



MAESTRA JARDINERA



Edición especial de la revista Maestra Jardinera
Año 1 - N° 1 - Septiembre 2007
Chile: \$ 1.600 - I, II y XII Región \$ 1.900
Perú: Soles 9.000 - Ecuador: U\$S 2.800

ISSN 1780-3640

Guía para el desarrollo del

Pensamiento Matemático

CUANTIFICADORES BÁSICOS - CONJUNTOS - CLASIFICACIONES
CORRESPONDENCIAS - ASOCIACIONES - SERIACIONES - NUMERACIÓN - MEDIDA
GEOMETRÍA - OPERACIONES - RAZONAMIENTO ABSTRACTO

1

NUMERO

Guía para el desarrollo del Pensamiento Matemático

Por Ana Roa y Menchu Cuesta

Antes de iniciar el pensamiento lógico, los niños y las niñas atraviesan un proceso por el que toman conciencia del concepto de número. La "construcción" de la inteligencia de los pequeños deberá estar representada con materiales distintos y bajo las categorías más diversas, considerando el trabajo con materiales concretos previo al trabajo de cada ficha.

Estos cuadernillos desarrollan la etapa prelógica secuenciándola en los diversos apartados que se exponen a continuación, con el fin de ampliar las vías de entrada al mundo matemático y culminar en la noción del número como concepto.

1.- Cuantificadores Básicos:

De cantidad, temporales, espaciales y de tamaño. Aproximan al niño y a la niña a un mundo de "opuestos" cuantificado.

2.- Conjuntos:

Agrupaciones de elementos de forma libre, utilizando un criterio o dos; la noción de cardinal, inclusión, pertenencia y unión.

3.- Clasificaciones, correspondencias y asociaciones:

Clasificar objetos de forma libre o con criterio, establecer relaciones cuantitativas o cualitativas y correspondencias consideradas como asociaciones básicas.

4.- Seriaciones:

Seriar objetos de forma libre con varios elementos

diferentes; seriar números en orden creciente y decreciente; seriaciones temporales.

5.- Numeración:

Conocer los dígitos del 1 al 9 además del cero. Iniciación del concepto "ordinal".

6.- Medida:

Utilizando su propio cuerpo, el niño o la niña puede medir con sus pasos, distancias, longitudes y pesar objetos.

7.- Geometría:

Las cuatro formas básicas se representan en el plano introducidas mediante líneas. La noción de volumen está considerada en las tres dimensiones.

8.- Operaciones:

Iniciar en el razonamiento numérico con la noción de

suma (concepto "más") y la noción de resta (concepto "menos").

9.- Razonamiento abstracto:

Realizando rompecabezas, errores en ilustraciones, semejanzas y diferencias, matrices, laberintos, etc.

En este primer cuadernillo se presentan los siguientes conceptos matemáticos:

muchos-pocos / más que-menos que / antes-después / primero-último / abierto-cerrado / dentro-fuera / arriba-abajo / encima-debajo / grande-pequeño / grande-mediano-pequeño / nociones de conjuntos / clasificaciones / correspondencias básicas / iniciación a las seriaciones / números 1, 2, 3 / líneas y formas geométricas / círculo-cuadrado-triángulo-rectángulo / errores / semejanzas y diferencias / matrices.

Equipo

Directores: Gisela Muchahena y Ercilia Riquén
Directora General: Mariana Marínangeli
Editora Responsable y Propietaria: Edith S.R.L.
Domicilio: Brown 474, (8000) Bodega Blanca, Buenos Aires, Argentina, **Teléfono:** (054) 291-455-2727 **Sitio Web:** www.ediba.com, **E-mail:** jardiner@ediba.com
Coordinación: Adriana Balajovsky **Dirección de Arte:** Alberto Amadeo **Diseño y Autodiseño:** Cristina Barrión, Mariana Martín, Francisco del Valle y Juan Manuel Meyer **Diseño de Publicidad:** Darío Mendizábal, Ricardo Teraul y Nicolás Espina

Ilustraciones: Alberto Amadeo, Gabriel Cortina, Fernando Cerruto, Roque Angélica, Emmanuel Cherche, Mariano Martín, Rodrigo García y Hugo Vitell **Colaboran en Chile:** Claudia Domoso Riosoco **Dirección de Corrección:** Profs. Adriana Serrano y Elisabet Alvarez **Corrección:** Profs. Liliana Vera, Marcela Angelilli, Ana Cignoli y Mariana Asnes **Secretaría:** Patricia Perona, Mariana Medina, Mariana García y Dora Seijas **Club de socios y correo electrónico:** Carlos Balajovsky **Recepción:** Mauro de los Santos y Bernardita Solózar **Marketing y Publicidad:** Fernando Balajovsky y Flavio Balajovsky, e-mail: publicidad@ediba.com **Contabilidad y Finanzas:** César Aníbal J. Veléz

Comercio Exterior: Walter Benítez (walterbenitez@ediba.com) y Pablo Piscotti **Fotocromas e impresión:** Quevecer World Chile S.A., Santiago de Chile **Distribución:** EDICIONES ALSTIDA S.A., Agustinas 2425, Comuna Santiago, Santiago, tel. (562) 773 5556, Fax (562) 773 2179, e-mail: informaciones@comgugr.com.cl
Editorial EDIBA S.R.L. es la única y exclusiva titular de todos los derechos de propiedad intelectual e industrial sobre el diseño y contenido de cada uno de los artículos de la revista Nuestra Jardinería, como así mismo de la marca Nuestra Jardinería y demás signos distintivos.

Guía para el desarrollo del Pensamiento Matemático

ISSN 1850-3640

Año 1 - Nº 1
SEPTIEMBRE 2007

©2007 Guía para el desarrollo del Pensamiento Matemático

Es otra publicación de

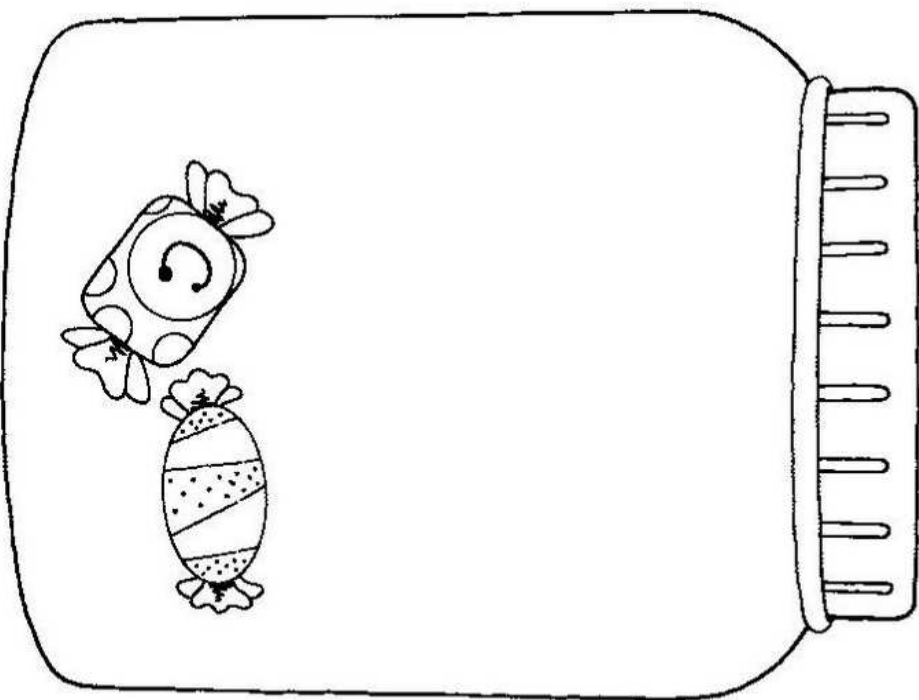
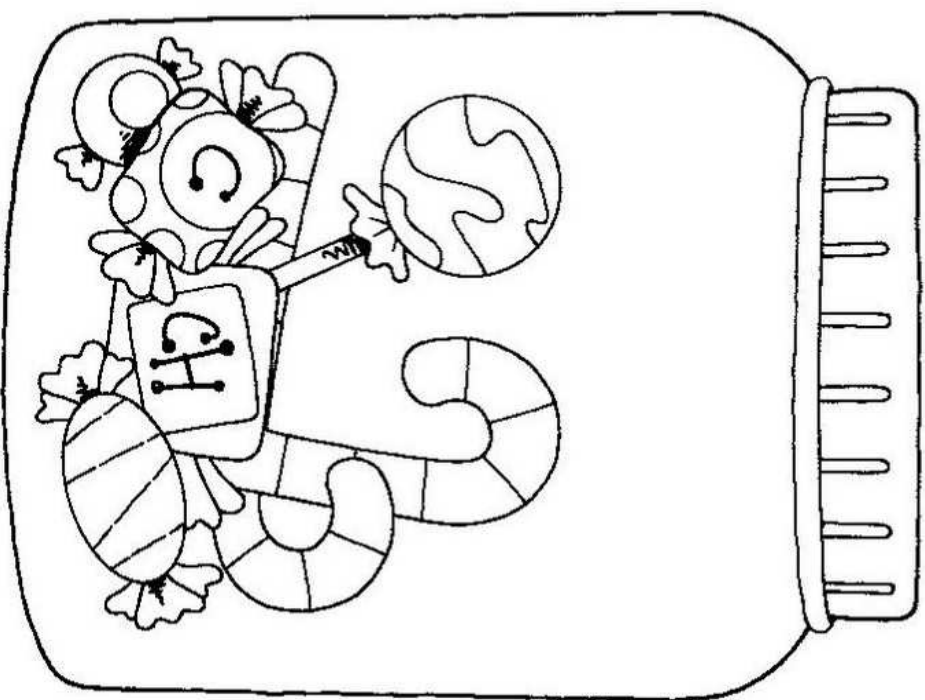


IMPRESA EN CHILE

Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta revista.

CANTIFICADORES BÁSICOS

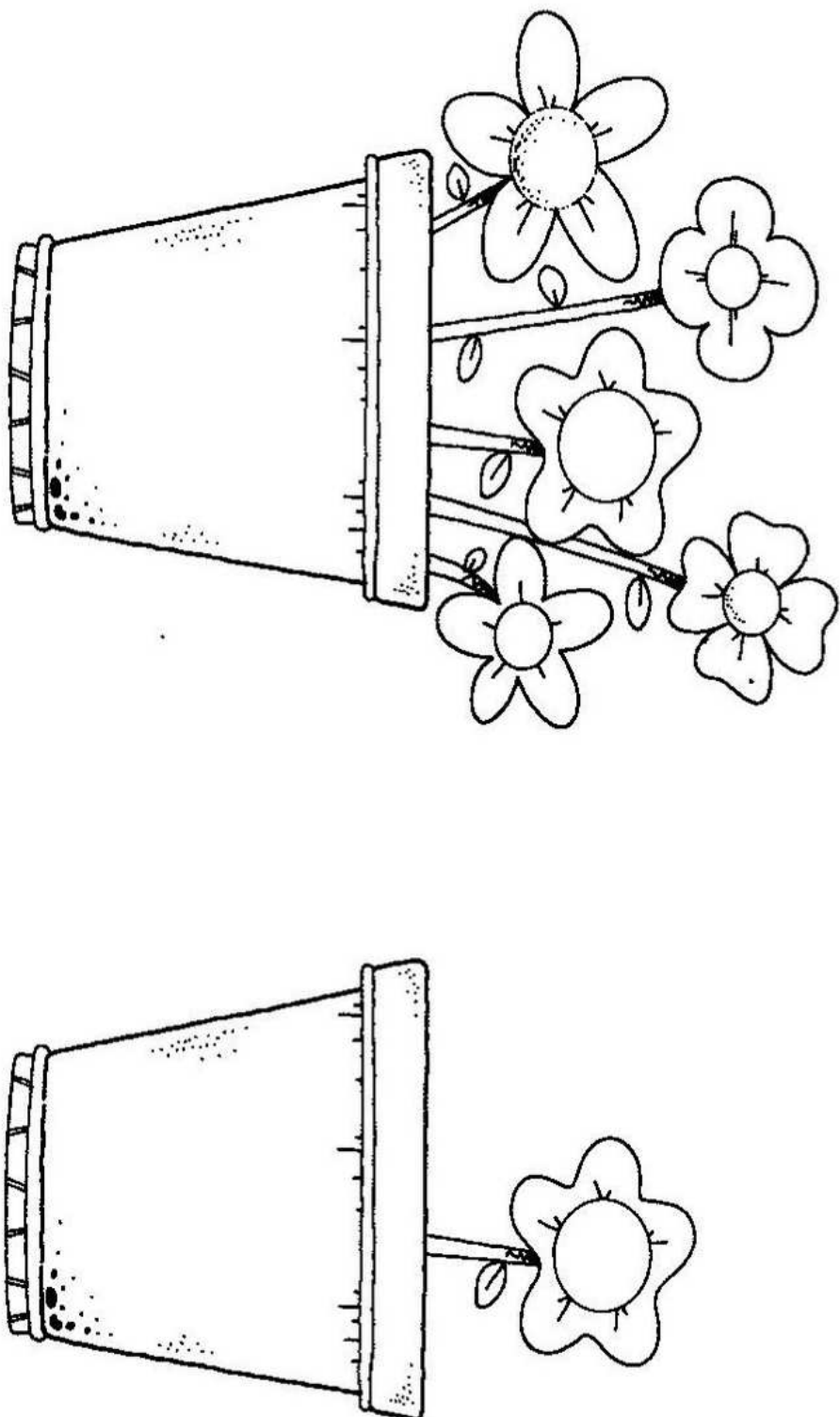
CANTIDAD “muchos-pocos”



Experiencia de aprendizaje: Colorea el frasco que tiene muchos caramelos.

Sugerencias: El niño o la niña utiliza esta noción de cantidad en sus actividades cotidianas. Por ejemplo: “Coloca muchos juguetes en un baúl y pocos juguetes en una estantería de pared dentro de su habitación”, “coloca muchos tenedores en un cajón y pocos tenedores en otro...”. Frente al uso de este material en el aula, las oportunidades para resolver problemas deben involucrar actividades y juegos planteados en situaciones reales sin aislar los conceptos matemáticos. Por ejemplo: “Identificar si hay muchas o pocas naranjas y plátanos en la frutera que se repartirá en la hora de colación”. Se trata de que se manipule el concepto “muchos-pocos”.

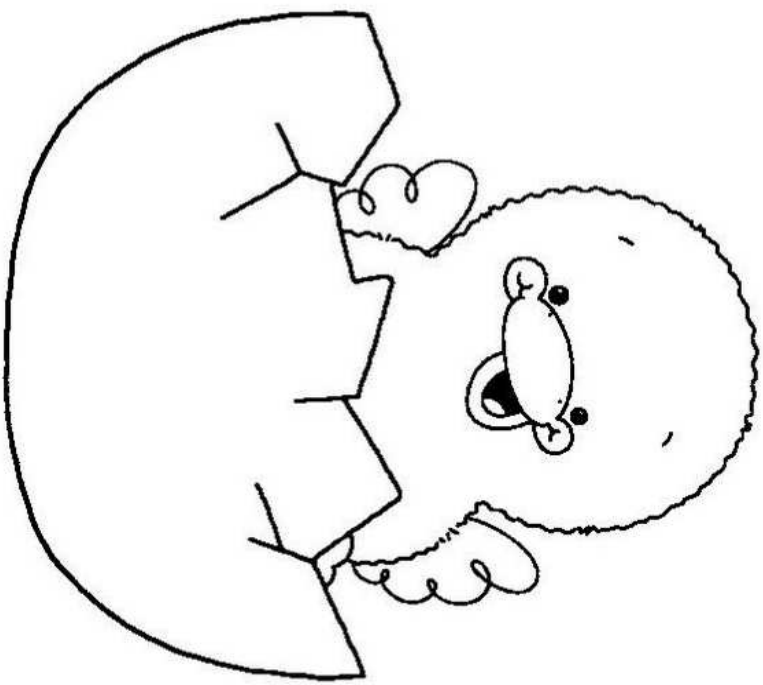
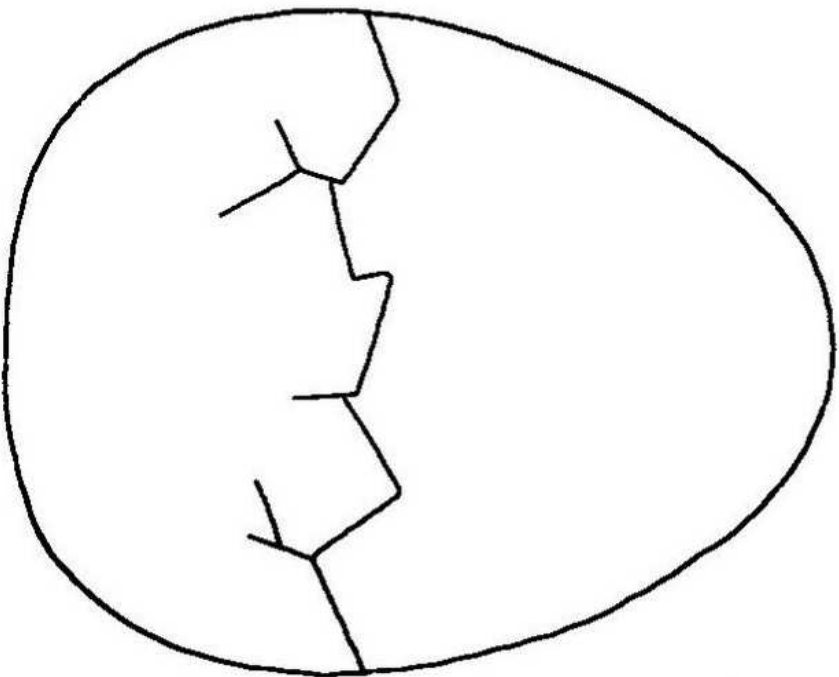
CUANTIFICADORES BÁSICOS CANTIDAD "más que-menos que"



Experiencia de aprendizaje: Colorea el macetero que tiene más flores.

Sugerencias: Planificar el uso de esta noción de cantidad en la solución de problemas durante actividades cotidianas en el aula o en la casa. Por ejemplo: "En el auto. Vamos a jugar a identificar más autos rojos que azules mirando por la ventanilla", "vamos a identificar edificios o casas de nuestra ciudad que tengan más ventanas que otros", "al organizar los equipos vamos a identificar si hay más niños que niñas", "para realizar un proyecto de construcción vamos a identificar si necesitamos más bloques grandes que pequeños". Se trata de que se asimile el concepto "más que-menos que" contando visualmente.

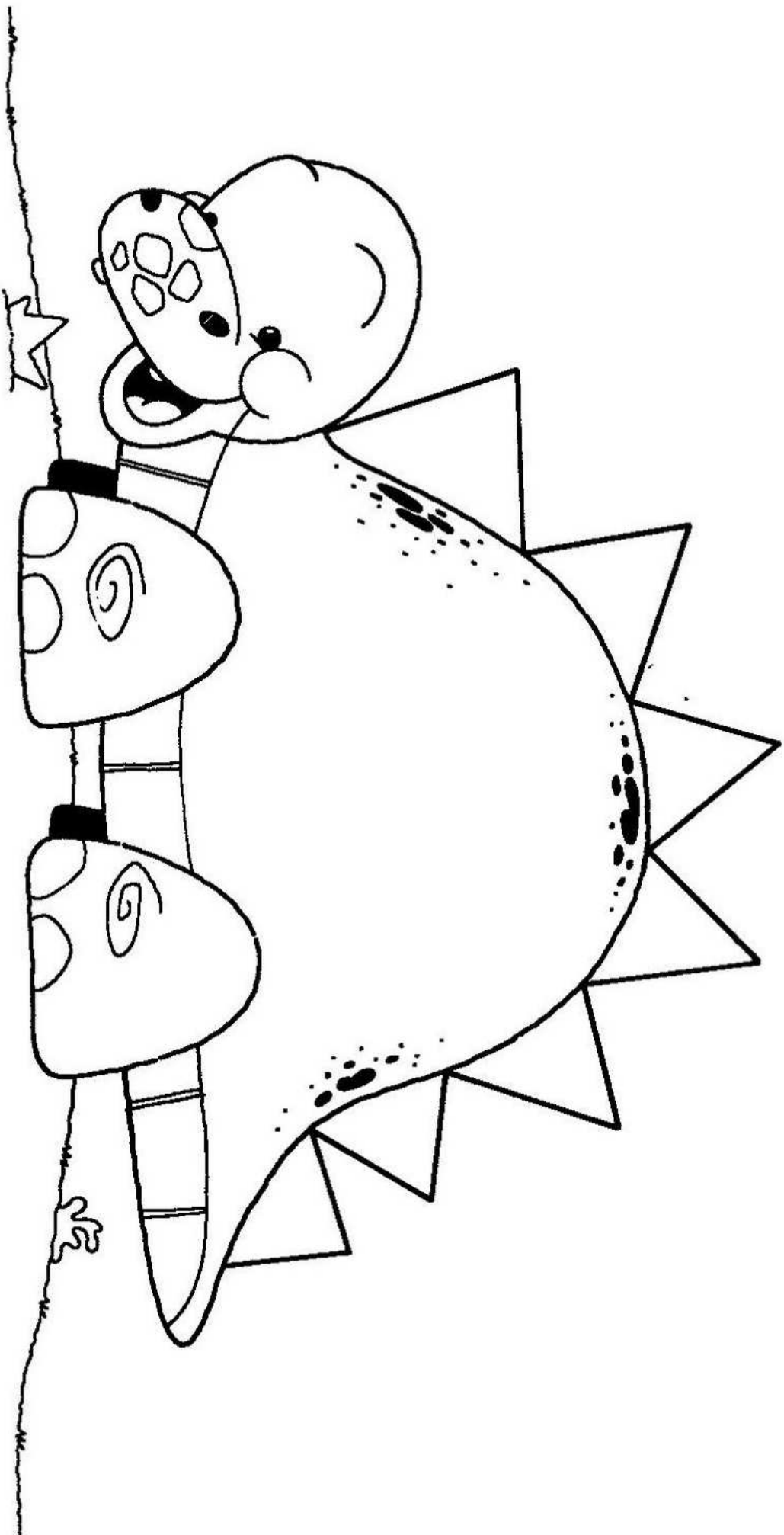
CUANTIFICADORES BÁSICOS TEMPORALES "antes-después"



Experiencia de aprendizaje: Colorea el dibujo que representa al pollito después de nacer.

Sugerencias: El niño o la niña observará y comentará qué pasa en esta secuencia temporal antes y después. La cáscara del huevo comienza a romperse (antes), nace el pollito (después). Se puede aprovechar este concepto en momentos cotidianos. Por ejemplo, cuando llegue la hora de acostarse por la noche - "antes me pongo el pijama", "después me acuesto y mi mamá o mi papá me lee un cuento". En el aula: Identificar qué deben hacer antes de comer la colación.

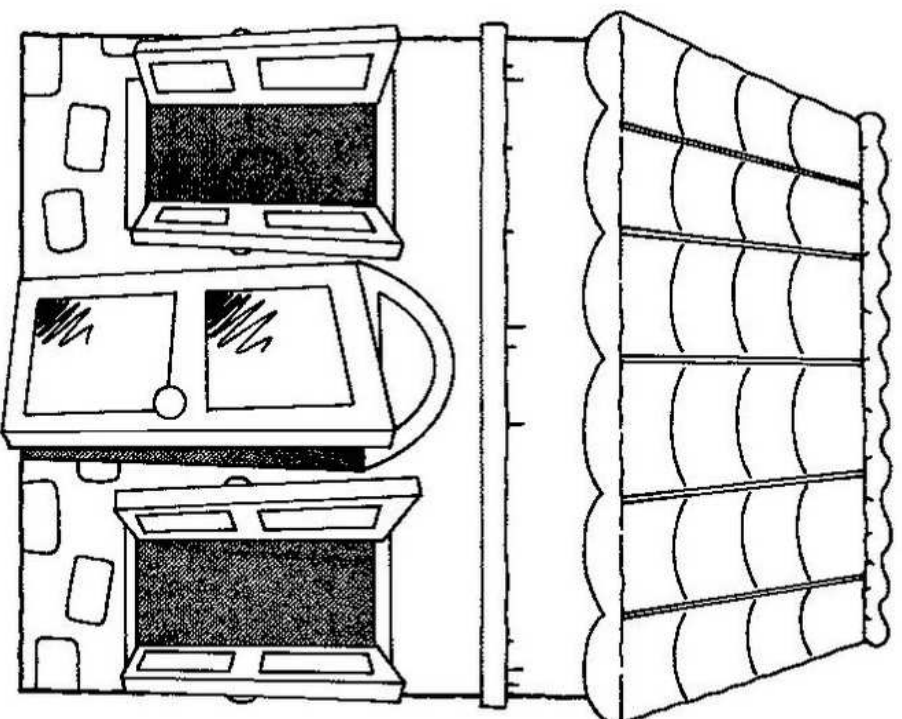
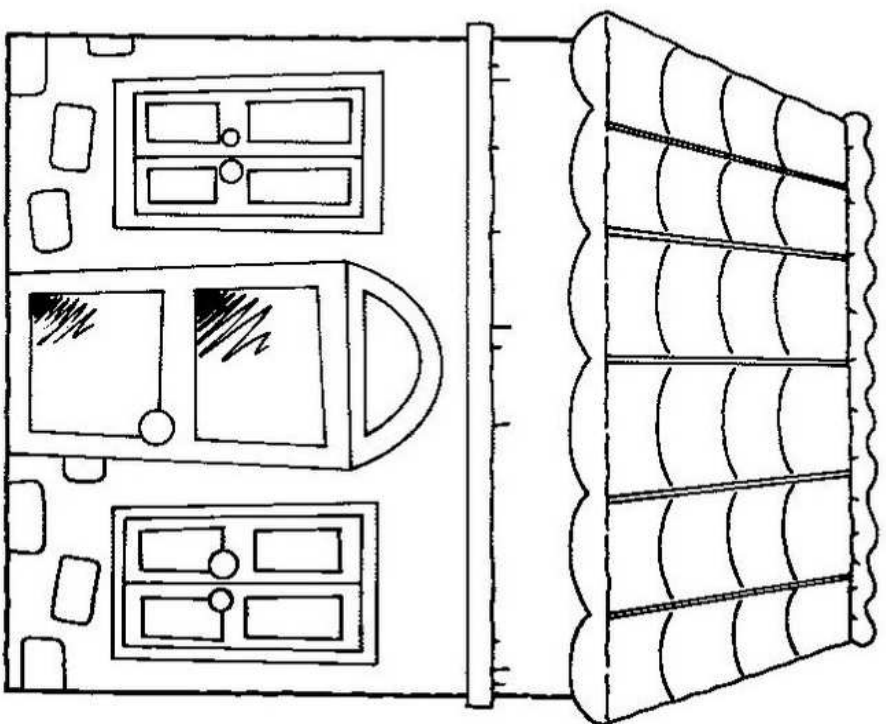
CUANTIFICADORES BÁSICOS "TEMPORALES" "primero-último"



Experiencia de aprendizaje: Colorea el cuerpo del dinosaurio. Pega una calcomanía en el primer triángulo y otra en el último.

Sugerencias: El niño o la niña puede aprender esta noción temporal y ordinal en el orden de la hilera de clase. La educadora insistirá en qué niño o niña ocupa el último lugar. Por ejemplo: "Para iniciar el juego de encastrar una pelota, determinar quién tirará primero y quién último a partir del orden en la hilera".

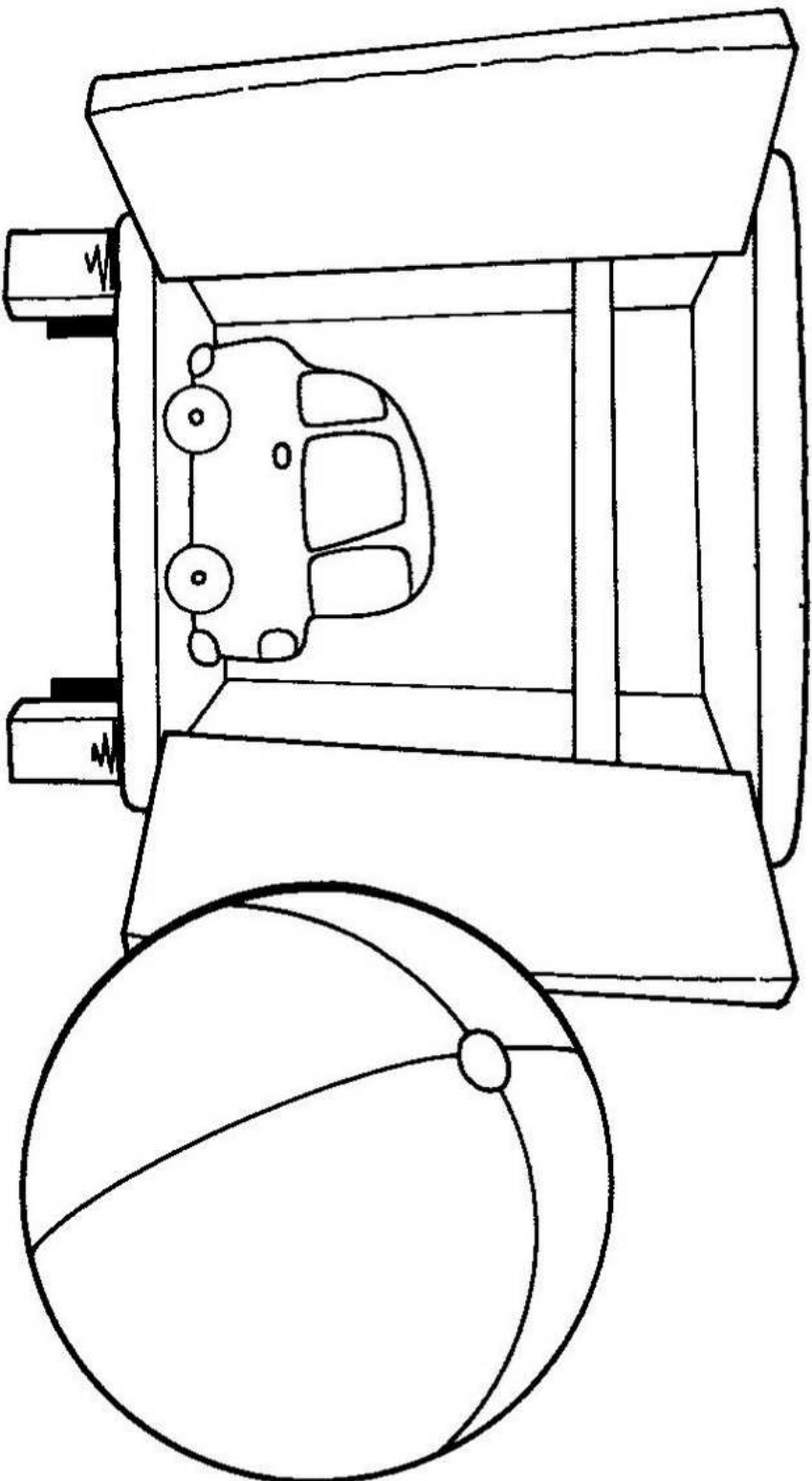
CUANTIFICADORES BÁSICOS ESPACIALES "abierto-cerrado"



Experiencia de aprendizaje: Colorea la casa que tiene la puerta y las ventanas cerradas.

Sugerencias: Observar el perchero y contar las mochilas que están cerradas. Construir corrales para animales en el área de construcción, algunos quedan abiertos y otros cerrados. Pedirles a los familiares que dirijan el recorrido de la casa al Jardín, identifiquen junto con los niños y niñas cuántos comercios estaban abiertos y cuántos cerrados.

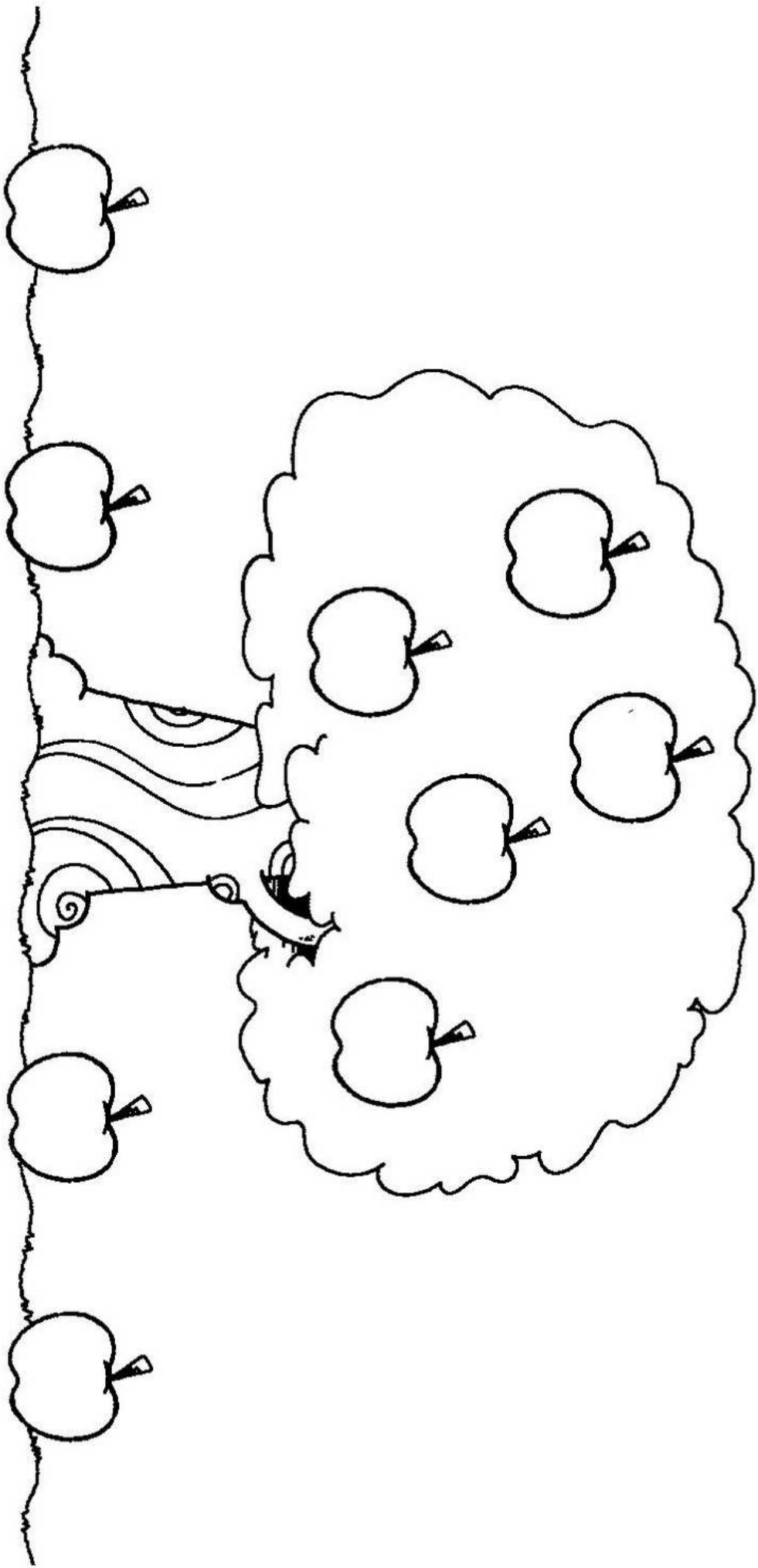
CUANTIFICADORES BÁSICOS ESPACIALES "dentro-fuera"



Experiencia de aprendizaje: Colorea el juguete que está dentro del armario.
Pega una calcomanía en el juguete que está fuera del armario.

Sugerencias: El niño o la niña puede aprender esta noción espacial utilizando aros de psicomotricidad. Es muy recomendable un juego de atención-concentración: "Una palmada de la educadora. TODOS FUERA DEL ARO. dos palmadas de la educadora. TODOS DENTRO DEL ARO."

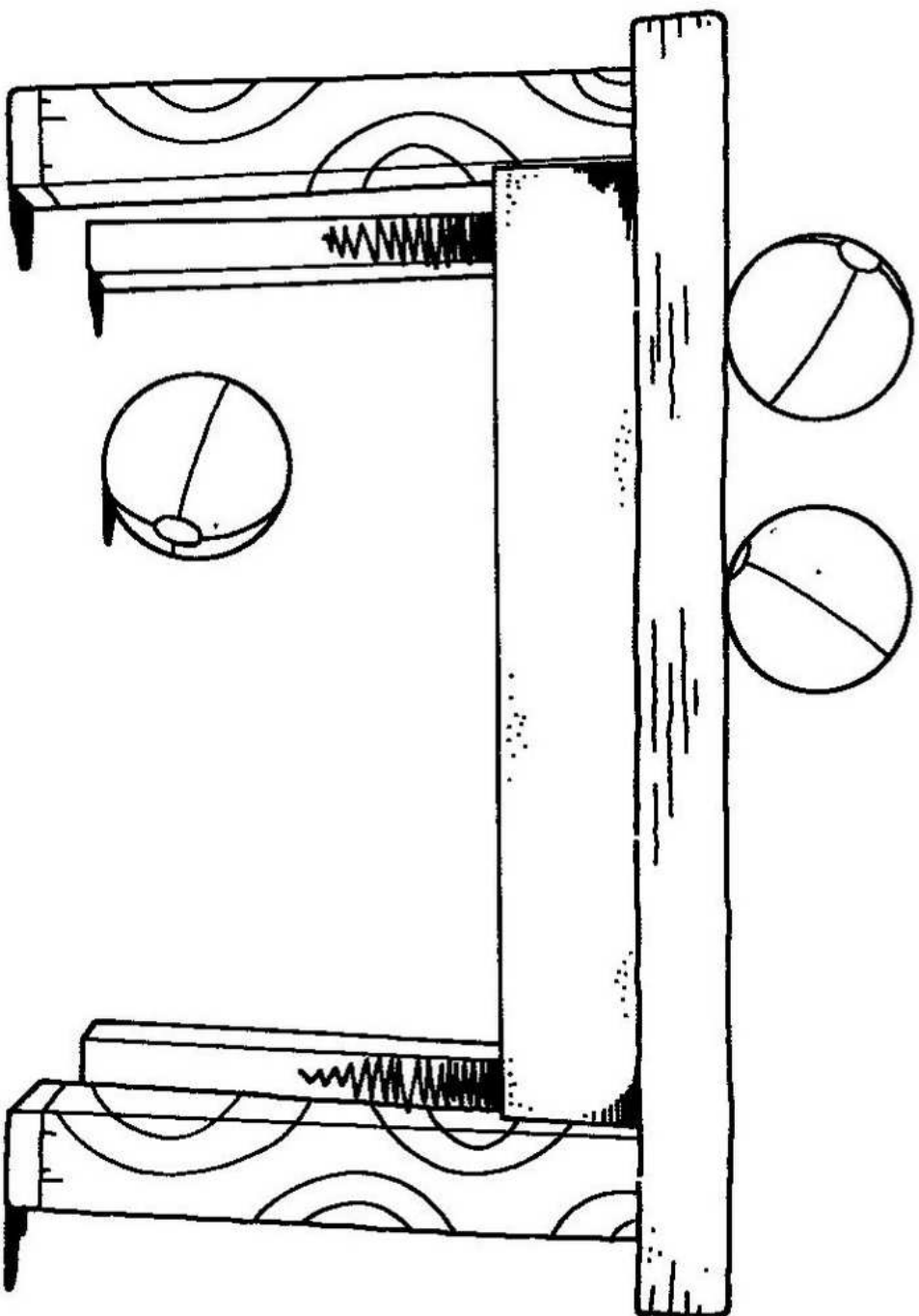
CONCEPTOS BÁSICOS ESPACIALES "arriba-abajo"



Experiencia de aprendizaje: Colorea de rojo las manzanas que están arriba y de amarillo las que están abajo.

Sugerencias: El niño o la niña verbalizará objetos que están arriba (en el techo) y objetos que están abajo (en el suelo). En la calle también puede verbalizar qué objetos o animales están arriba (en el cielo) y qué objetos o animales están abajo (en la vereda); este mismo ejercicio se puede realizar en el campo.

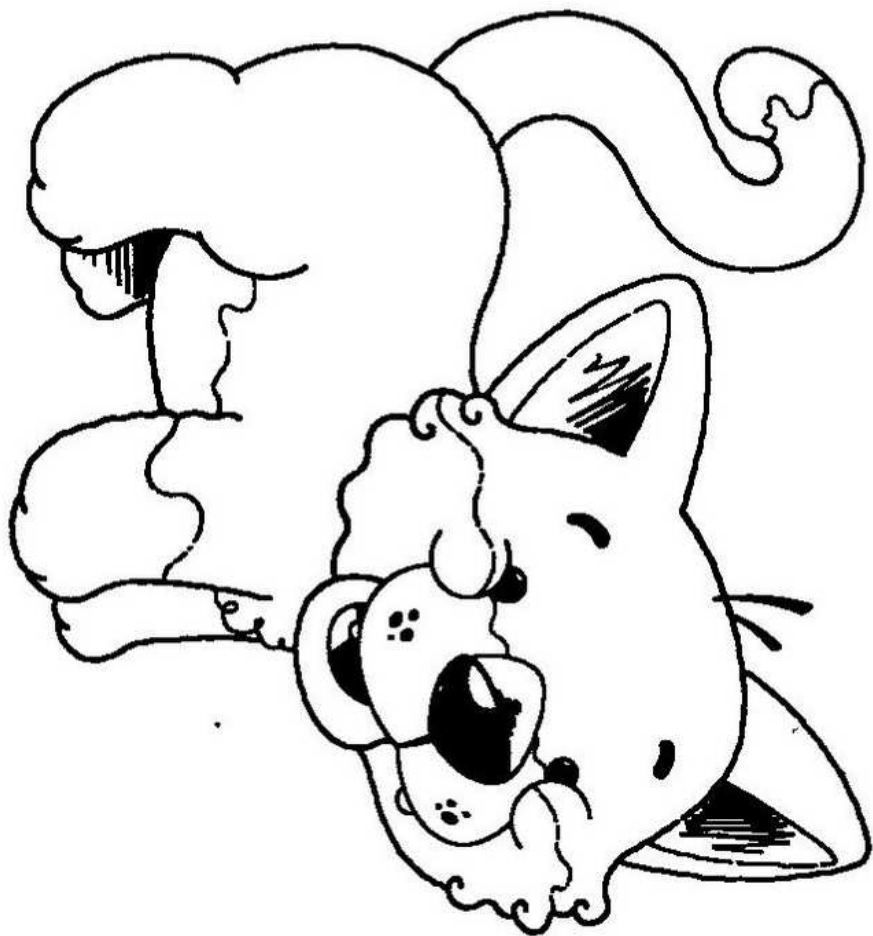
CUANTIFICADORES BÁSICOS ESPACIALES "encima-debajo"



Experiencia de aprendizaje: Rellena con plastilina las pelotas que están encima de la mesa.
Colorea la pelota que está debajo de la mesa.

Sugerencias: El niño o la niña jugará al "esconde de las manos", según una orden de la educadora: "una Palmada: todos ponemos las manos debajo de la mesa de trabajo en clase. Dos palmadas: ponemos las manos encima de la mesa de trabajo en clase".

CUANTIFICADORES BÁSICOS TAMAÑO "grande-pequeño"

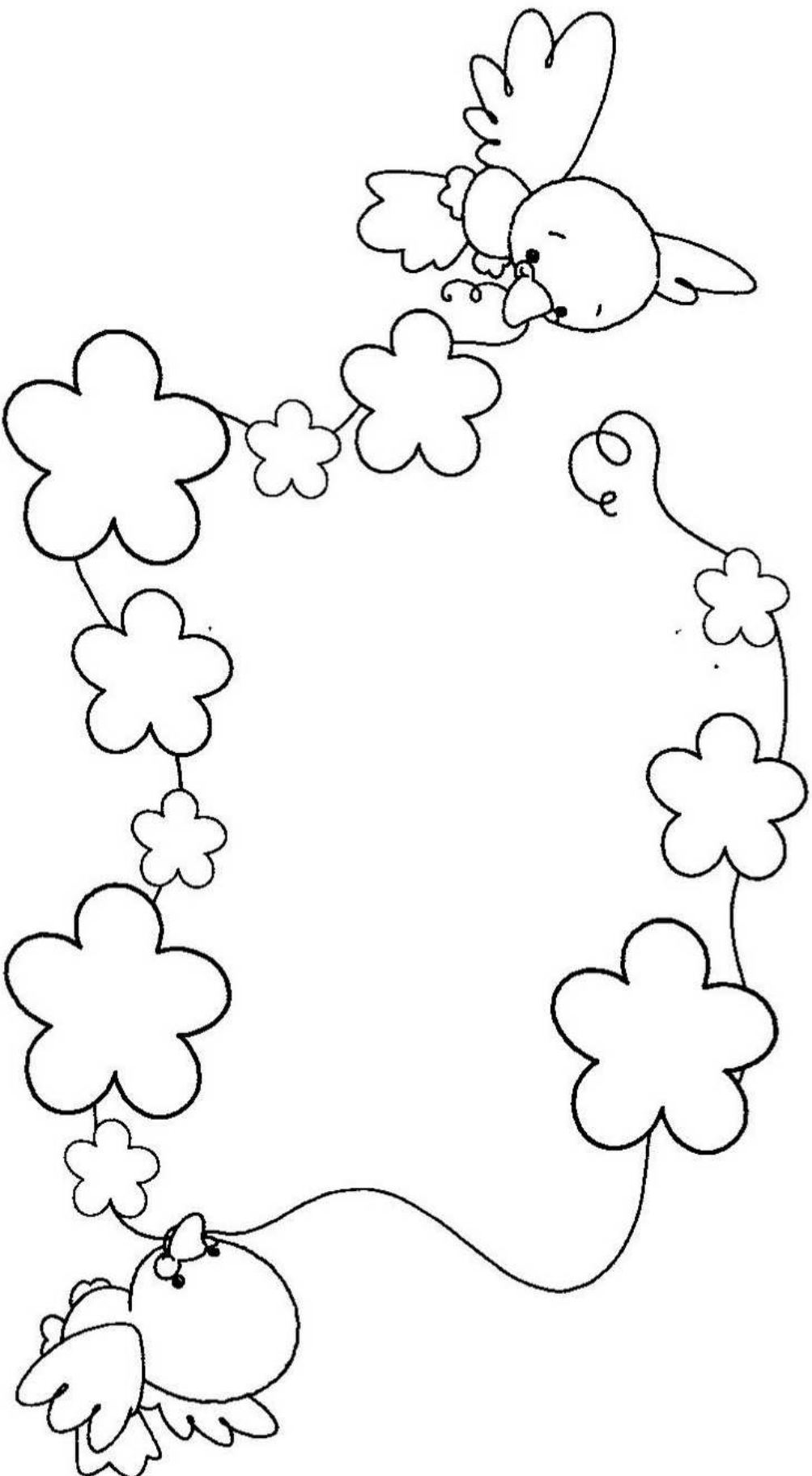


Experiencia de aprendizaje: Colorea el gato grande.

Sugerencias: El niño o la niña verbalizará 5 animales de tamaño grande y los irá contando con los 5 dedos de su mano; seguirá el mismo proceso con 5 animales de tamaño pequeño.

CUMPLIDORES BÁSICOS

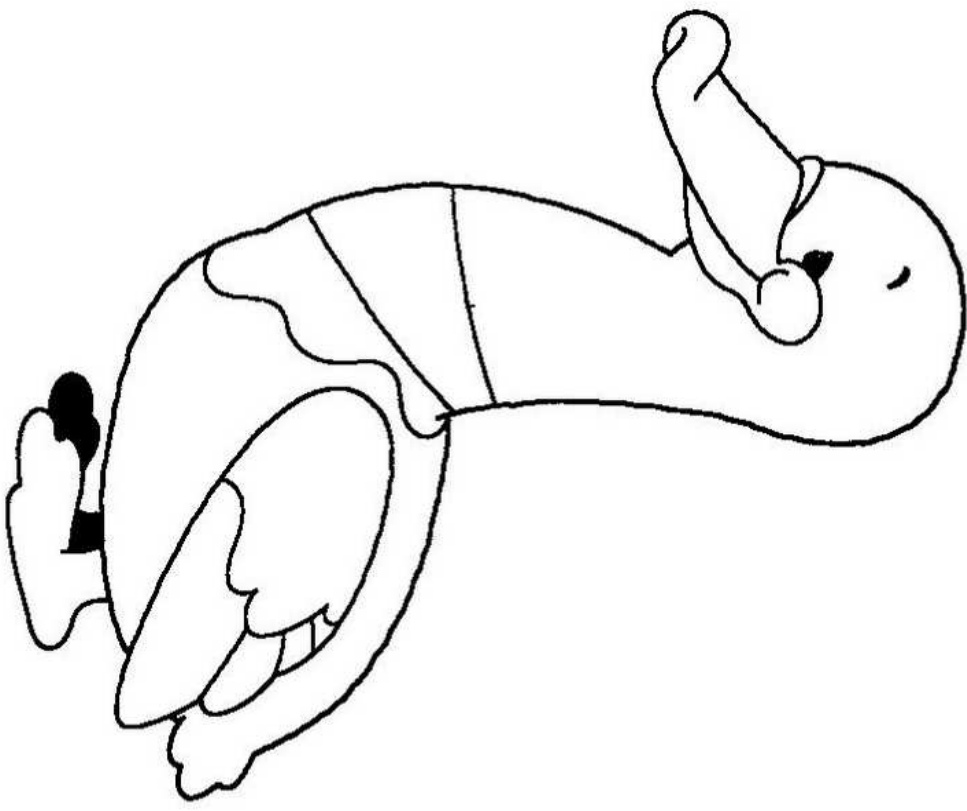
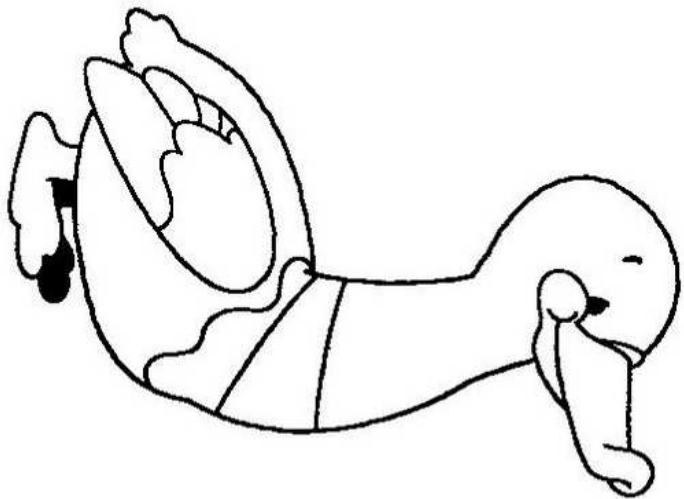
TAMAÑO "grande-mediano-pequeño"



Experiencia de aprendizaje: Pega papelitos en las flores grandes, colorea las flores medianas y rellena con sémola las pequeñas.

Sugerencias: El niño o la niña recordará el cuento "Ricitos de oro y los 3 osos". ¿Cómo era el plato de sopa de mamá osá? ¿Y de papá osó? ¿Y de osito?

TAMAÑO "grande-pequeño"

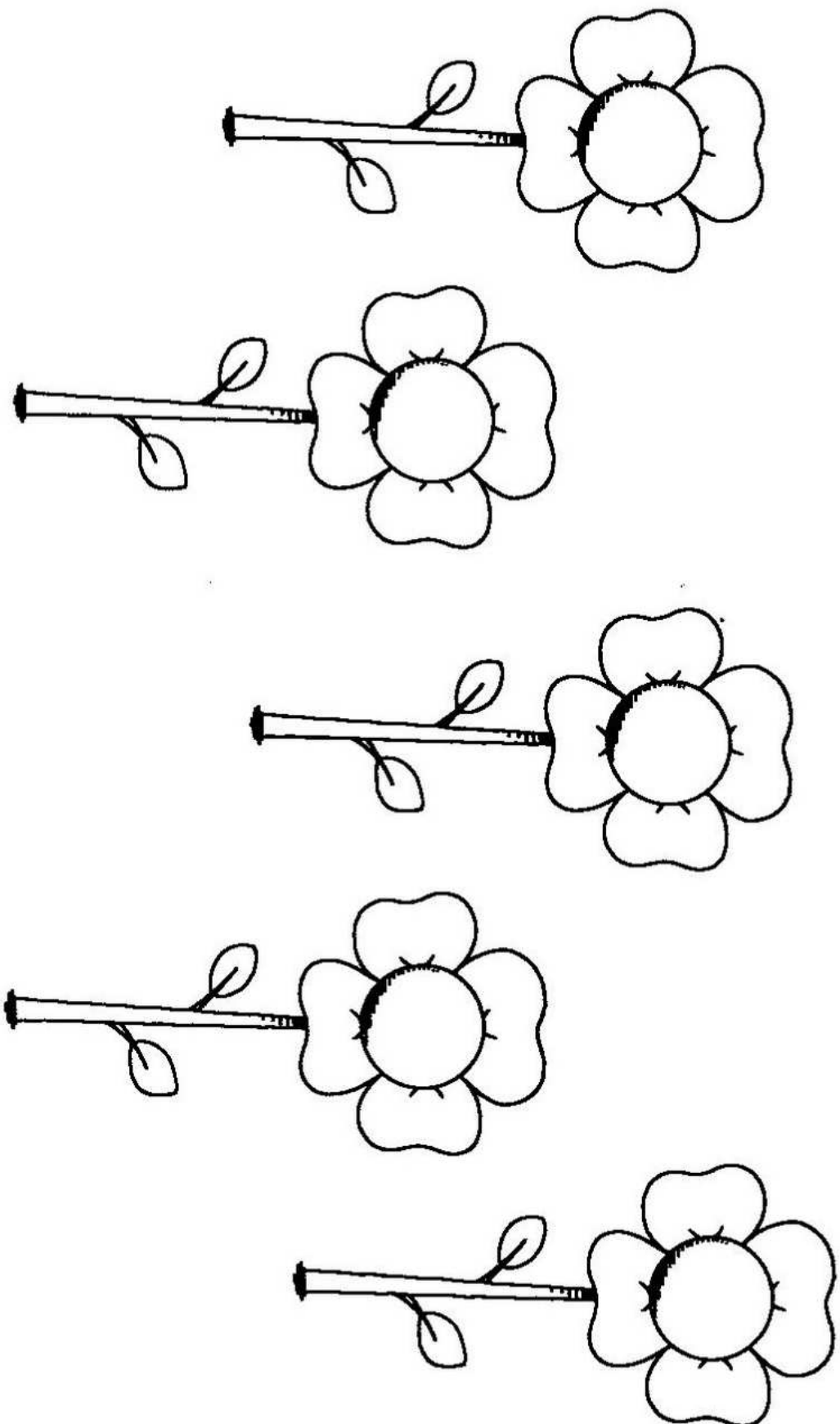


Experiencia de aprendizaje: Colorea el animal grande. Señala el animal pequeño.

Sugerencias: El niño o la niña señalará las partes de nuestro cuerpo que son pequeñas y las que son grandes. Una vez verbalizadas podemos contarlas.

CONJUNTOS

NOCIÓN DE CONJUNTOS "agrupación de forma libre"


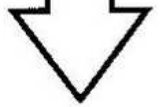

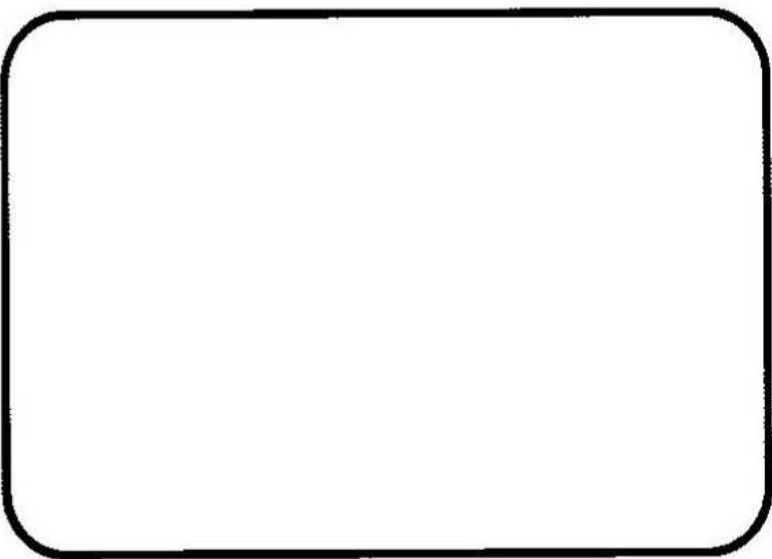
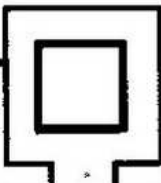

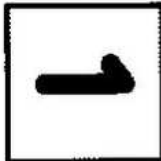
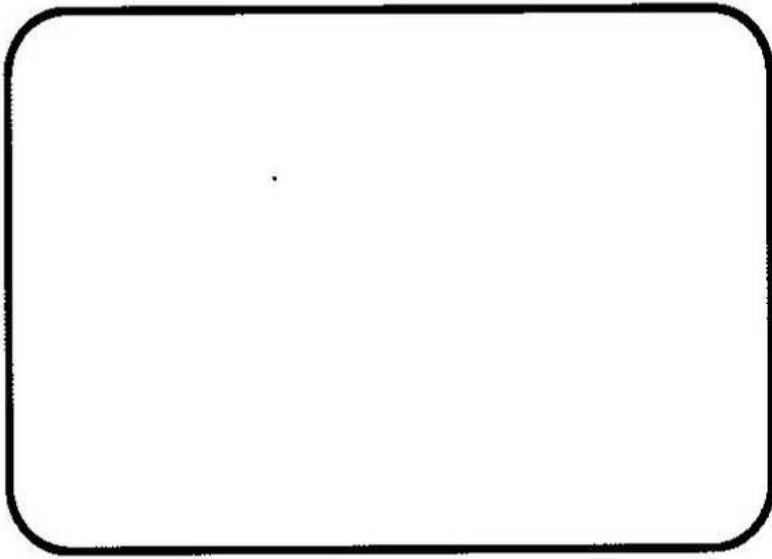
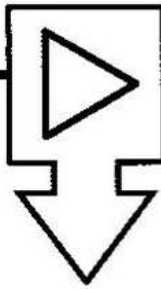
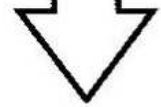
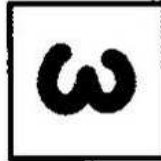
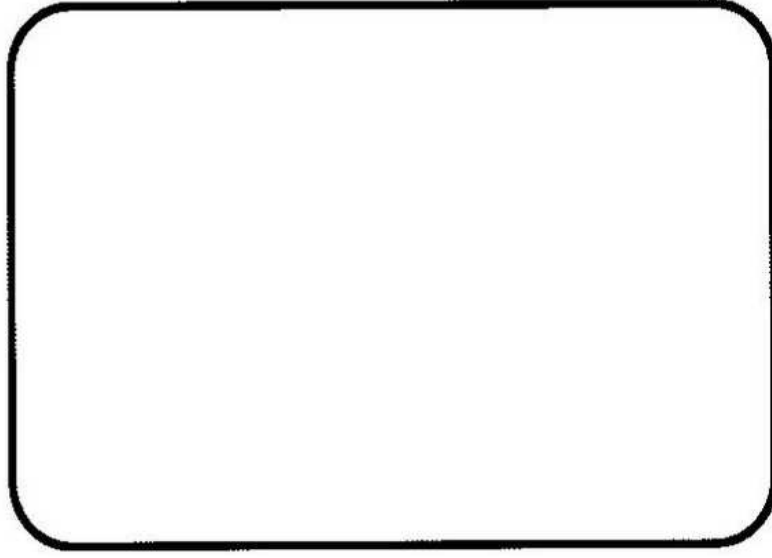


Experiencia de aprendizaje: Agrupa los elementos de forma libre. Colorea.

Sugerencias: El niño o la niña puede agrupar "pelotas" libremente... así conocerá el concepto de agrupación.
"Varios elementos juntos" o bien "un elemento separado".

CONJUNTOS

NOCIÓN DE CONJUNTOS "noción de cardinal"

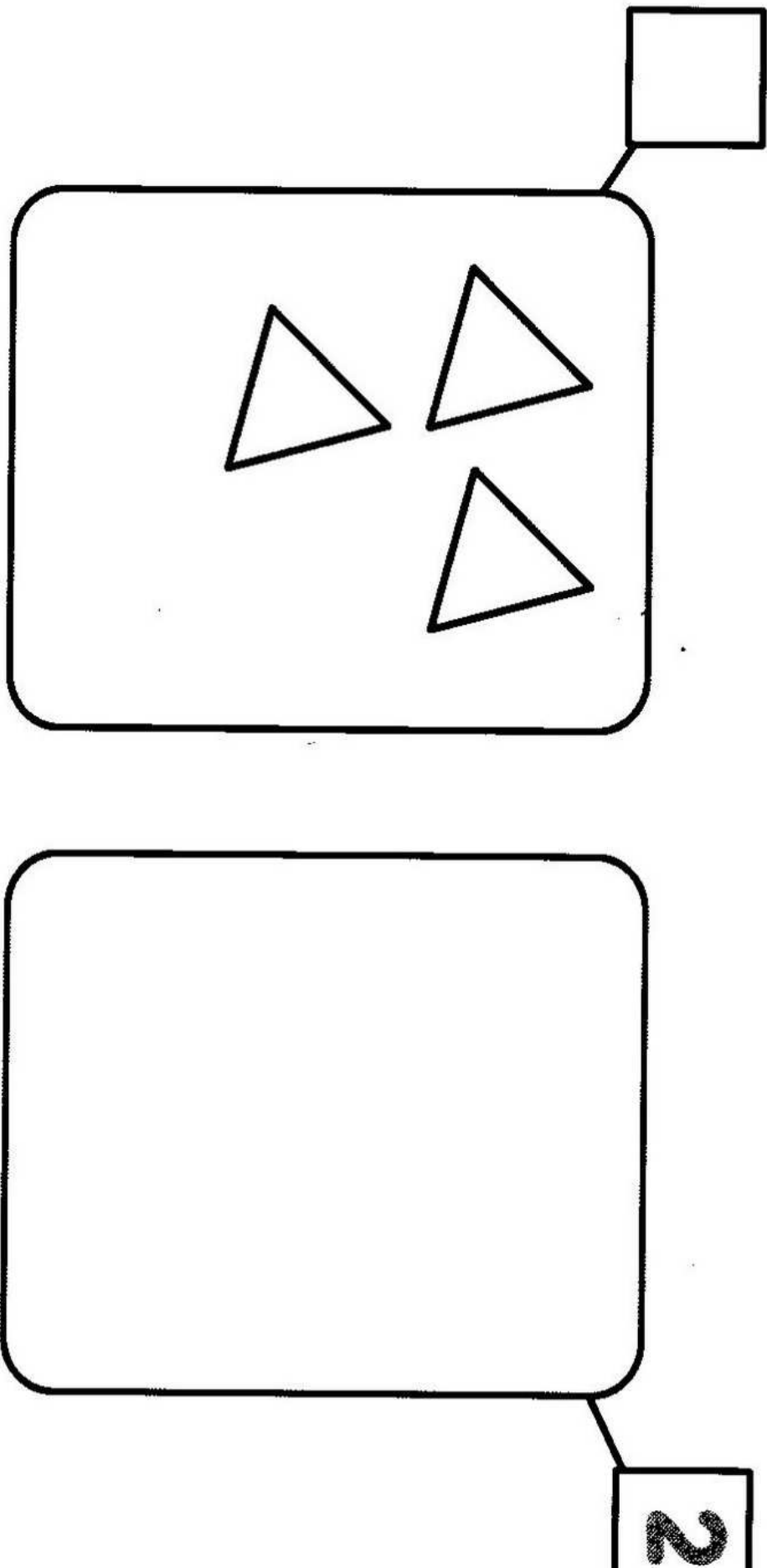
 	 2	
 	 1	
 	 3	

Experiencia de aprendizaje: Dibuja dentro de cada conjunto lo que indica la clave.

Sugerencias: El niño o la niña jugará a armar conjuntos con elementos concretos (autos, animales, etc.), utilizando cordones o lanas. Pintar conjuntos con objetos de 1, 2 y 3 elementos. Pueden ser objetos variados pero también la educadora puede iniciar con el concepto "igual" o "semejante".

CONJUNTOS

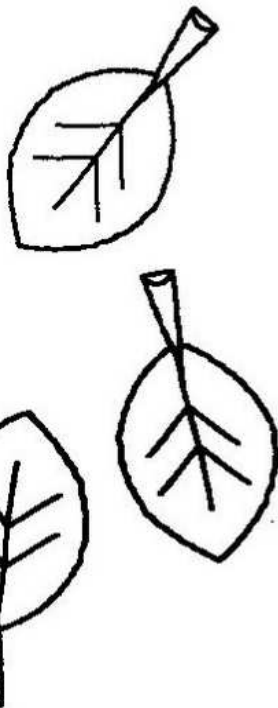
NOCIÓN DE CONJUNTOS "noción de cardinal"



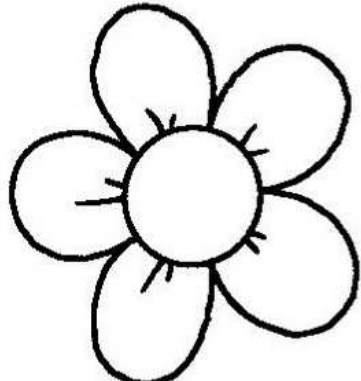
Experiencia de aprendizaje: Completa la etiqueta y el diagrama para cumplir el criterio.

Sugerencias: El niño o la niña jugará a "pintar" elementos según el cardinal correspondiente". Se presentarán conjuntos vacíos con los cardinales 1, 2 y 3. Se rellenarán contando despacio los elementos.

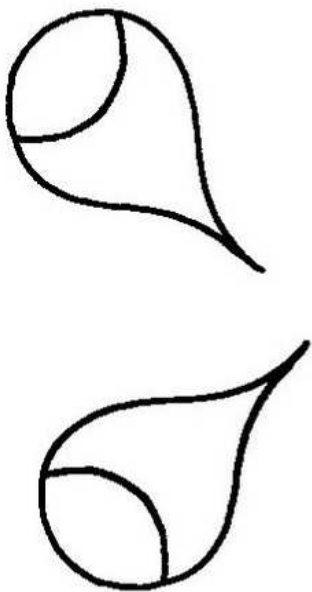
NOCIÓN DE CONJUNTOS "agrupaciones"



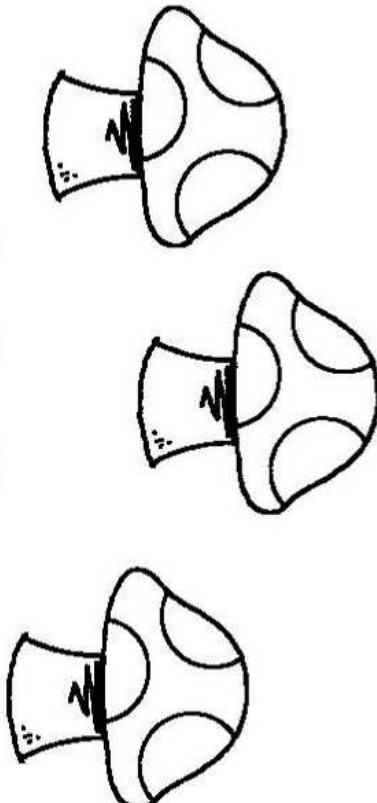
1 2 3



1 2 3



1 2 3



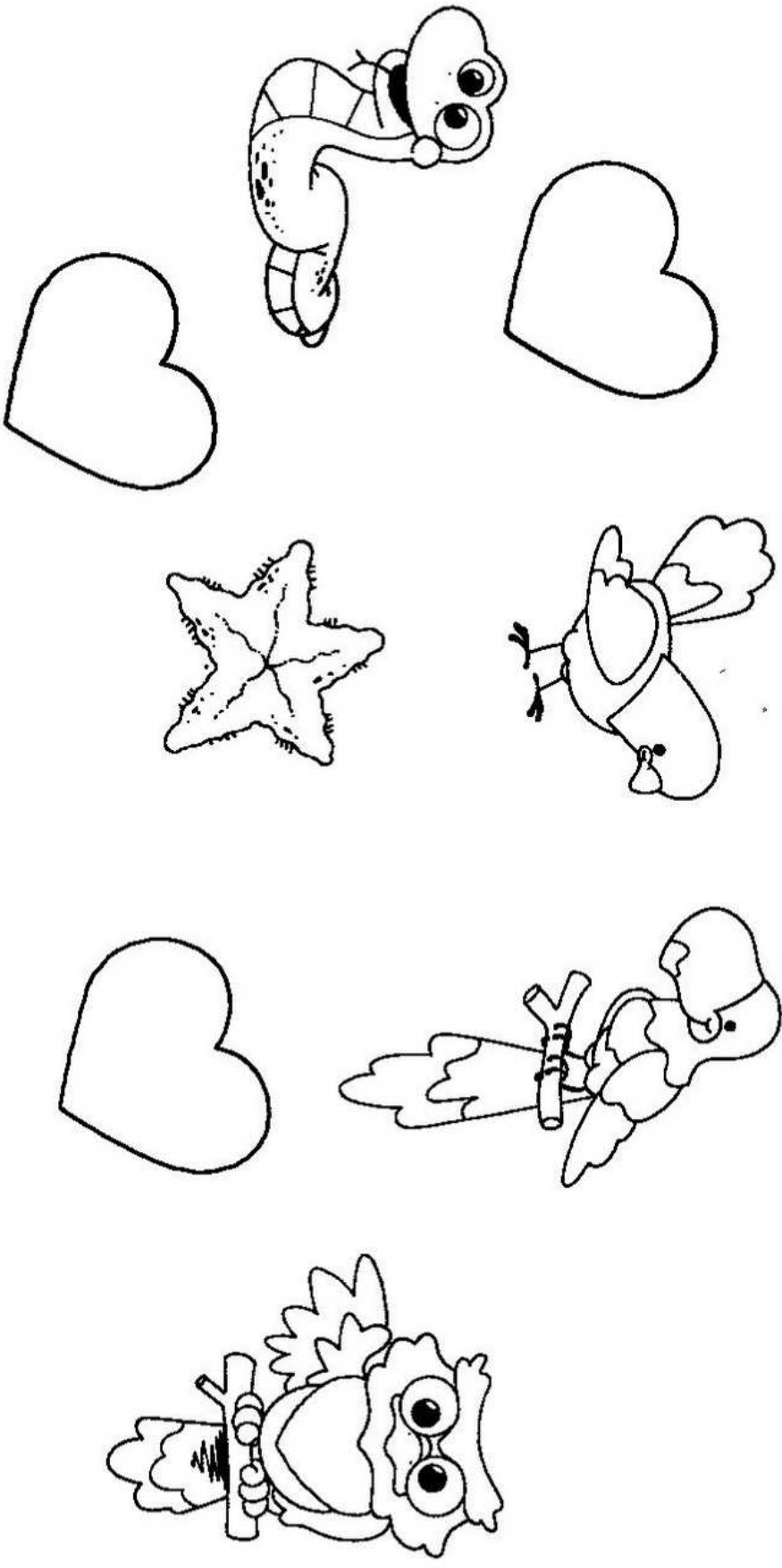
1 2 3

Experiencia de aprendizaje: Rodea el número de elementos de cada conjunto: 1, 2 ó 3.

Sugerencias: El niño o la niña guardará en una cajita caramelos según el número que la educadora le diga. Jugar a la tienda y agrupar los productos, de los cuales sólo esté el número requerido para cada conjunto, por ejemplo: 1 lata, 2 jabones, 3 botellas de leche, etc.

CLASIFICACIONES

NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN "clasificar objetos según dos criterios"

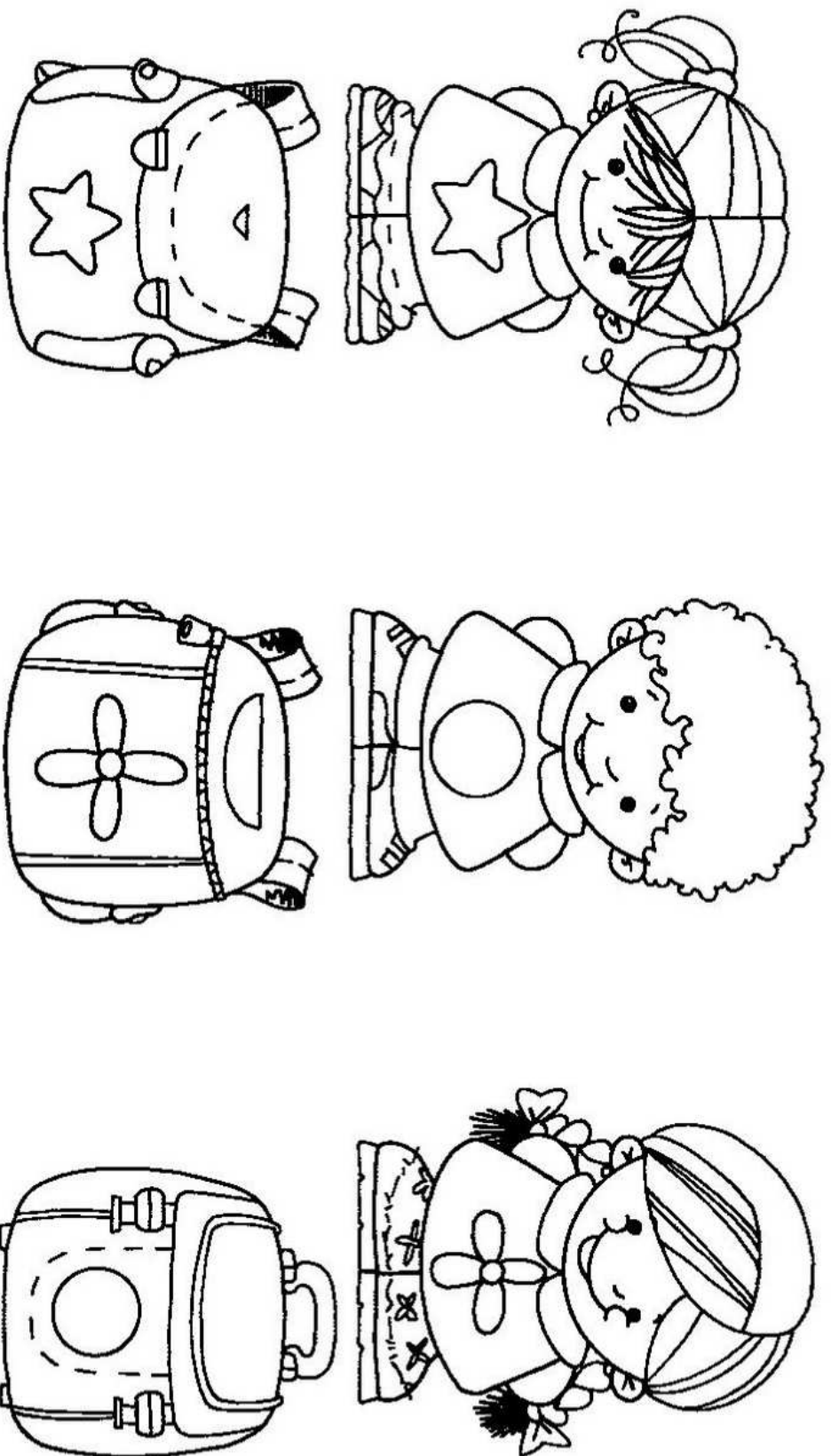


Experiencia de aprendizaje: Rodea los animales que tienen plumas.

Sugerencia: El niño o la niña puede clasificar algunos de los juguetes de su habitación teniendo en cuenta dos criterios "nuevos con elementos circulares" o "viejos y de colores variados". En el aula puede recortar artículos de una publicidad y realizar una clasificación, por ejemplo: alimentos, enseres domésticos, productos de limpieza.

CORRESPONDENCIA

NOCIÓN DE CORRESPONDENCIA "establecer correspondencias"

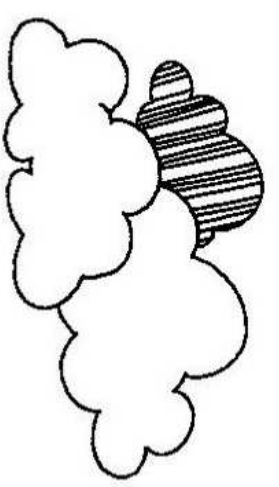
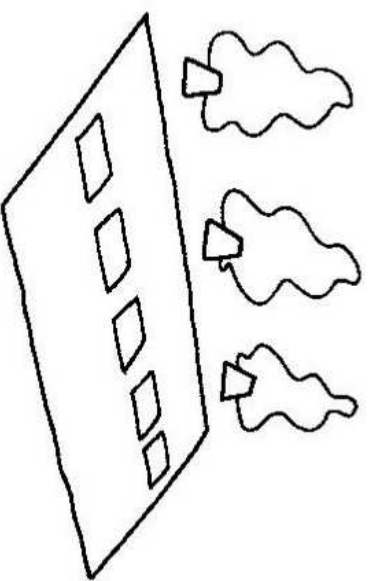
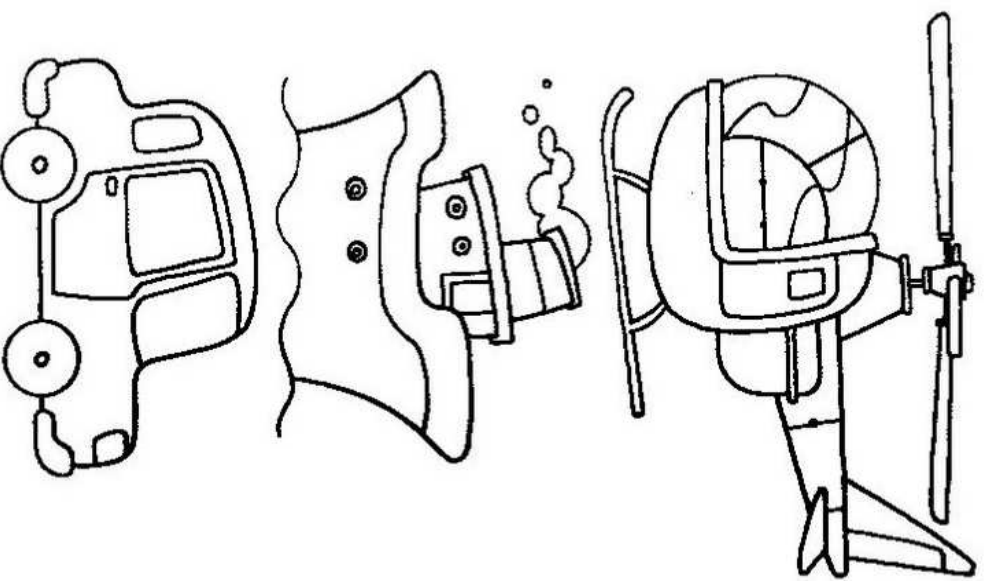


Experiencia de aprendizaje: Une cada niño o niña con su mochila.

Sugerencias: El niño o la niña puede asociar los cepillos de dientes con los miembros de la familia. "El rojo grande es el de papá y SÓLO DE PAPÁ", "el verde pequeño es el mío y SÓLO MÍO". En el aula determinar a quién corresponde cada anaquel del estante para abrigos y mochilas, colocar letreros con sus nombres.

CORRESPONDENCIA

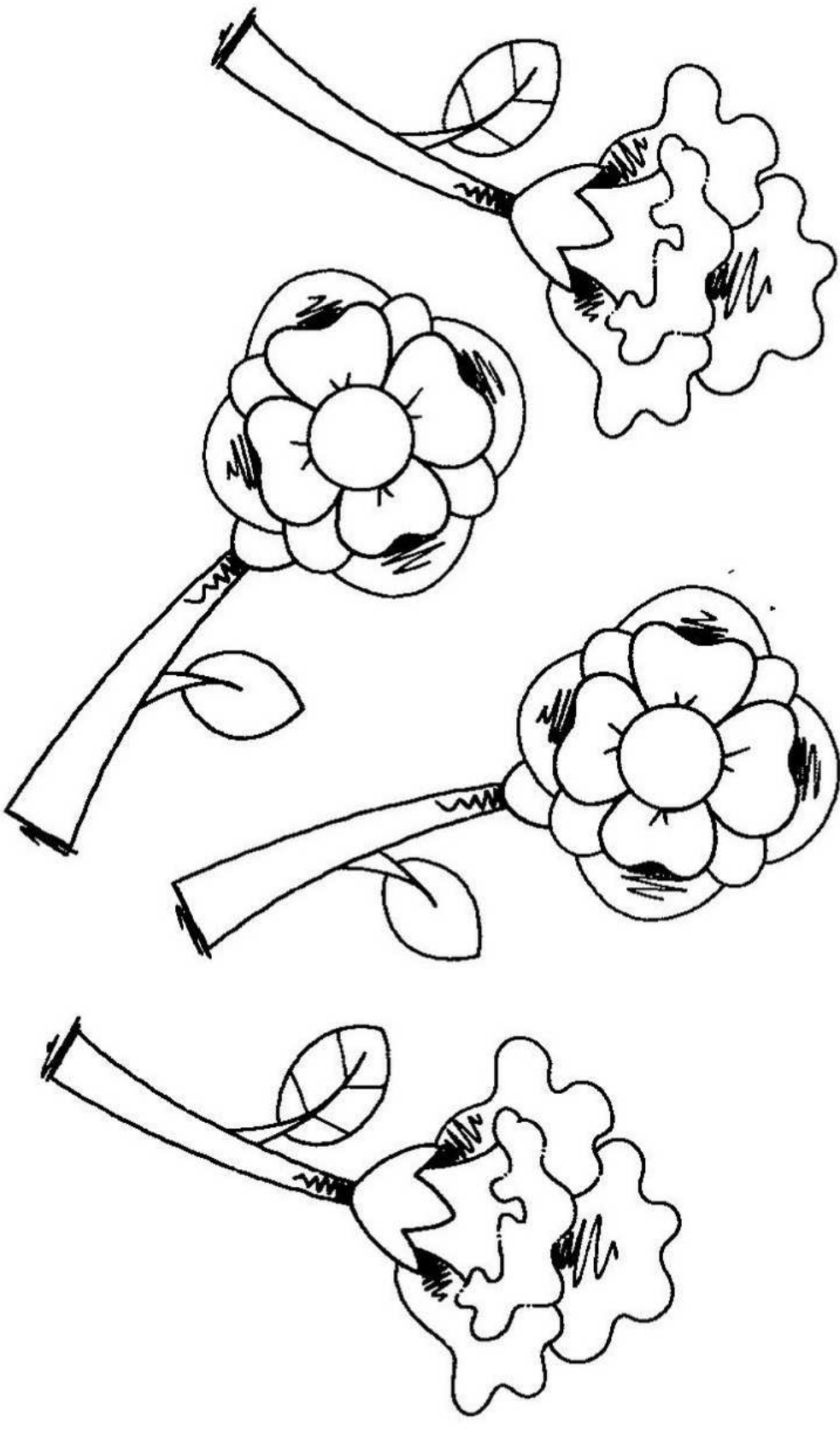
NOCIÓN DE CORRESPONDENCIA "asociaciones básicas"



Experiencia de aprendizaje: Une cada medio de transporte con el lugar por donde se desplaza.

Sugerencias: El niño o la niña puede asociar una serie de animales, de una ilustración temática, con sus crías. Por ejemplo: La vaca y su ternero. La yegua y su potro. Se trata de ASOCIACIONES BÁSICAS, de primer grado.

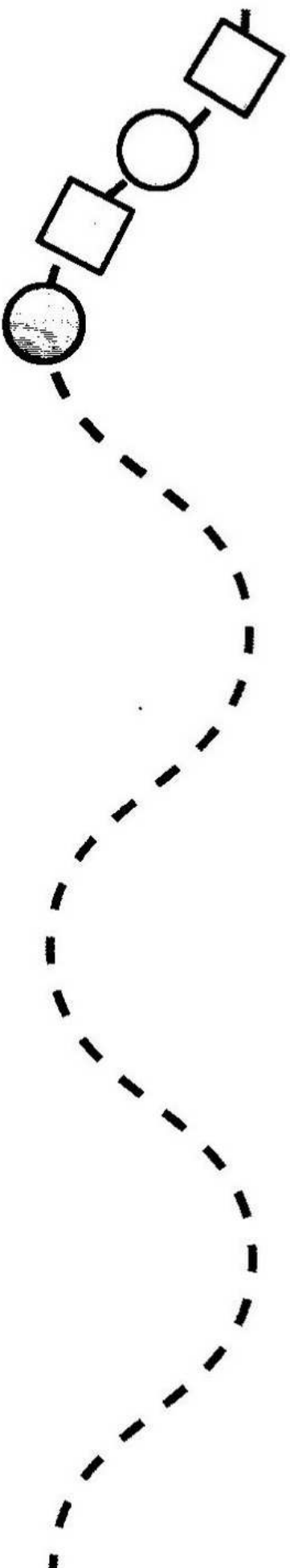
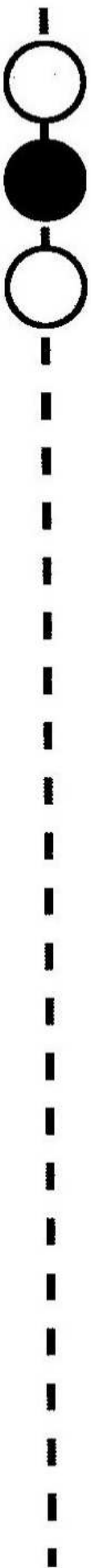
CORRESPONDENCIA NOCIÓN DE CORRESPONDENCIA "relación"



Experiencia de aprendizaje: Colorea del mismo color las flores iguales.

Sugerencias: El niño o la niña puede relacionar en el aula series de objetos iguales. Por ejemplo: las cajas de plumones, los envases de pegamento, las fichas de trabajo antes de realizarse.
Hablaremos de cada grupo de objetos y de sus semejanzas en forma, color, tamaño.

SERIACIONES NOCIÓN DE SERIACIÓN "seriaciones de forma libre"

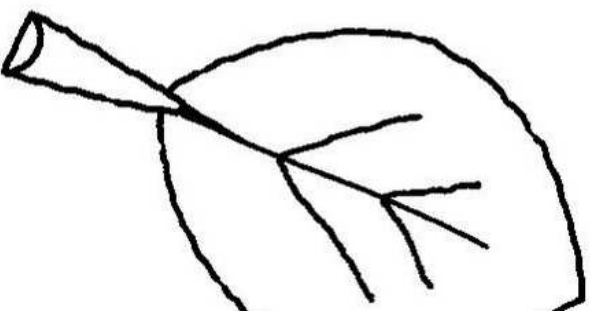
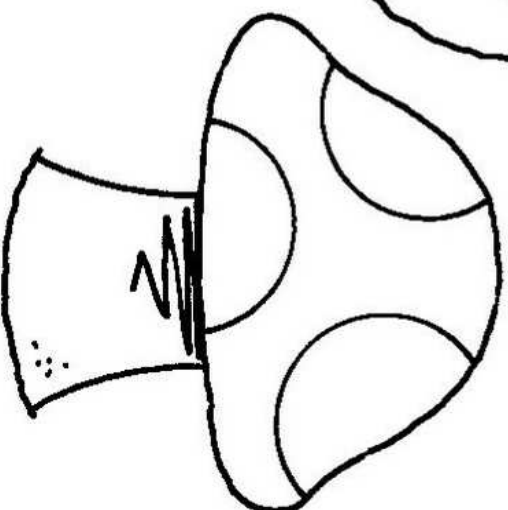
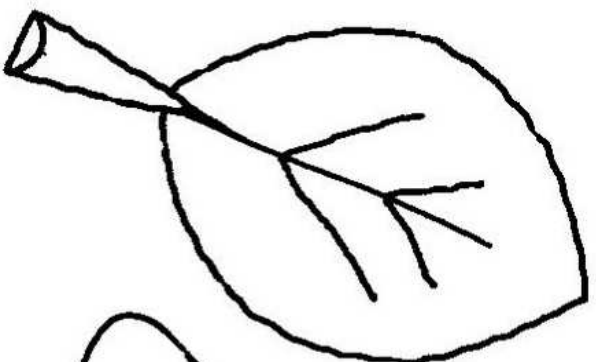
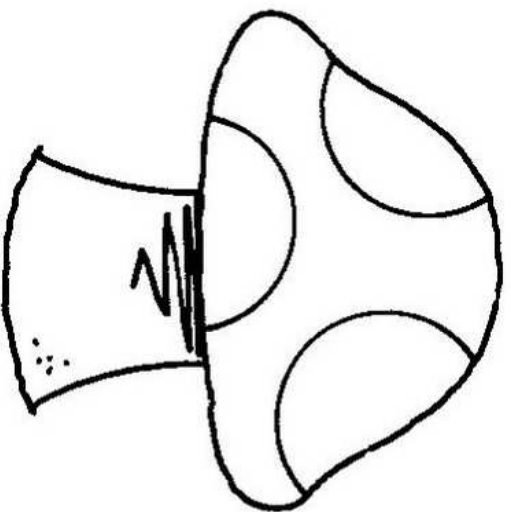


Experiencia de aprendizaje: Continúa la serie poniendo las formas "en fila".

Sugerencias: Utilizando los bloques lógicos, el niño o la niña realizará, libremente, seriaciones que contendrán los 4 atributos básicos. Primero seriara según 1 atributo (círculos); más adelante seriara teniendo en cuenta 2 atributos (círculos rojos) y así sucesivamente hasta llegar a utilizar los 4 atributos.

SERIACIONES

NOCIÓN DE SERIACIÓN "seriaciones alternando elementos"

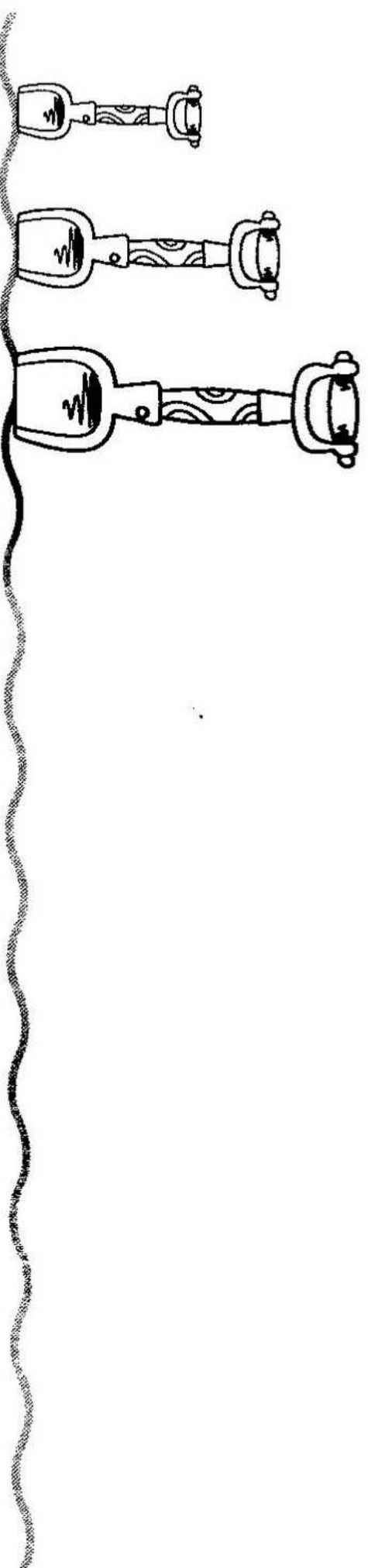
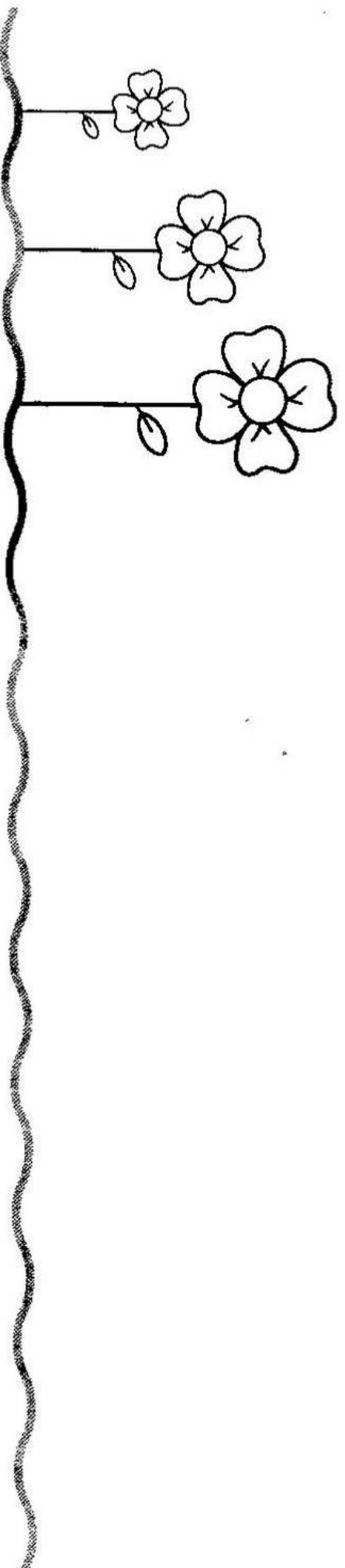


Experiencia de aprendizaje: Colorea la serie alternando rojo-verde-rojo-verde.

Sugerencias: Utilizando los bloques lógicos, el niño o la niña realizará seriaciones con dos elementos alternados. Por ejemplo: Círculo rojo - cuadrado azul - círculo rojo - cuadrado azul.

SERILACIONES

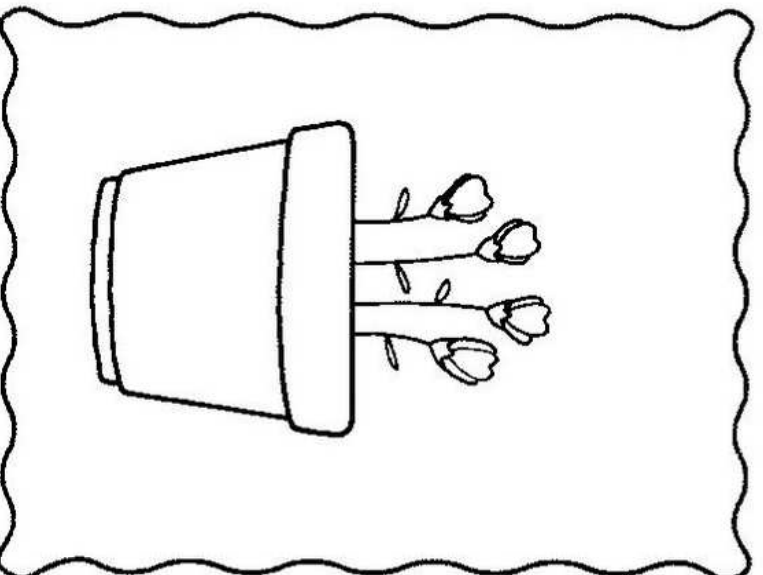
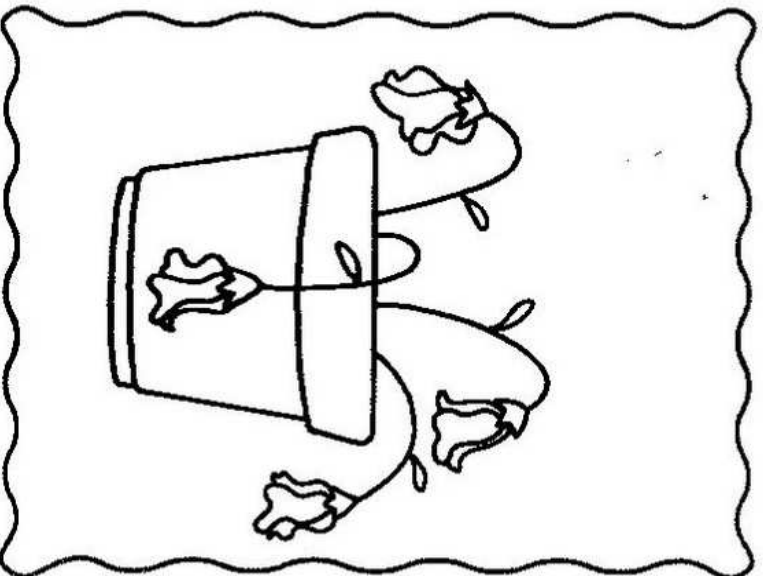
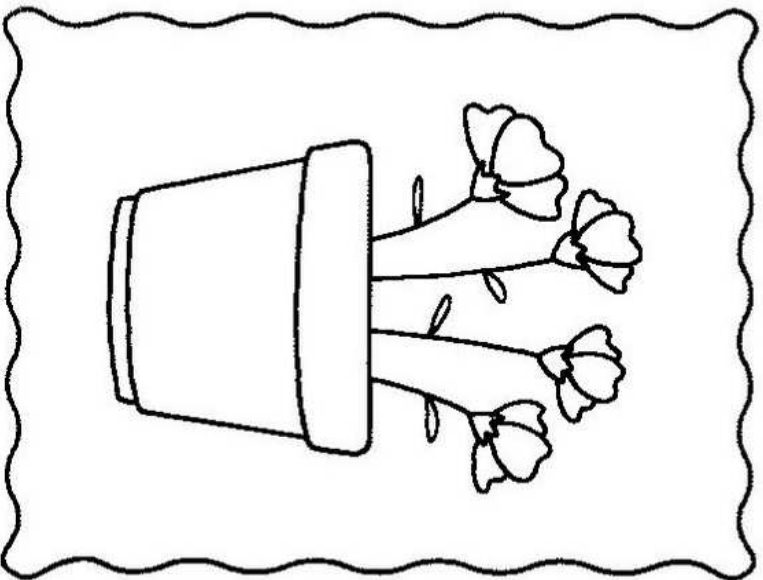
NOCIÓN DE SERILACIÓN "serilaciones de 3 elementos"



Experiencia de aprendizaje: Continúa las series dibujando según corresponda.

Sugerencias: Utilizando los bloques lógicos, el niño o la niña realizará serilaciones con tres elementos alternados. Por ejemplo: Círculo rojo - cuadrado azul - triángulo amarillo - círculo rojo - cuadrado azul...

SERIACIONES SERIACIONES TEMPORALES "secuenciar acciones"



Experiencia de aprendizaje: Ordena la historia poniendo 1-2-3.

Sugerencias: El niño o la niña dibujará la siguiente secuencia temporal de manera ordenada:

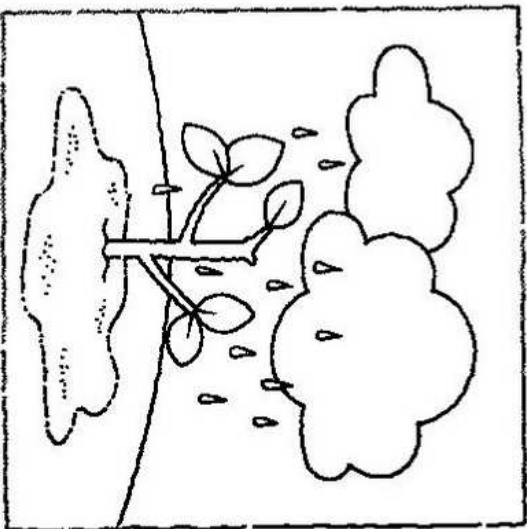
Me despierto.

Tomo la leche.

Voy a jugar.

SERIACIONES TEMPORALES "secuenciar acciones según un orden temporal"

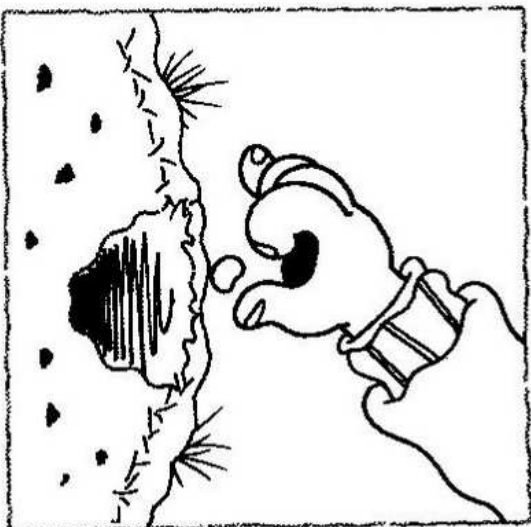
1



2



3



Experiencia de aprendizaje: Ordena la historia recortando las viñetas y pegándolas en la parte superior. Colorea.

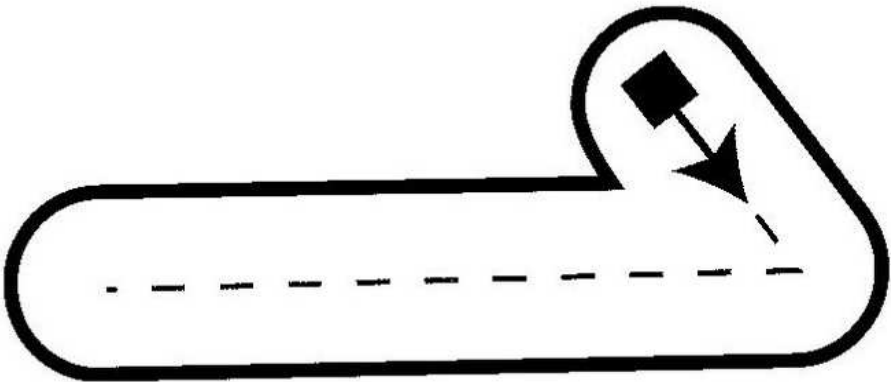
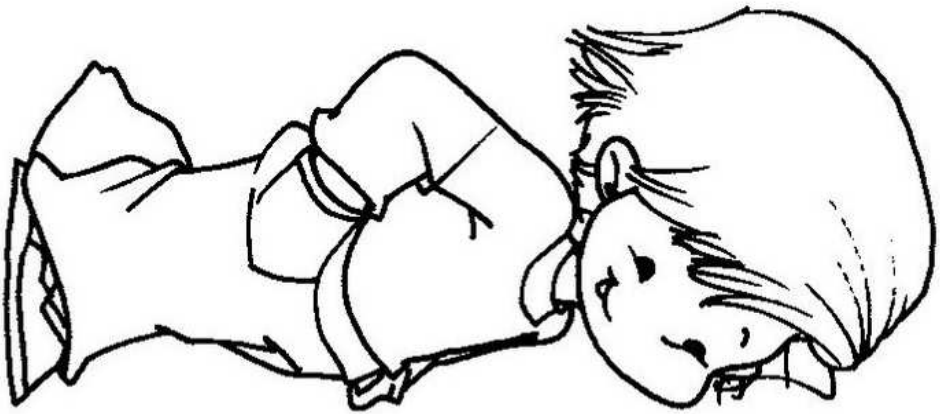
Sugerencias: El niño o la niña dibujará la siguiente secuencia temporal de manera ordenada:

Me pongo los calcetines.

Me pongo un zapato y me lo amarro.

Me pongo el otro zapato y me lo amarro.

NUMERACIÓN NOCIÓN DE NÚMERO "conocer el número 1"

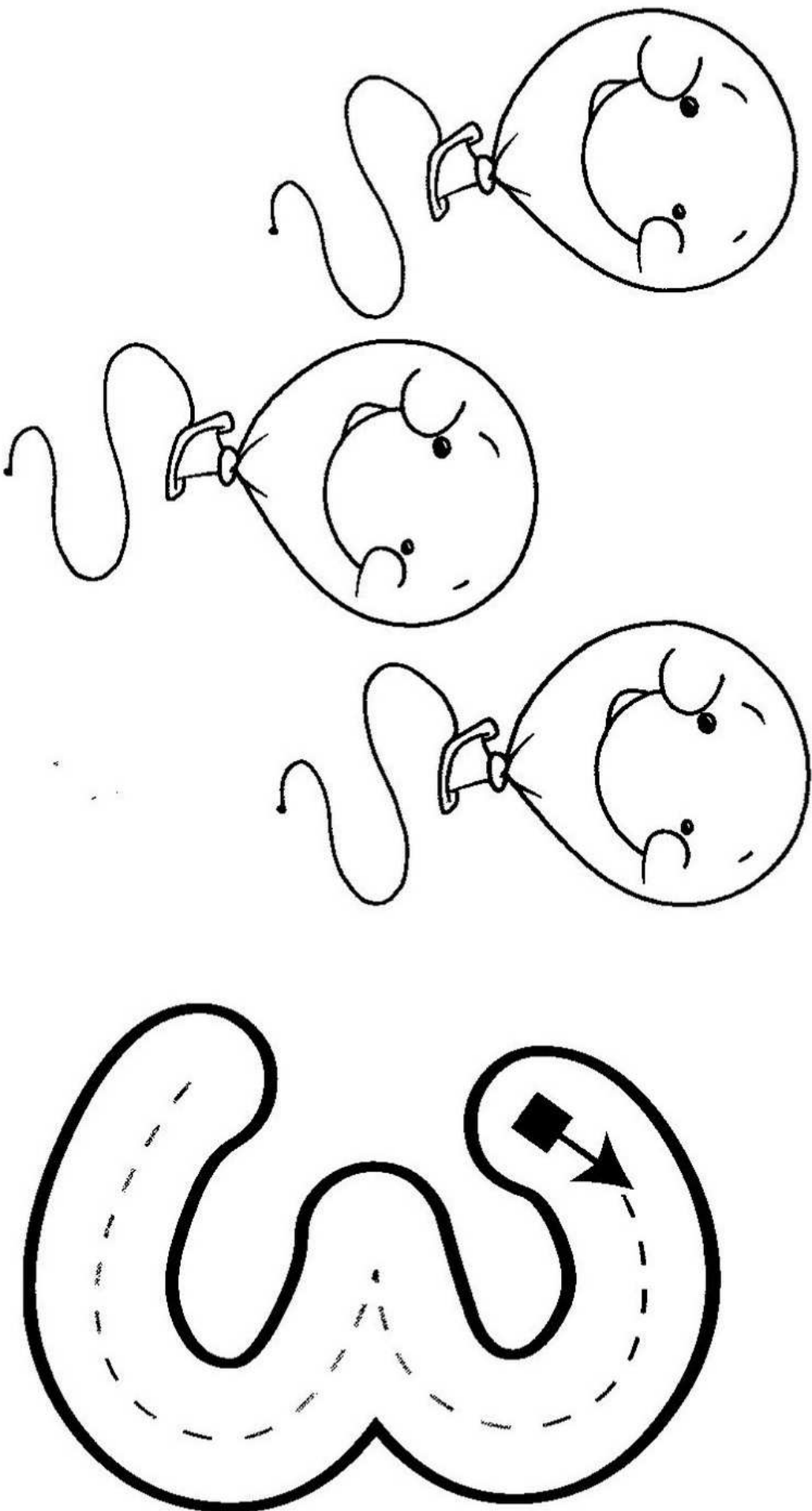


Experiencia de aprendizaje: Iniciación al número 1. Colorea y remarca.

Sugerencias: El niño o la niña señalará las partes de su cuerpo que son ÚNICAS. (Concepto "unidad" 1)

NÚMERICACION

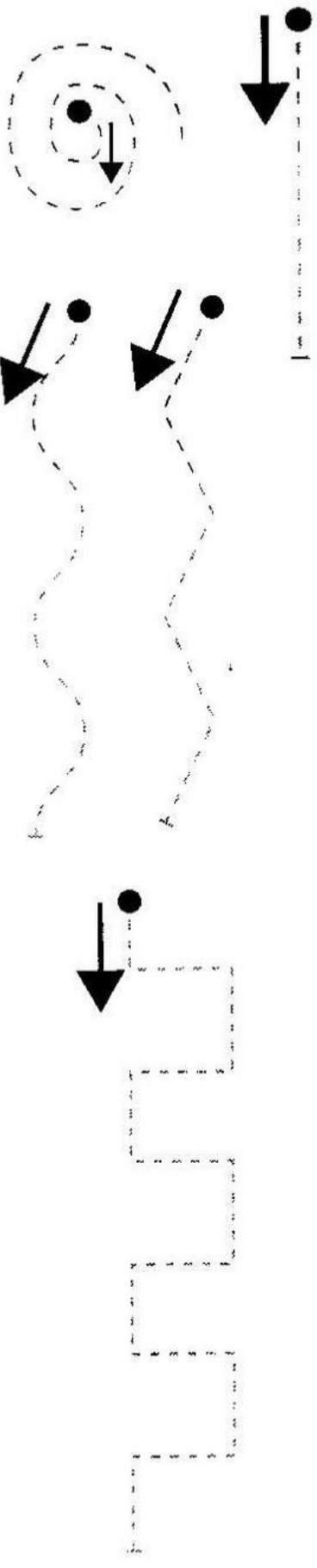
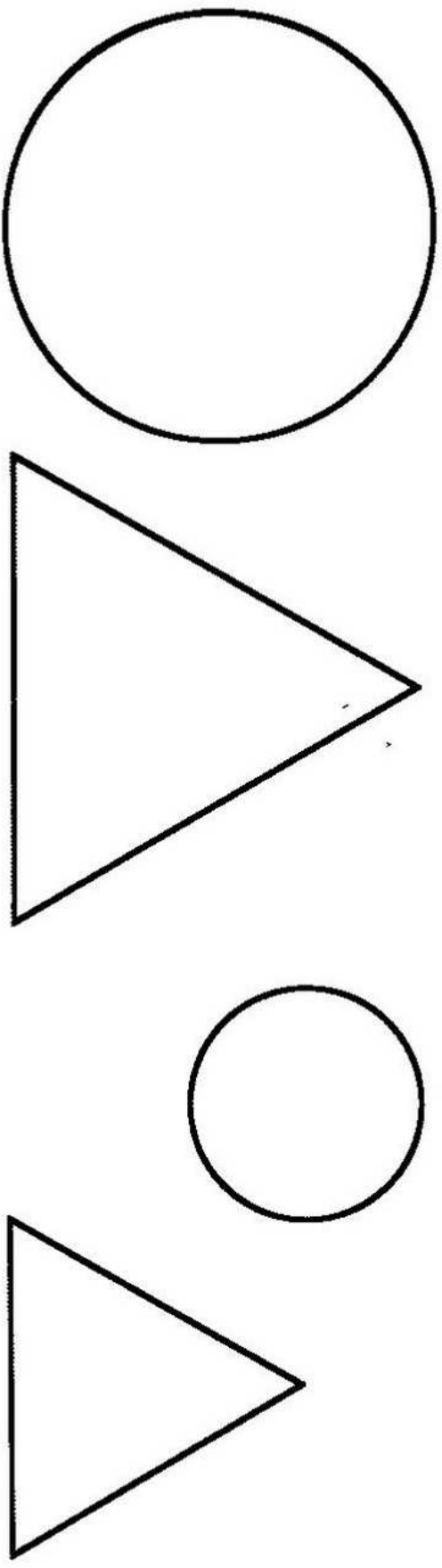
NOCIÓN DE NÚMERO "conocer el número 3"



Experiencia de aprendizaje: Iniciación al número 3. Colorea y remarca.

Sugerencias: El niño o la niña, utilizando los juguetes, hará agrupaciones de 3.
(Concepto "trío" - 3 unidades).

NOCIONES DE GEOMETRÍA "líneas y formas geométricas"



Experiencia de aprendizaje: Punza las formas grandes, colorea las pequeñas. Remarca.

Sugerencias: Utilizando los bloques lógicos, analizaremos las 4 formas básicas geométricas. El círculo: "redondo y sin piquitos". El cuadrado: "4 piquitos y 4 líneas rectas". El triángulo: "3 piquitos y 3 líneas rectas". El rectángulo: "4 piquitos y 4 líneas rectas, iguales 2 a 2". Identificar en el aula los objetos que tienen formas de círculo, cuadrado, etc.