar contestación son:

- ¿Qué actividades le costaron más dificultad al niño?.
- ¿Tiene bien definidos los conceptos grande-pequeño?
- ¿Expresa sin dificultad las características de un objeto o simplemente no las logra percibir?.
- ¿Hay buena participación en todas las actividades?

NOMBRE DE LA EDUCADORA Y FIRMA

ACTIVIDAD FINAL

INDIVIDUAL

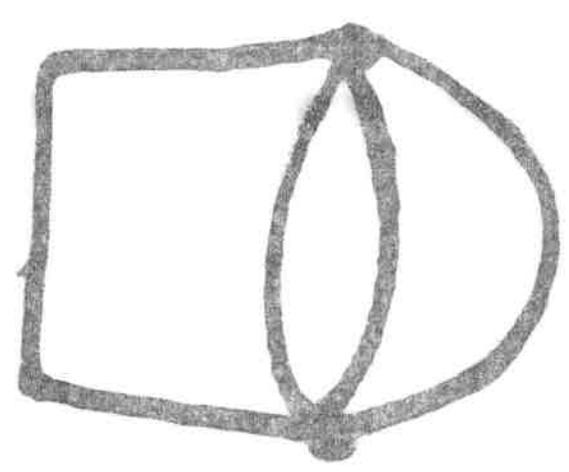
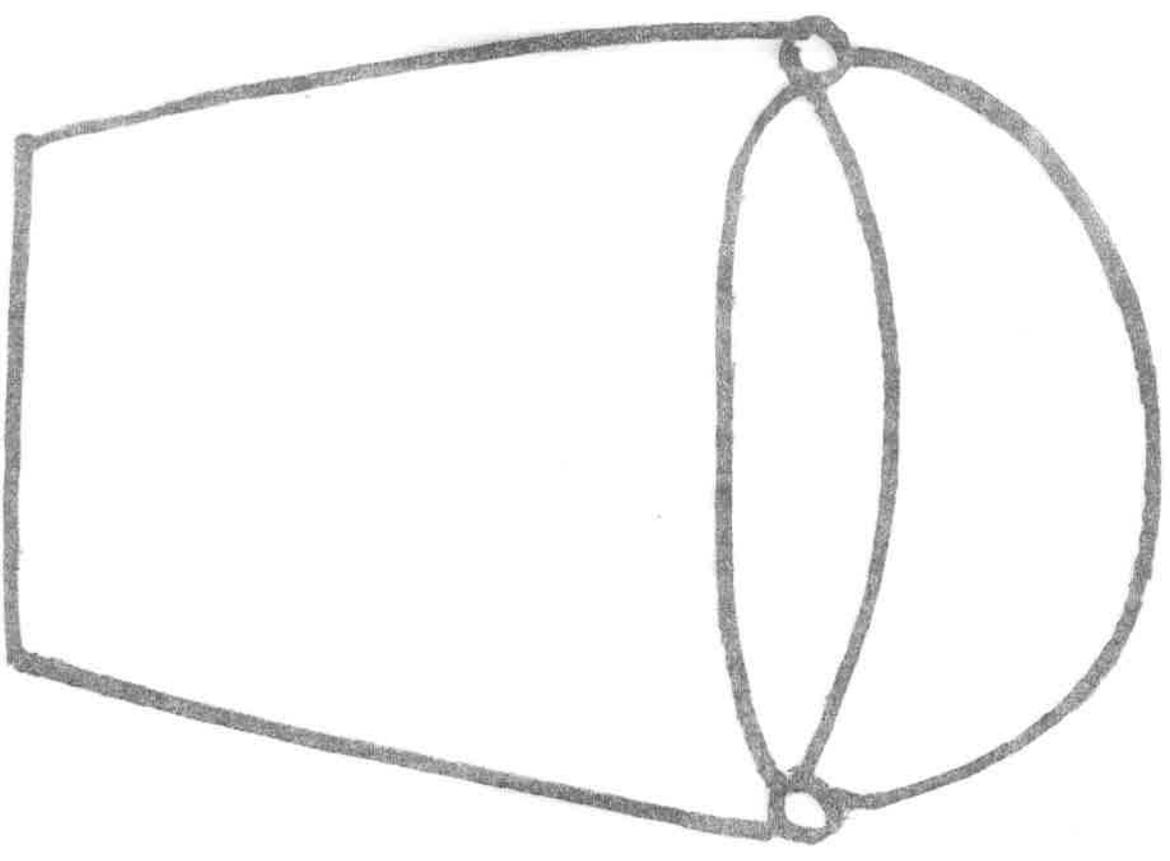
NOMBRE DEL NIÑO:

FECHA:

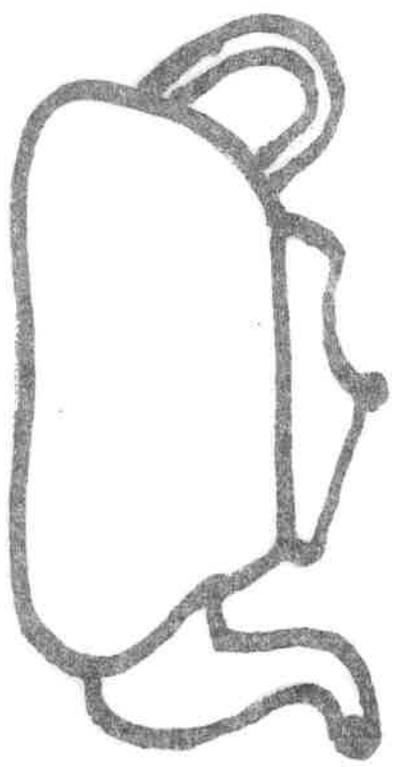
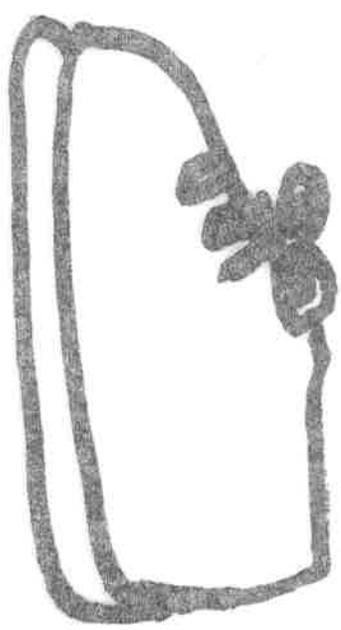
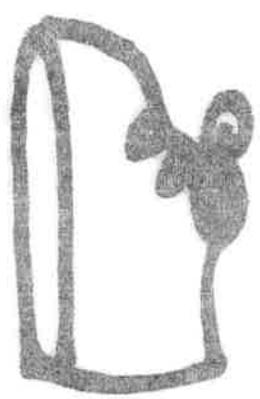
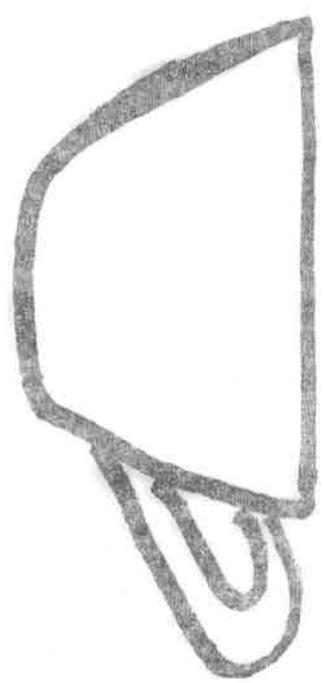
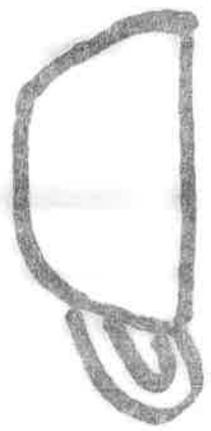
Para hacer el llenado de esta ficha es necesario llevar en el transcurso del ciclo escolar una libreta de observaciones en la cual se destinará una hoja especial para cada uno de los niños y allí se registrarán los datos más sobresalientes de cada día o bien en los momentos que se logran los cambios en su pensamiento y en la manera de realizar sus actividades. Así cuando se llegue el momento de llenar la evaluación final, se va y se analizan los datos registrados en la libreta y en ésta se destacan los datos más importantes, en el mes que el niño logró un cambio y qué materiales le permitieron ese cambio y también es muy importante anotar en qué actividades se desenvolvía mejor, en la grupal, equipos o individual.

NOMBRE DE LA EDUCADORA Y FIR

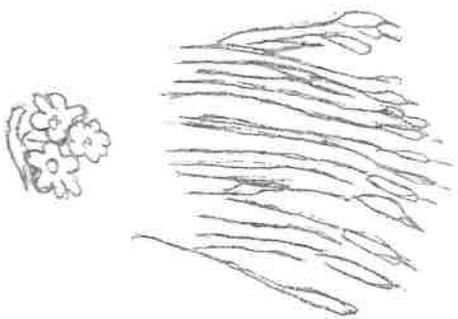
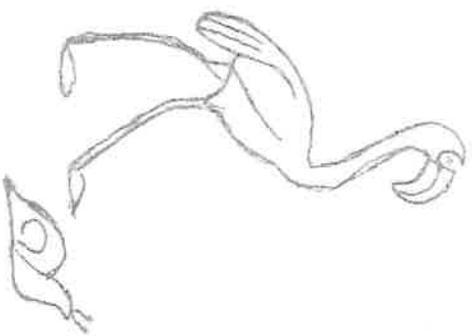
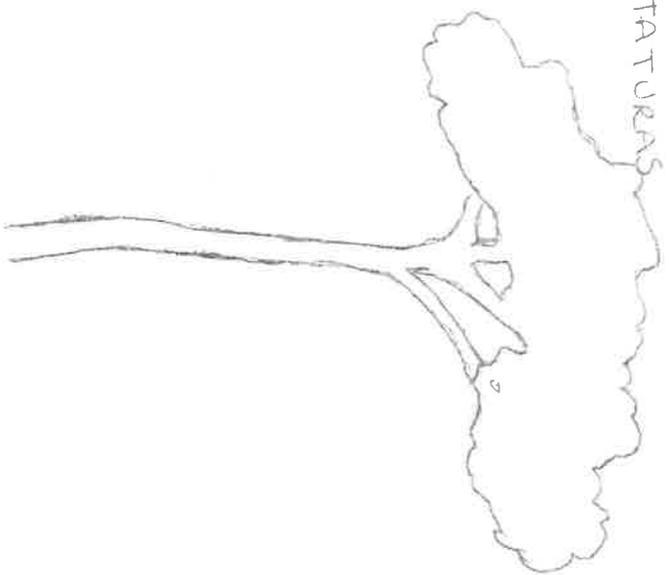
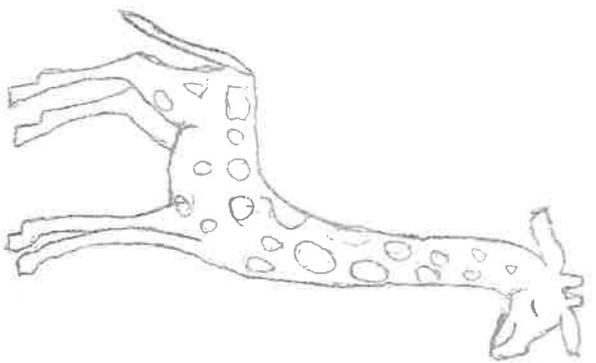
ILUMINAR Y TACHAR EL OBJETO MAS PEQUEÑO.



UNO (1) GRANDE O EL PEQUEÑO.

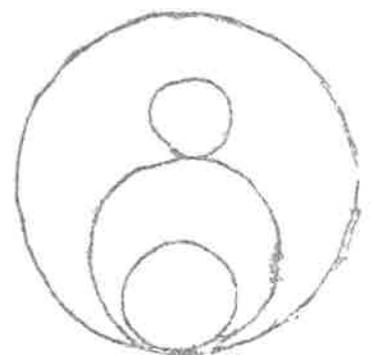
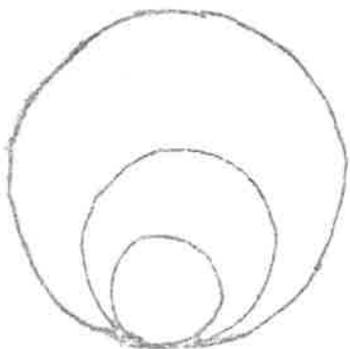
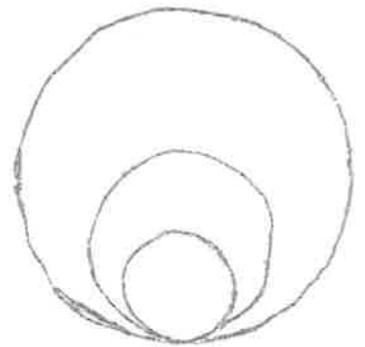
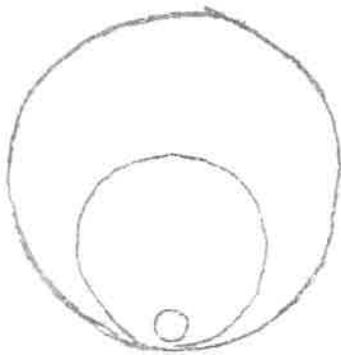
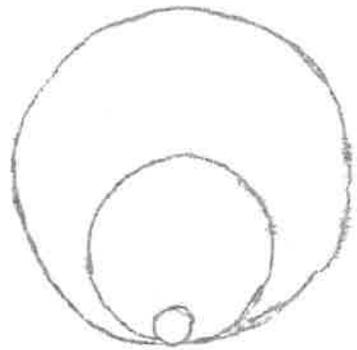
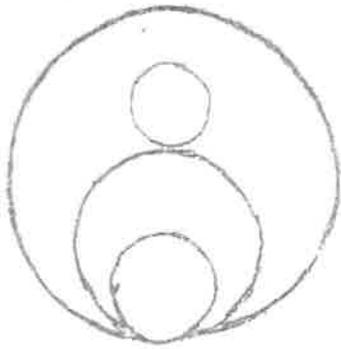


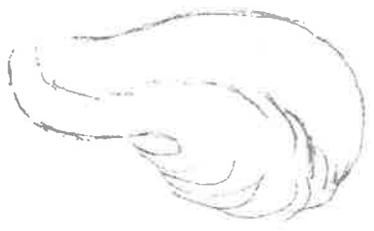
UNIR POR MEDIO DE UNA LÍNEA LA PLANTA O ARBOL QUE LE CORRESPONDA
A CADA ANIMAL, SEGÚN SUS DIVERSAS ESTATURAS



Relaciona de manera correcta y clara...

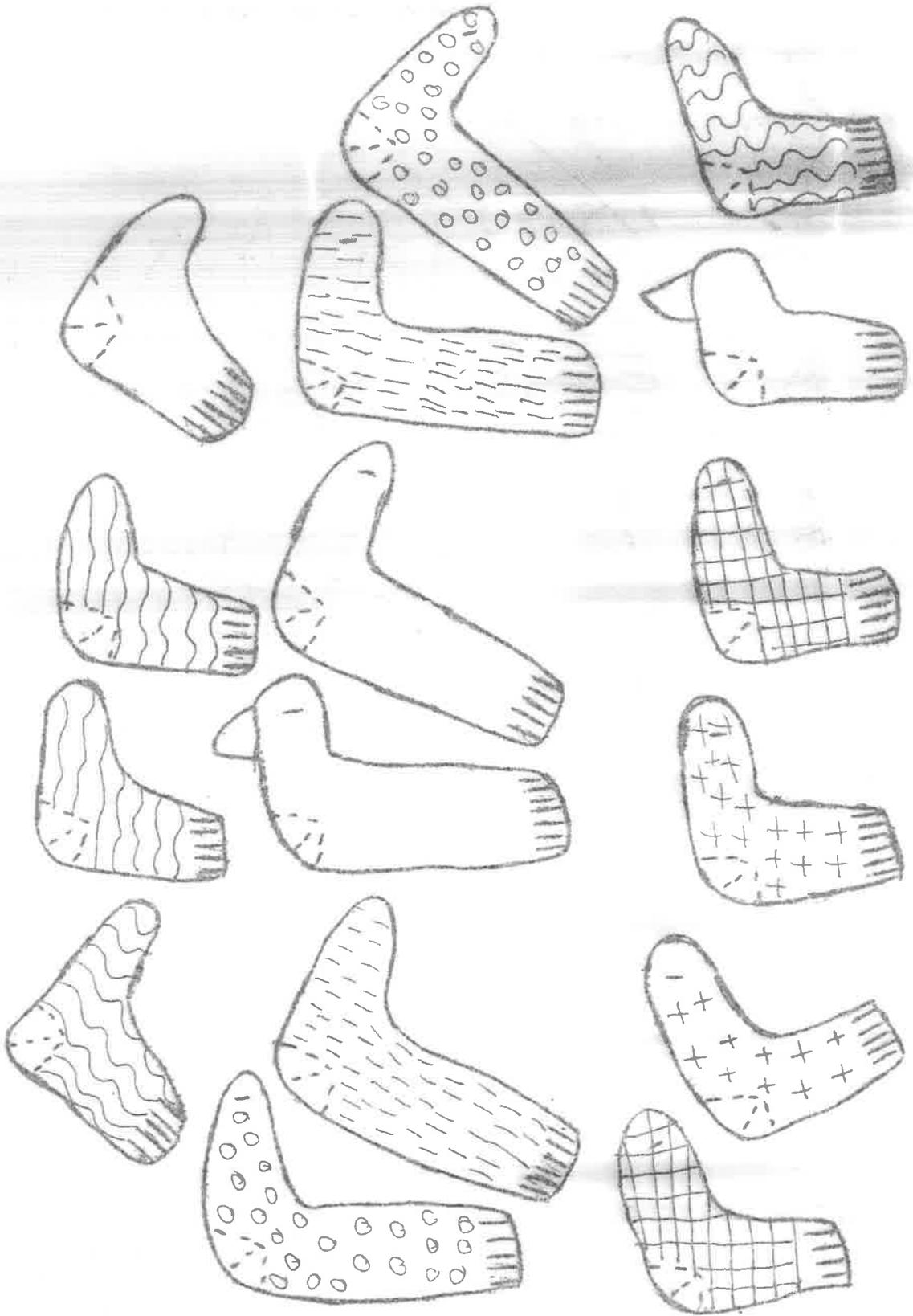
RELACIONAR CON UNA LINEA, LAS FIGURAS QUE SEAN EXACTAMENTE IGUALES.



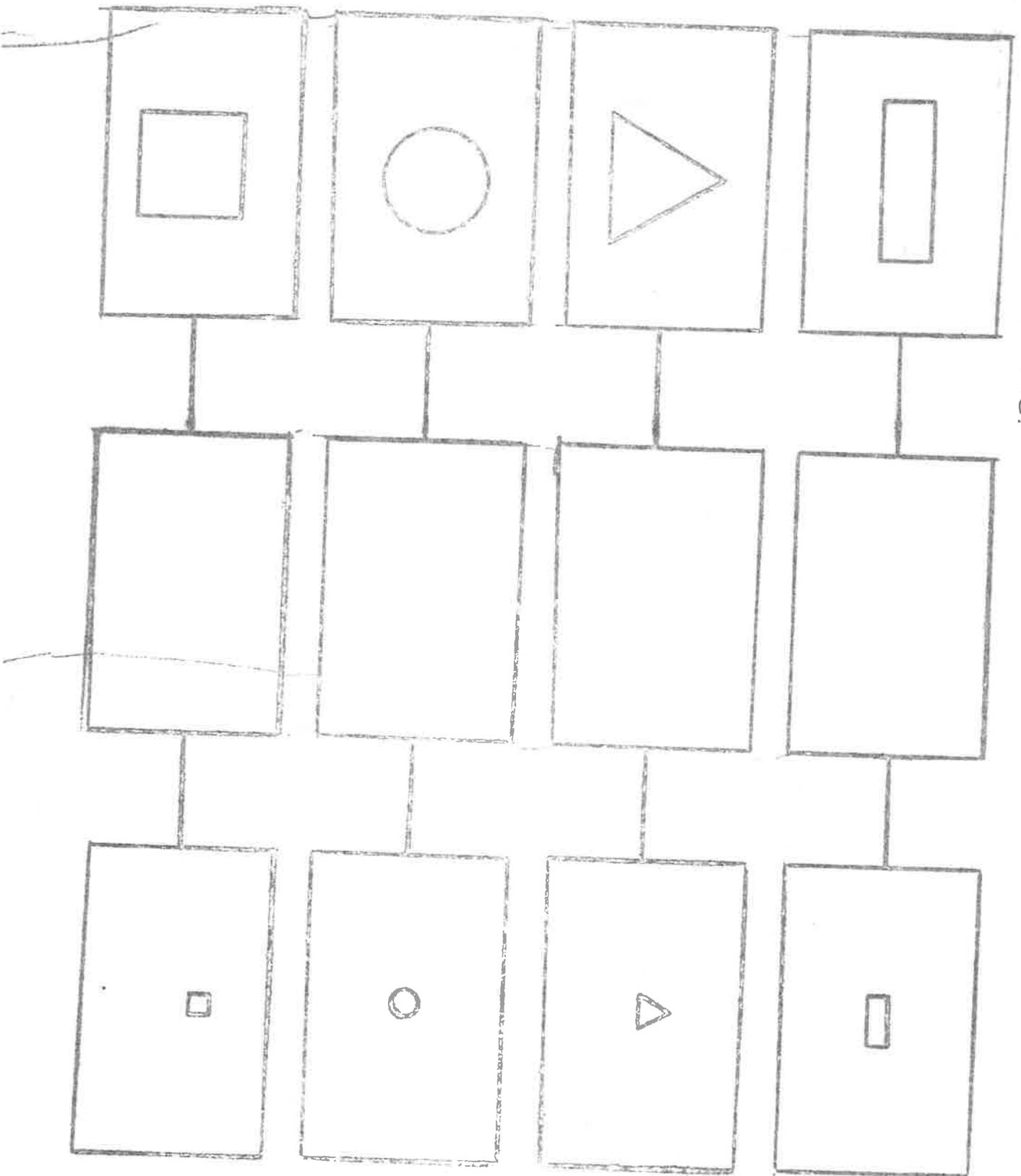


ILUMINAR Y RECORTAR LAS COLAS DE LOS DIFERENTES ANIMALES Y PEGARLAS AL QUE LE CORRESPONDA.

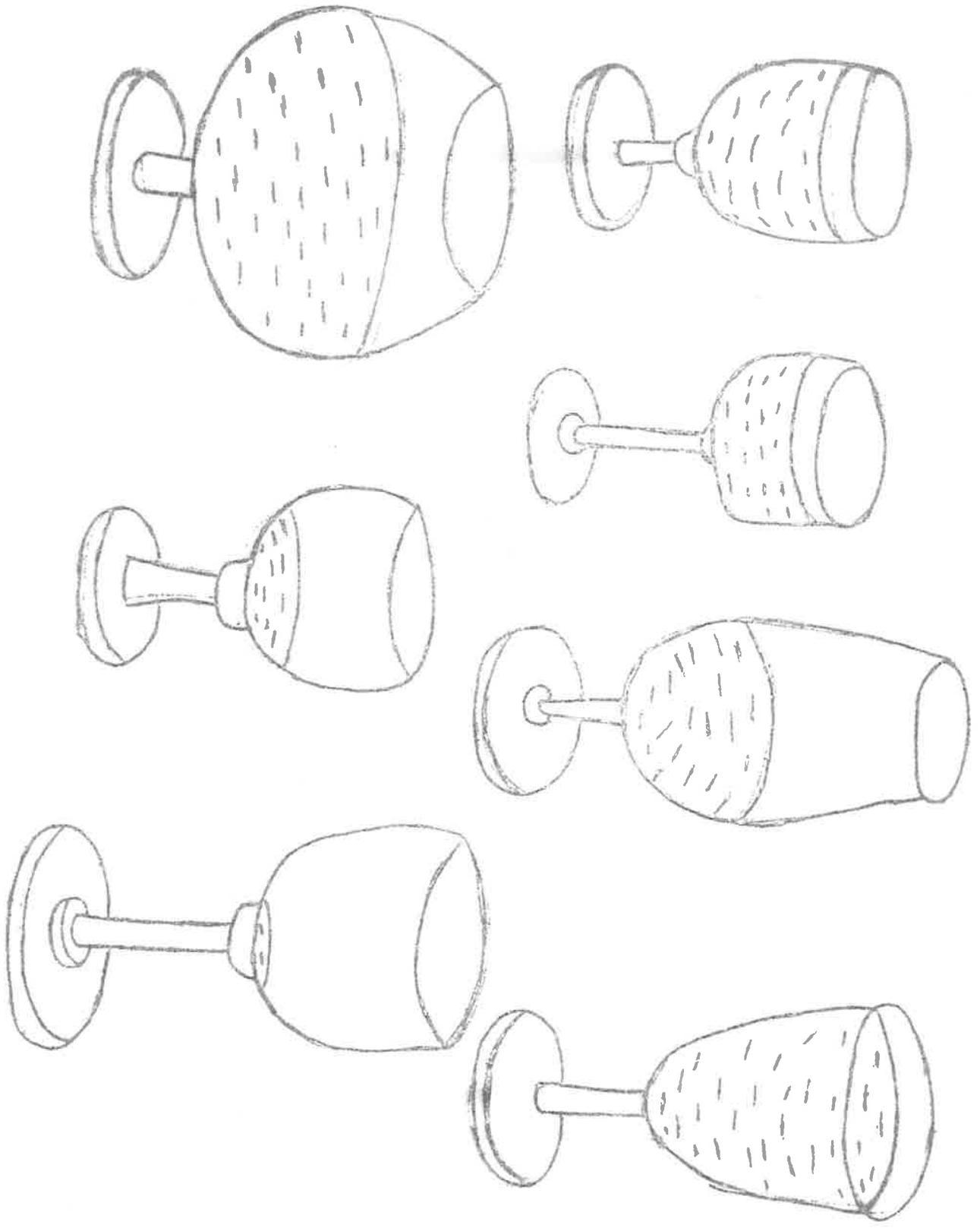
EL NINO TUMINKA Y NEUKINHA UNO UNO, UNO UNO, UNO UNO, UNO UNO
LAS PAREJAS Y ACOMODARLAS DE LA MÁS GRANDE A LA MÁS PEQUEÑA O
VICEVERSA PAREJAS



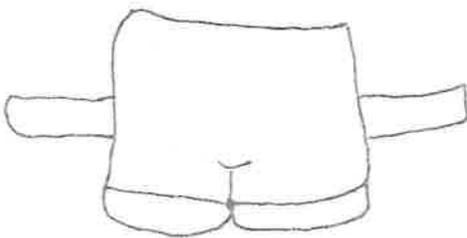
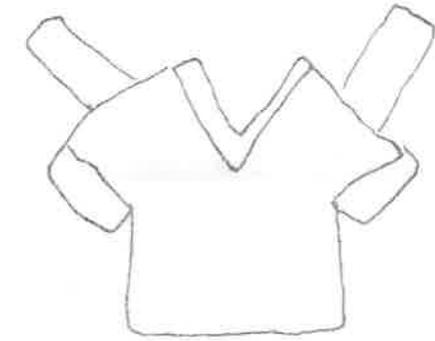
Hacer en el rectángulo del medio, la figura que corresponde siguiendo una serie en tamaño.



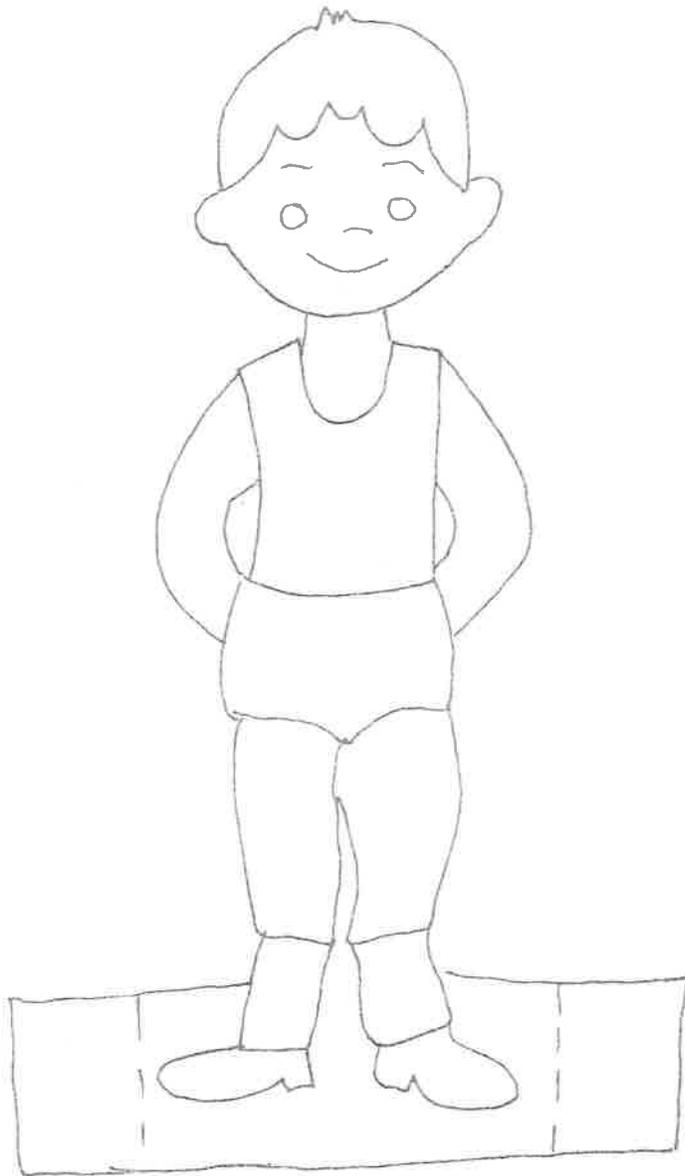
ALUMINAR, RECORDAR Y SERIAR YA SEA POR EL TAMAÑO DE LA COPA
O POR LO QUE CONTIENE ADENTRO.



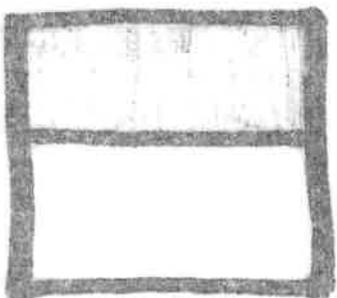
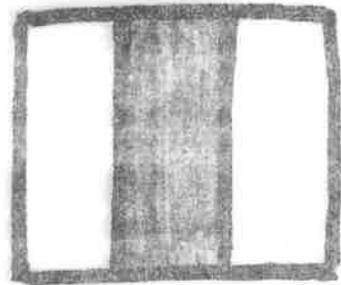
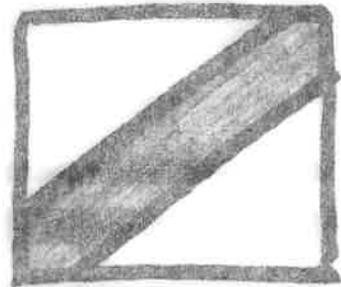
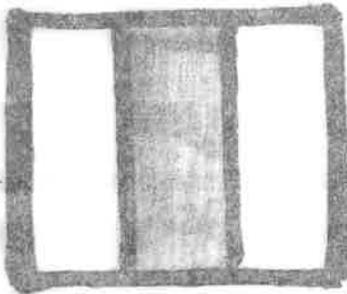
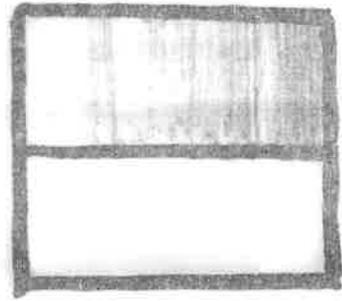
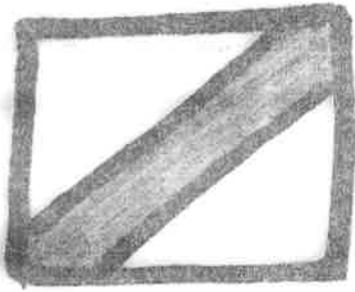
RECORTAR CADA PRENDA DE VESTIR Y PEGARSELOS A LAS SILUETAS ANTES RECORTADAS, SEGÚN EL SEXO.



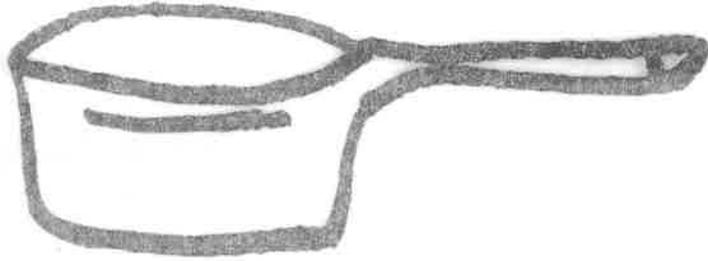
ILUMINAR Y RECORTAR POR EL CONTORNO DEL NIÑO
NIÑA



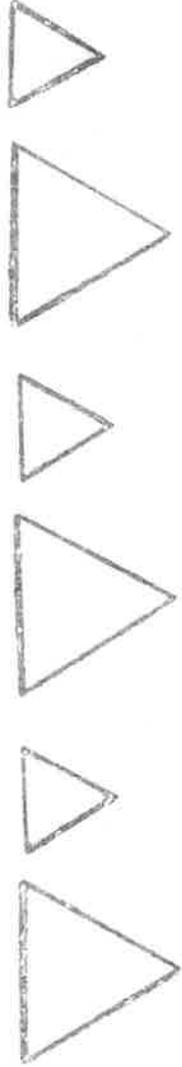
UNIR LOS RECTÁNGULOS IGUALES POR MEDIO DE UNA LÍNEA

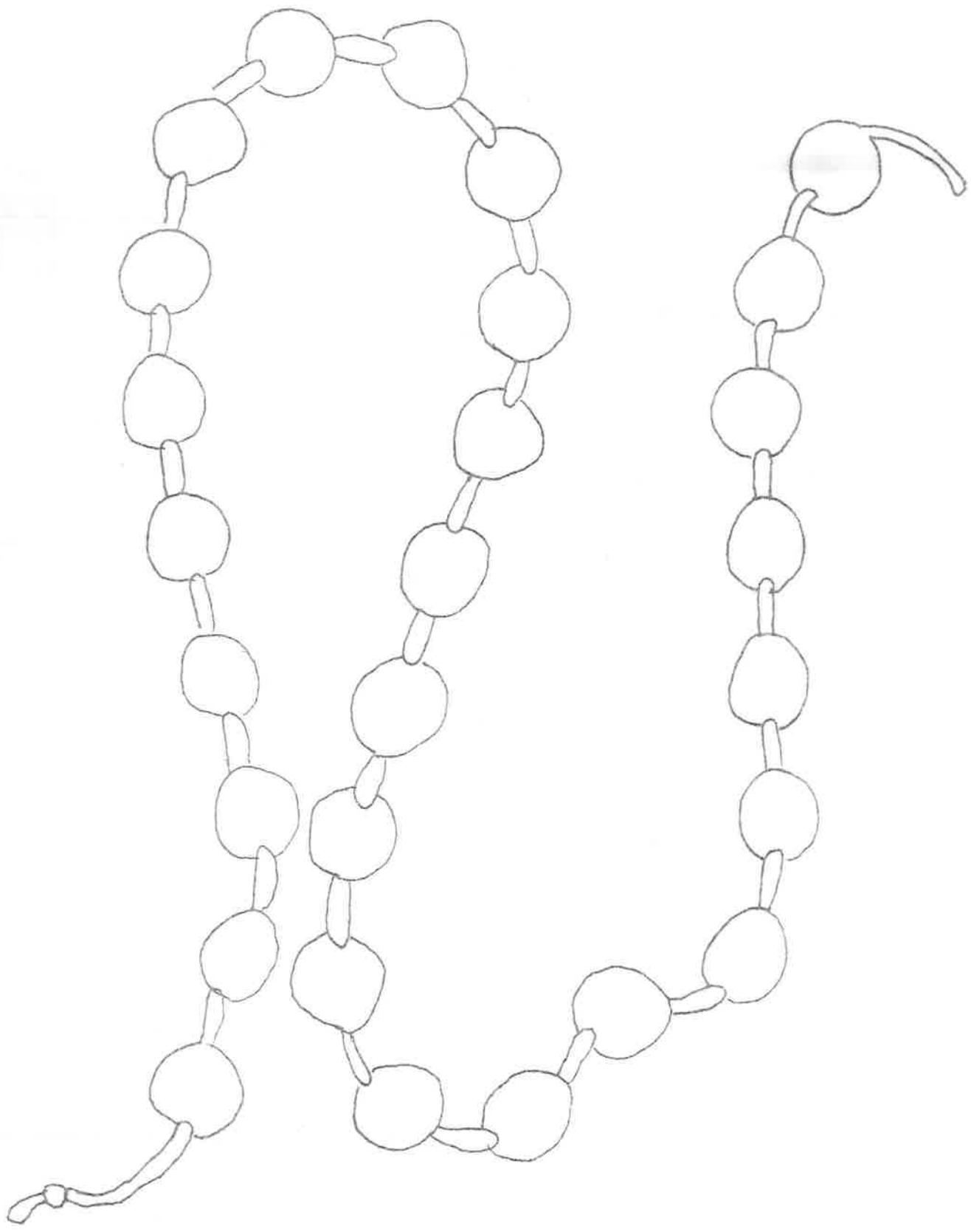


ILUMINAR Y RECORTAR LAS DIFERENTES OLLAS DE COCINA
Y ACOMODARLAS SEGÚN TAMAÑO, O SU ANCHO SEGÚN EL
CRITERIO DEL PEQUEÑO

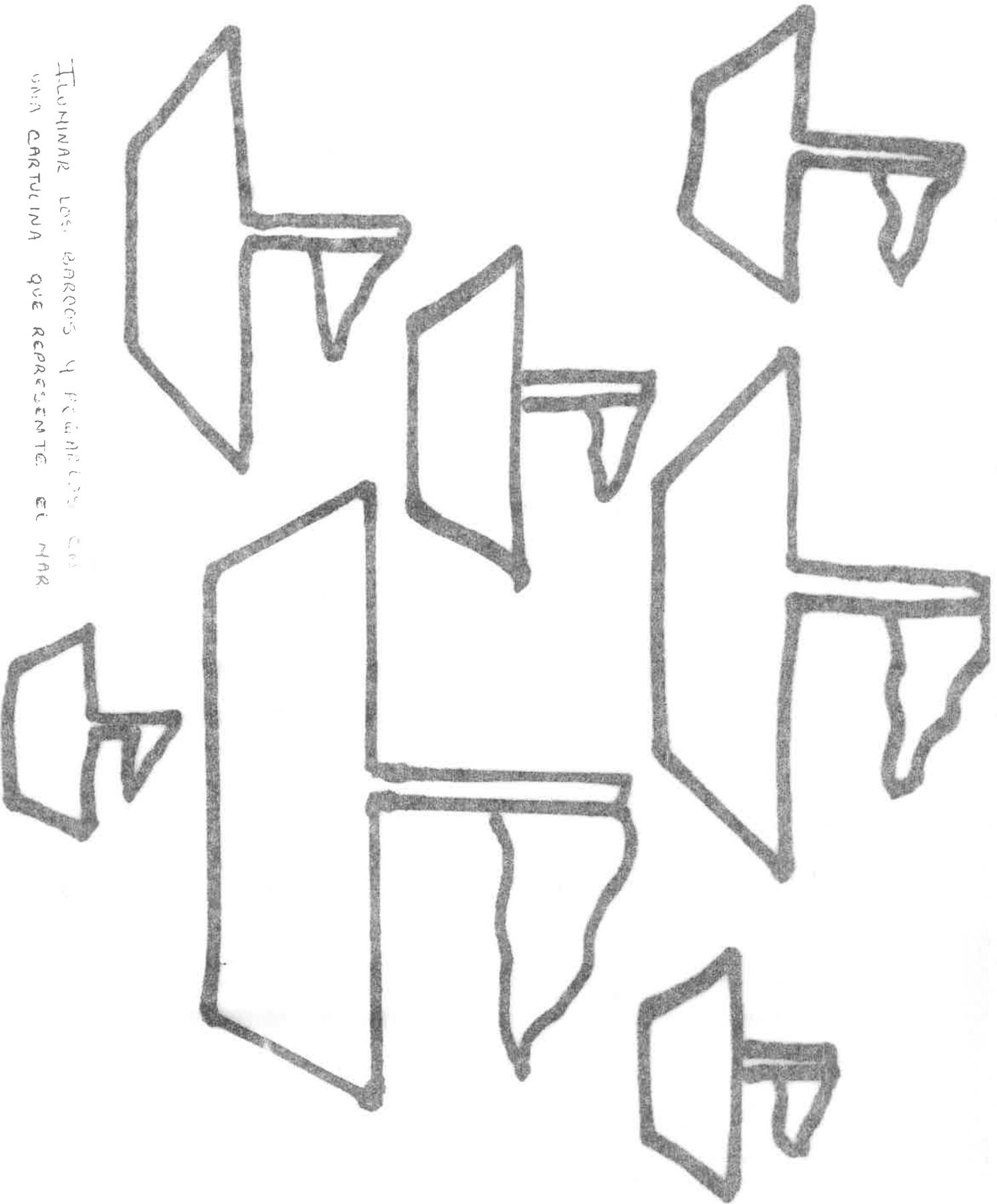


Handwritten signature or text at the bottom of the page.



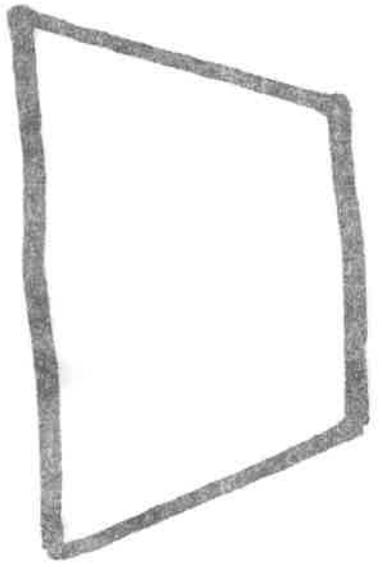
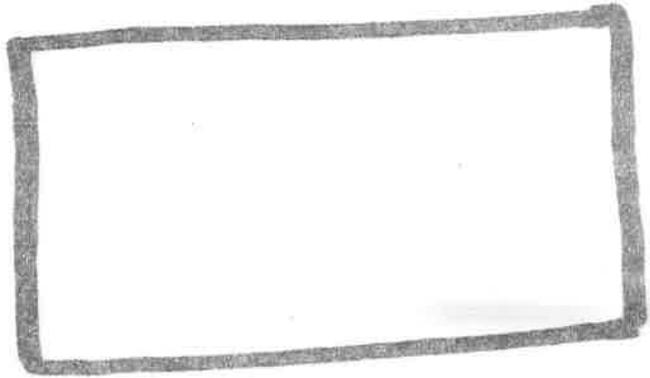
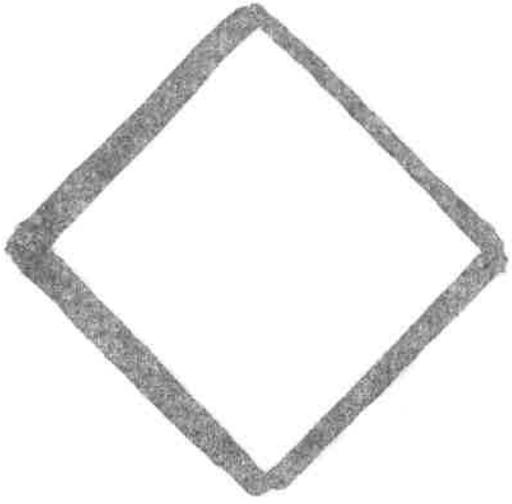
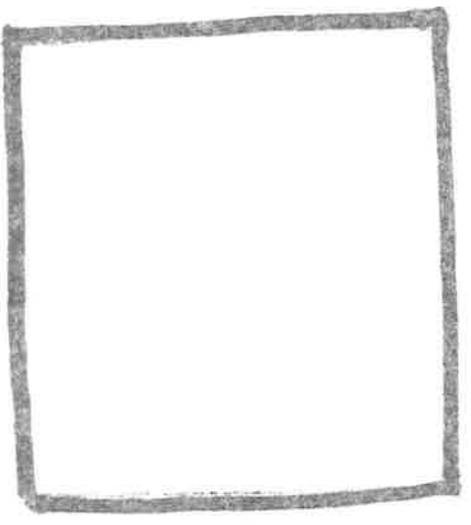
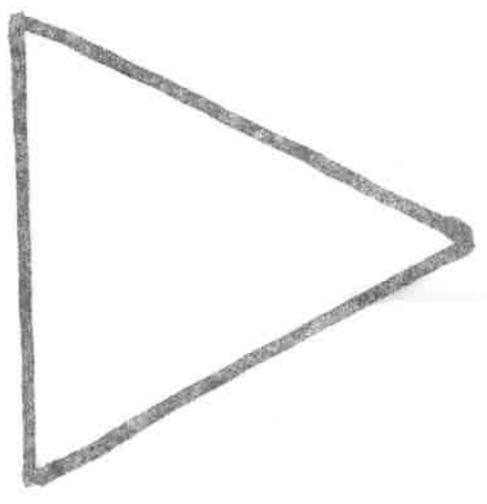


ILUMINAR SERIANDO DE DOIS EM DOIS O MAIS

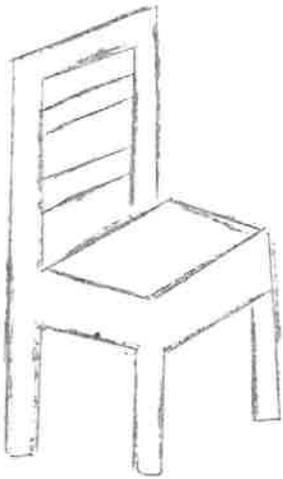
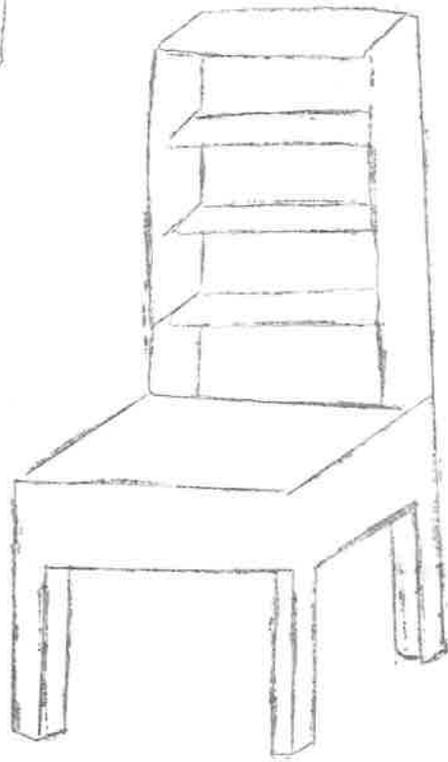
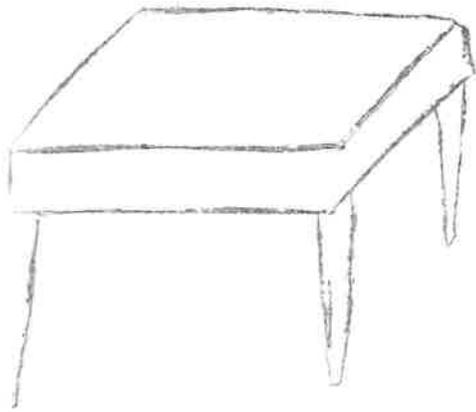


ILUMINAR LOS BARCOS Y PEQUEÑOS CON
UNA CARTULINA QUE REPRESENTA EL MAR

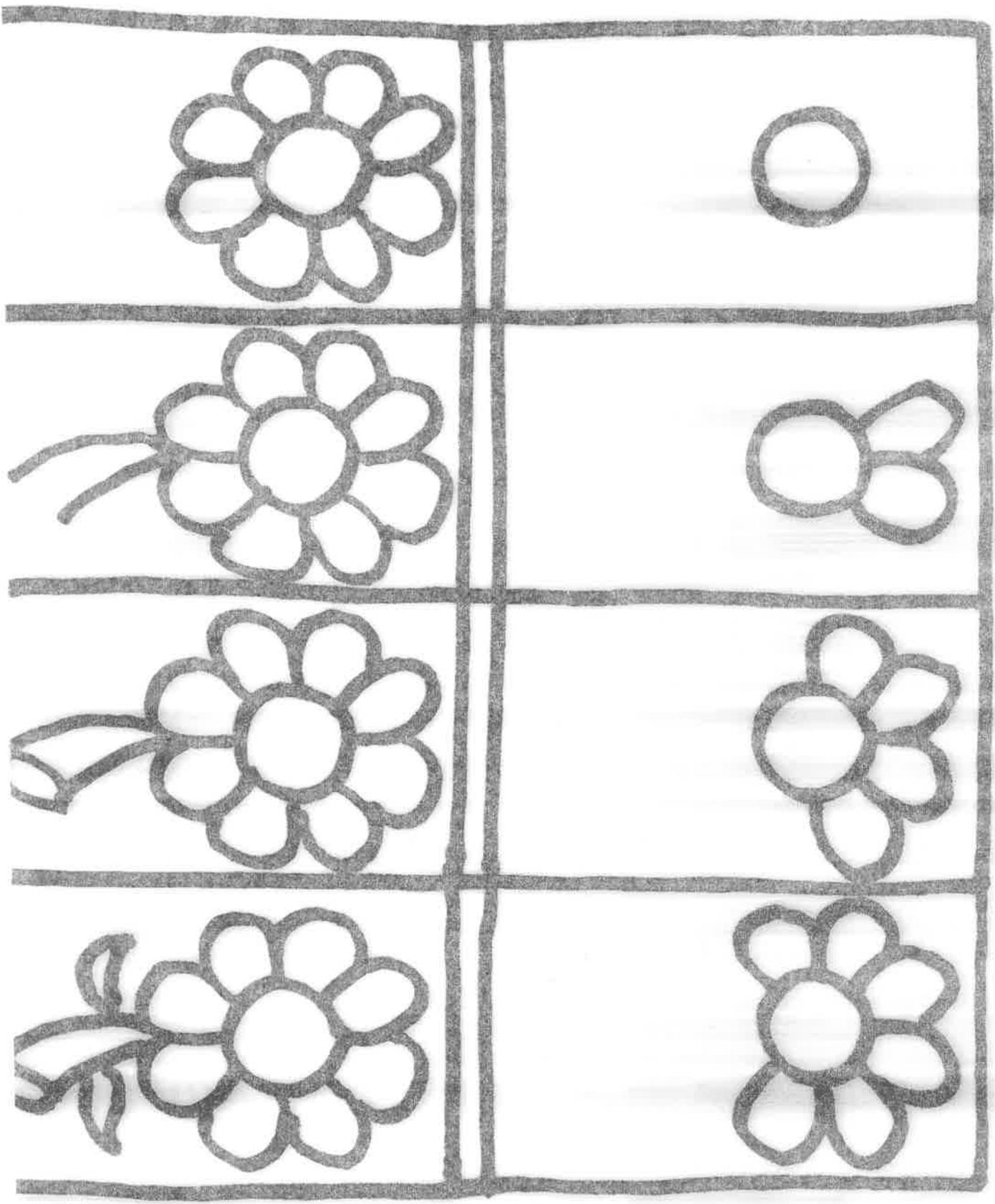
0 ROENAR LAS FIGURAS GEOMETRICAS DE MANERA SISTEMÁTICA UNA
VEZ RECORDADAS



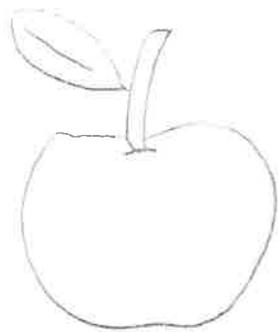
ILUMINAR, RECORTAR Y SERIAR LOS DIFERENTES
OBJETOS



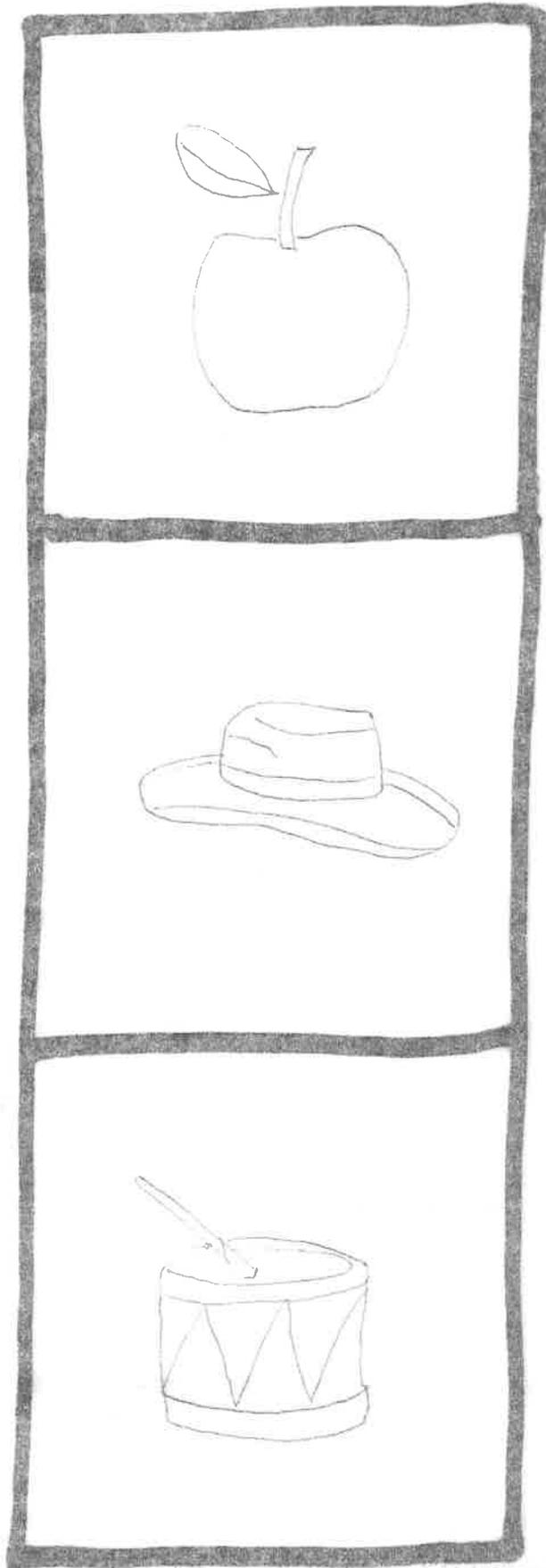
LA FLOR
RECORTAR CADA RECTANGULO Y ORDENARLO EN LA FORMA INICIAL



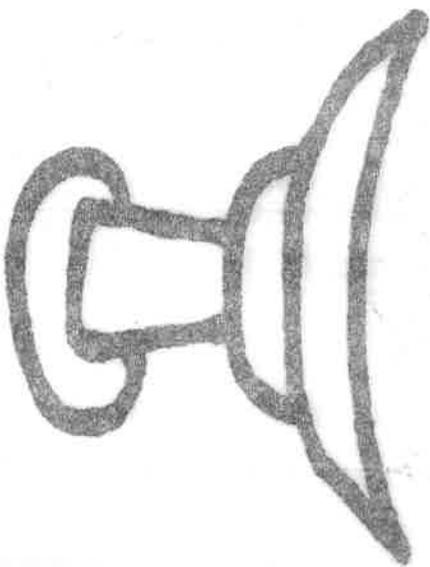
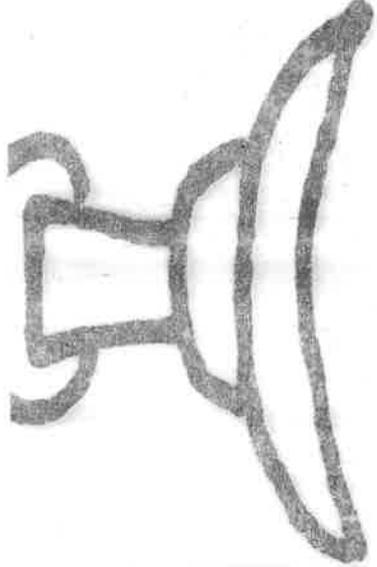
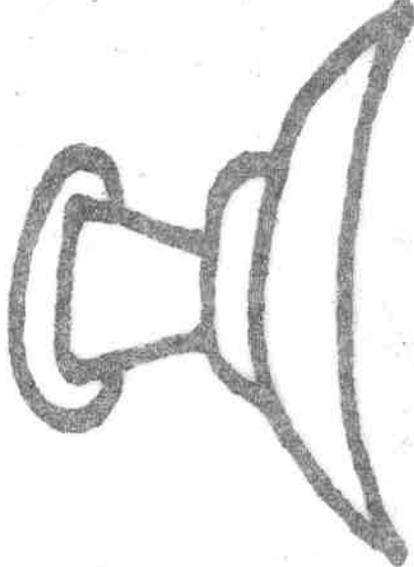
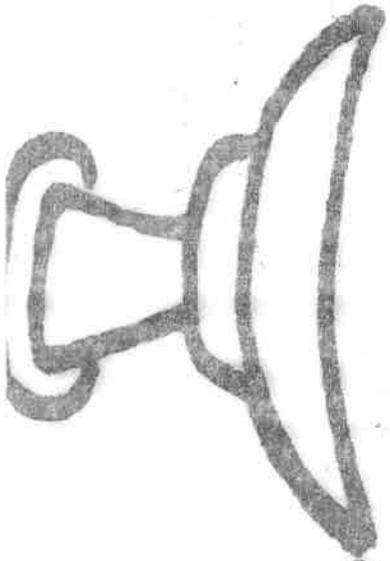
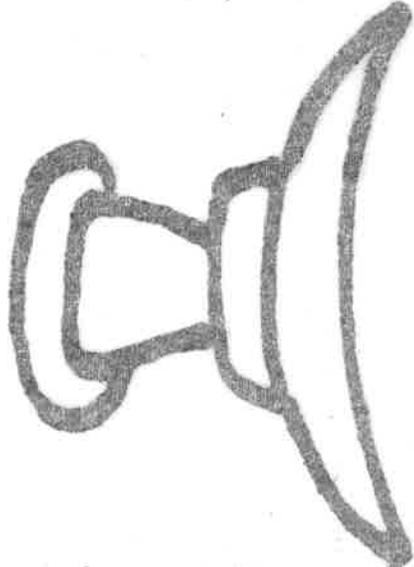
RECORTAR LOS OBJETOS DE LA HOJA B Y COLOCARLA EN EL CUADRO BLANCO DE LA HOJA A CON EL OBJETO QUE SEA IGUAL

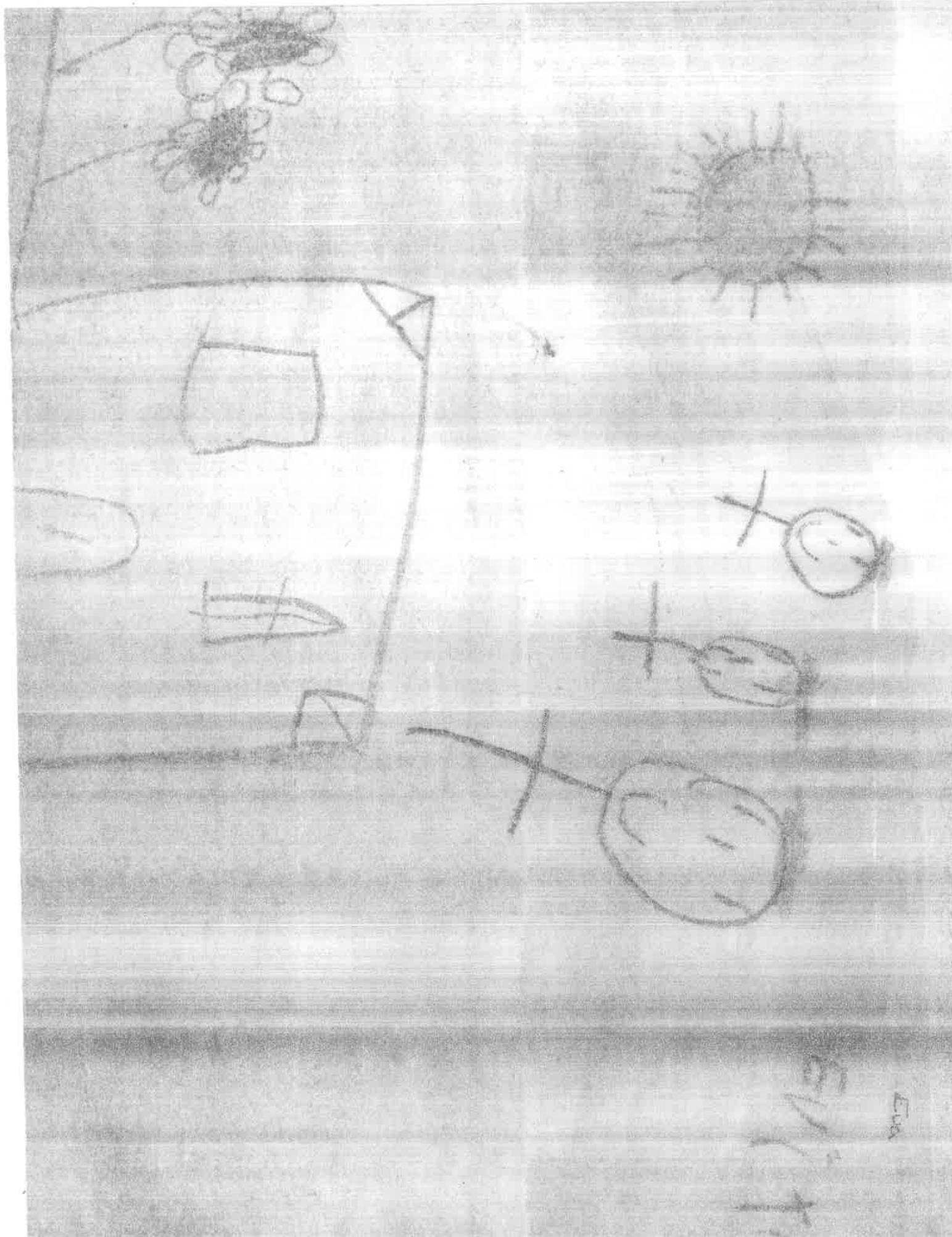


HOJA A

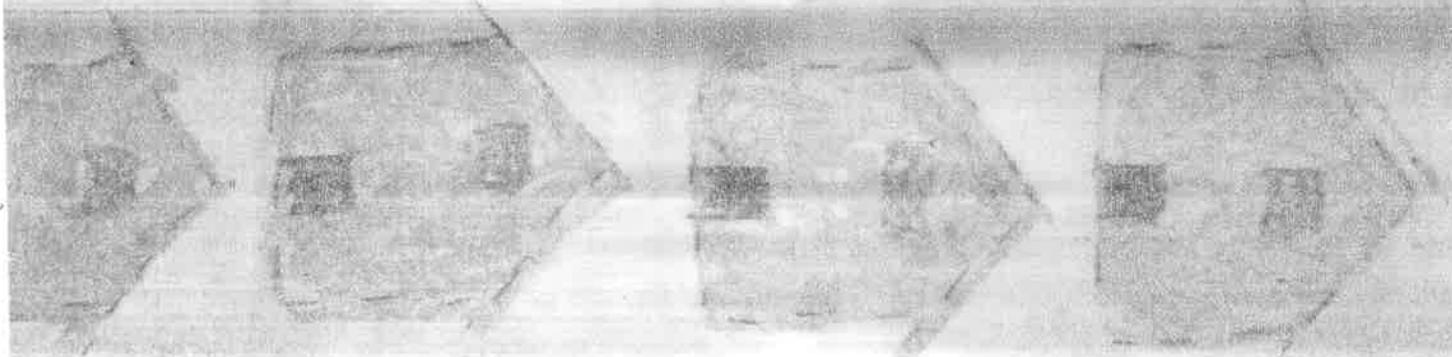
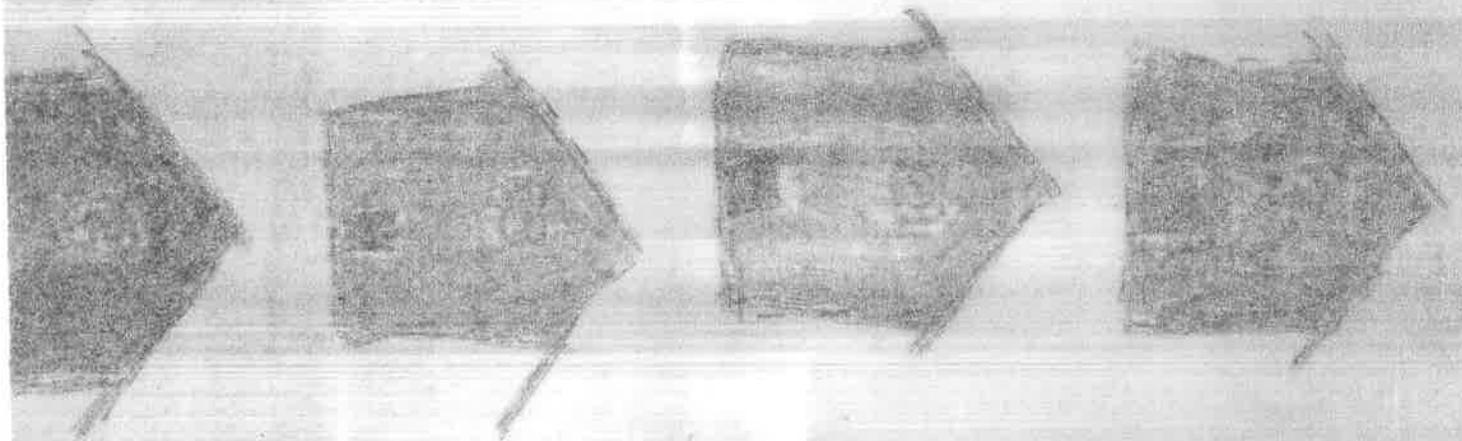
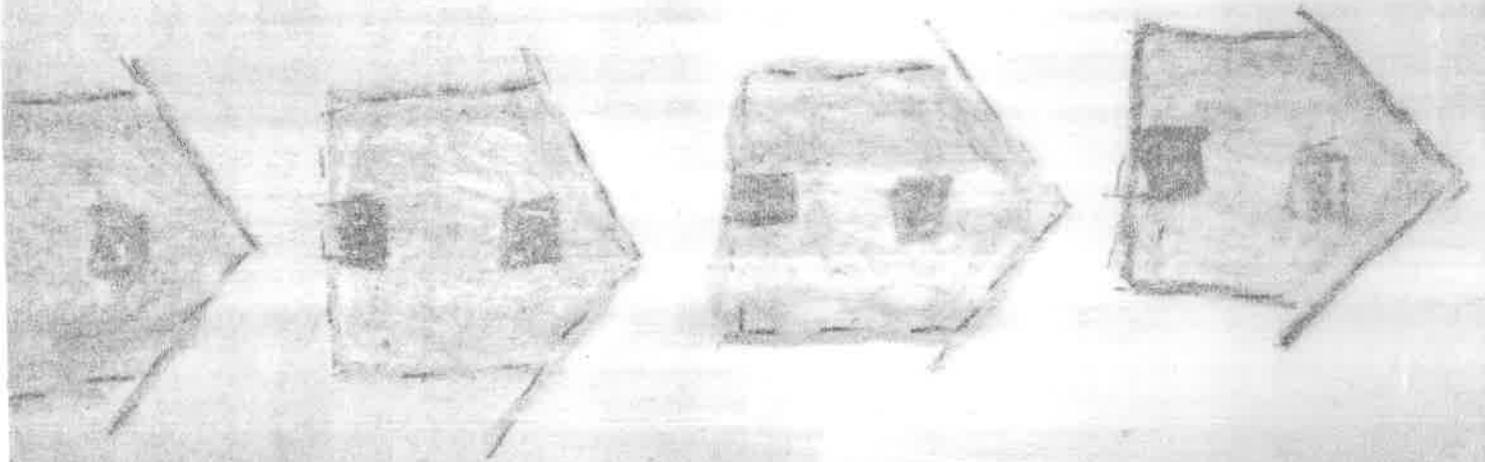
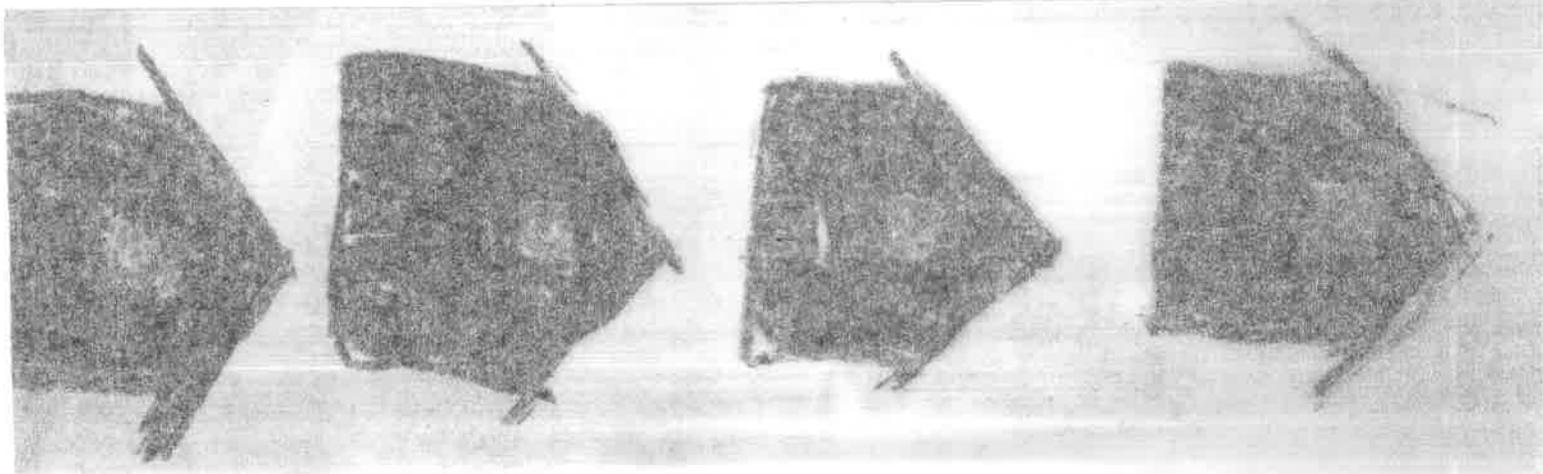


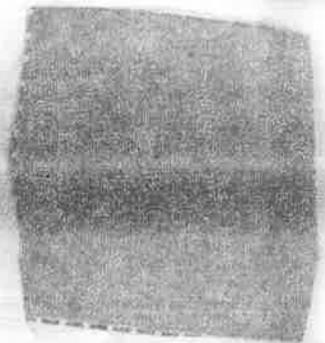
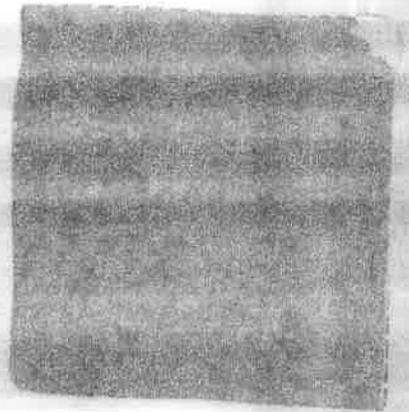
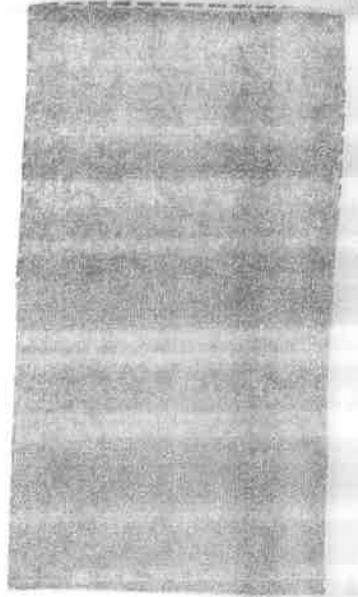
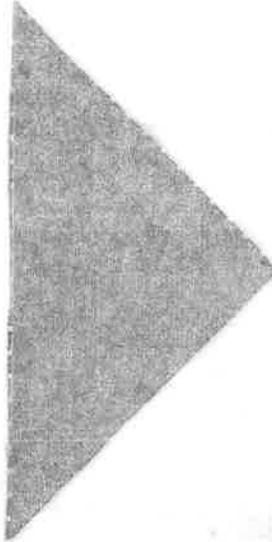
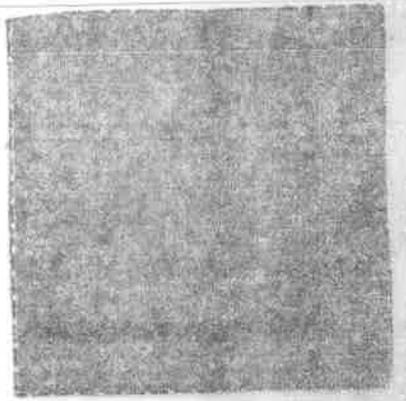
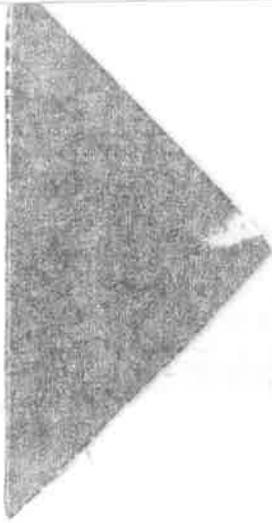
HOJA 3



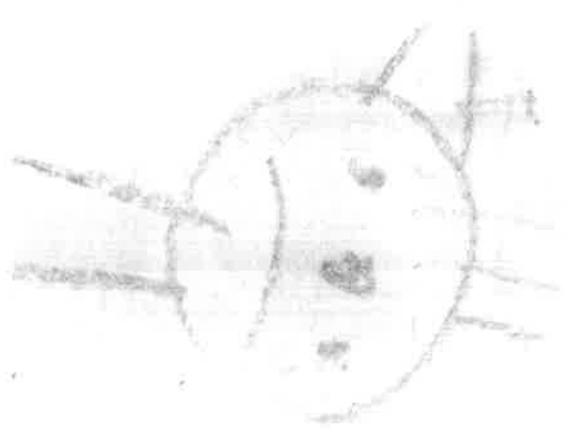


Eva
Sina
T



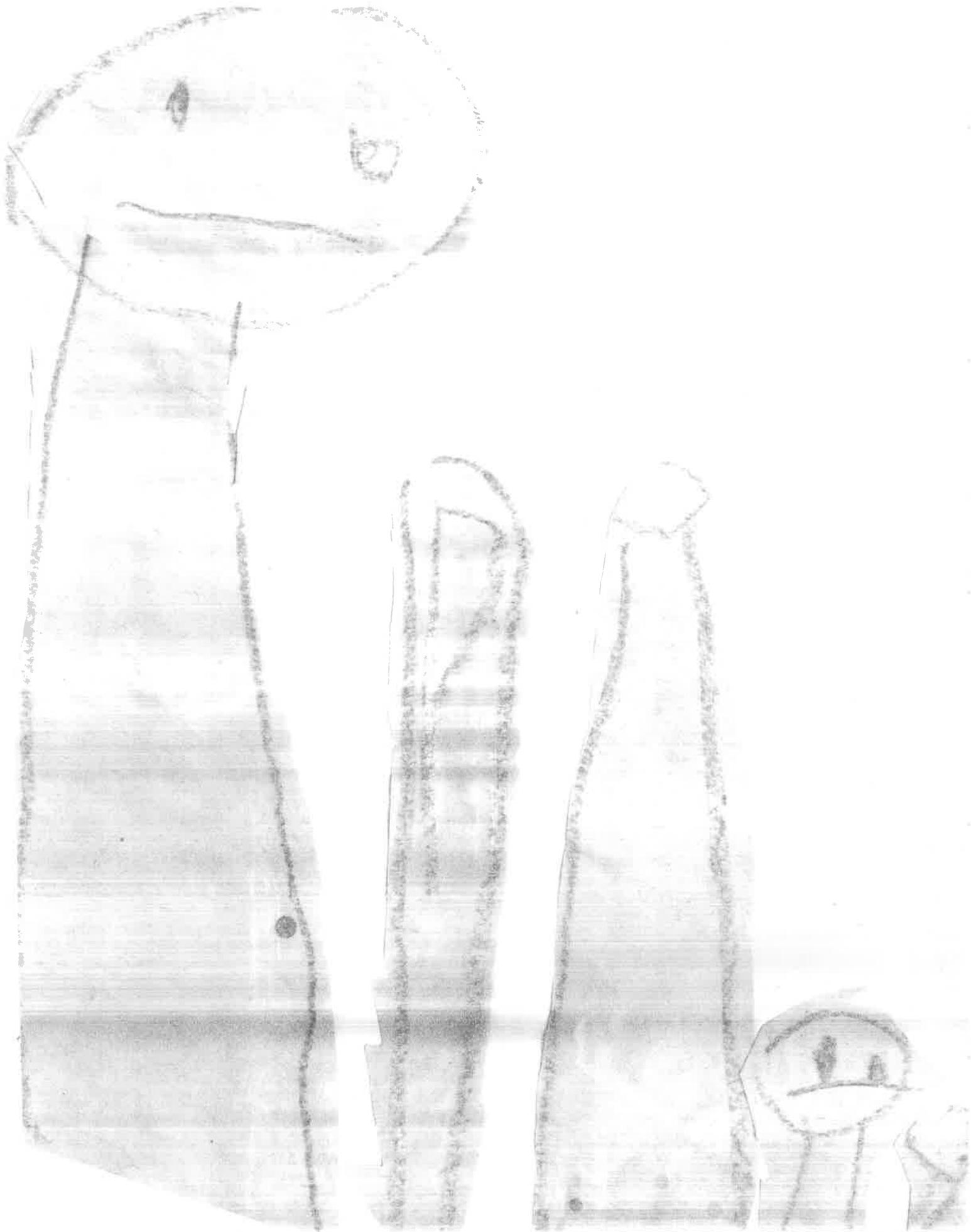


Luis



Adrian

Ricardo



July 19

