

# **MATEMÁTICA MARAVILLOSA**

Guía de Estrategias metodológicas para el desarrollo del razonamiento lógico matemático de las niñas y niños del primer grado de educación básica paralelo “A” de la Escuela “Once de Noviembre”



**LIC. MARÍA ELENA SÁNCHEZ**  
**2014**

# DEDICATORIA

*DEDICO ESTA GUÍA PRIMERAMENTE A MI DIOS QUIEN ME HA DADO SALUD Y VIDA PARA CULMINAR ESTA CARRERA, A LOS NIÑOS Y NIÑAS QUE ESTAN CURSANDO EL PRIMER AÑO DE EDUCACION BASICA QUIENES NECESITAN POTENCIAR SU RAZONAMIENTO LOGICO PARA DE ESTA MENERA FORJAR HOMBRES Y MUJERES QUE SEPAN PENSAR Y RAZONAR Y RESUELVAN FACILMENTE PROBLEMAS DE LA VIDA COTIDIANA.*

# PRESENTACIÓN

Una guía es un elemento fundamental para la organización del trabajo de la estudiante conjuntamente con su docente, cuyo objetivo es reunir todas las indicaciones necesarias que le permitan estimular y desarrollar las diferentes áreas.

Esta guía didáctica ayudara a desarrollar habilidades, destrezas y sobre todo el desarrollo del razonamiento lógico en los y las estudiantes de primer año de educación básica lo cual permitan armonizar su actividad académica, evitando el cansancio, aburrimiento, y sobre todo que se diviertan en el proceso de aprendizaje.

Como dice **Jean Piaget** El pensamiento lógico del niño evoluciona en una secuencia de capacidades evidenciadas cuando el niño manifiesta independencia al llevara cabo varias funciones especiales como son las de clasificación, simulación, explicación y relación. Sin embargo, estas funciones se van rehaciendo y complejizando conforme a la adecuación de las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un desarrollo secuencial, hasta llegar al punto de lograr capacidades de orden superior como la abstracción. Es en esa secuencia, que el pensamiento del niño abarca contenidos del campo de las matemáticas.

Tomando en cuenta cuán importante es el que los niños y niñas logren solucionar problemas utilizando el razonamiento lógico, se quiere aportan con esta guía para que desde tiernas edades ellos aprendan y desarrollen su intelecto al máximo, para la solución de problemas pues debemos tomar en cuenta que el niño desarrolla su capacidades neuronales desde el primer año de edad hasta los cinco años por ello nos encaminamos mediante este trabajo a que creen sus propias seriaciones lógicas ya que de allí partirá hacia un buen desarrollo lógico en los años venideros.

Este trabajo va a contribuir con un aporte significativo para el fortalecimiento en los procesos cognitivos, procedimentales y actitudinales, que permita resolver más rápidamente situaciones problemáticas cotidianas, utilizando la creatividad y el razonamiento de las niñas y niños y sobre todo con esto queremos lograr en ellos aprendizajes significativos que perduren durante todo su diario vivir.

La Autora.

# **ANTECEDENTES**

Durante algunos años se ha podido evidenciar lo importante que es el conocimiento lógico matemático en los niños y niñas de preescolar ya que a partir de tiernas edades logran establecer relaciones, evidenciando la importancia de la observación como punto de partida, pues de esta manera el conocimiento ocurre en forma de construcción cuando se acciona sobre objetos de su entorno, los manipula, los transforma, los analiza, los combina, los junta, los reorganiza y debe reflexionar sobre esas acciones y sus consecuencias.

Este trabajo lo que pretende es facilitar al docente herramientas de apoyo en el aula, con actividades planteadas en forma gradual y secuencial.

Cabe señalar que en este trabajo es fundamental que los niños y niñas se encuentren en una ambiente donde haya creatividad, entusiasmo, sobre todo mucho interés por aprender matemáticas.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Potenciar el razonamiento lógico matemático en niñas y niños del primer año de educación básica mediante la aplicación de estrategias metodológicas establecidas en la guía didáctica.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Facilitar al docente herramienta pedagógica- metodológica con ejercicios de clasificación, secuencia y seriación que le permitan desarrollar el razonamiento lógico matemático en niños y niñas de 5 años.
- Aplicar estrategia con material de construcción que ayuden a despertar en los niños y niñas interés por la lógica -matemáticas.

- Desarrollar habilidades y destrezas de razonamiento lógica a través de ejercicios con resolución de problemas

## **FUNDAMENTACIÓN DE LA GUÍA**

Durante algunos años se ha podido evidenciar lo importante que es el conocimiento lógico matemático en los niños y niñas de preescolar ya que a partir de tiernas edades logran establecer relaciones, evidenciando la importancia de la observación como punto de partida, pues de esta manera el conocimiento ocurre en forma de construcción cuando se acciona sobre objetos de su entorno, los manipula, los transforma, los analiza, los combina, los junta, los reorganiza y debe reflexionar sobre esas acciones y sus consecuencias.

Este trabajo lo que pretende es facilitar al docente herramientas de apoyo en el aula, con actividades planteadas en forma gradual y secuencial. Cabe señalar que en este trabajo es fundamental que los niños y niñas se encuentren en una ambiente donde haya creatividad, entusiasmo, sobre todo mucho interés por aprender matemáticas

El presente trabajo elaborado se fundamente básicamente en conceptos, ejercicios y actividades de clasificación, secuencia, seriación y solución de problemas, con ayuda de material de construcción, canciones y videos que impulsen el razonamiento lógico

La inteligencia lógico – matemático es una actividad mental que pone en juego todas sus capacidades dinámicas por medio de actividades cognitivas y motrices mediante lo cual permite a los niños y niñas manipular, descubrir y apreciar semejanzas y diferencias.

La guía “Matemática Maravillosa” contiene un conjunto de estrategias que profundizan el razonamiento lógico la creatividad, y el interés por la matemática, cada actividad

estimula el razonamiento en los niños y niñas del primer grado de educación básica, favorece el autoestima y fortalece la comprensión de conceptos.

La guía se fundamenta en tres aspectos que son:

### **Fundamentación Psicológica**

“En el conocimiento lógico-matemático, el niño está constantemente creando relaciones entre los objetos. A partir de esas características físicas de los mismos, puede establecer semejanzas y diferencias o crear un ordenamiento entre ellos. Estas relaciones son las que sirven de base para la construcción del pensamiento lógico-matemático en el cual, según Piaget, están las funciones lógicas que sirven de base para la matemática como clasificación, seriación, noción de número y la representación gráfica, y las funciones infra lógicas que se construyen lentamente como son la noción del espacio y el tiempo”. (Jean Piaget, 1988).

El enfoque psicológico cataloga a los seres humanos como talentos humanos; el mundo tiene potencialidades naturales y humanas. Nuestra imaginación nos permite crear más allá de las experiencias actuales y del conocimiento previos así que Piaget dice que el niño es capaz de desarrollar su razonamiento lógico ya que puede establecer semejanzas y diferencias entre determinados objetos que lo ayuden a seriar, clasificar y ordenarlos para que de este modo sean ellos y ellas los autores de sus propias formas de razonamiento lógico matemático que aportara en forma significativa al aprendizaje de los niños y niñas de preescolar.

### **Fundamentación Pedagógica**

“Las bases pedagógicas sobre las cuales se fundamenta la educación preescolar y por lo tanto sirven de marco a este estudio, tienen que ver con una concepción sistémica e interactiva en la cual el niño construye el conocimiento a través de su interacción con otros niños, con los adultos y con el entorno de su comunidad. El otro basamento consiste en una concepción pedagógica basada en el desarrollo integral del niño(a) y en sus características, intereses y necesidades. Además, una pedagogía orientadora y flexible que no se convierta en una prescripción de tareas, y que se destaque por

fomentar la comunicación y el desarrollo moral en la formación integral del niño”.(Montessori Maria, 1986).

El maestro es el llamado a implementar estrategias, recursos, técnicas que ayude a las niñas y niños a construir su propio conocimiento a través de actividades dinámicas que atraigan el interés de los mismos con la debida orientación para que no sea esta una rutina si no que se convierta en una clase dinámica que permita desarrollar nuevos conocimientos y que perduren a lo largo de su vida escolar.

### **Fundamentación Psicopedagógica**

“Bruner en esta teoría, dice que al alumno se le concibe como un sujeto activo procesador de información, quien posee una serie de esquemas, planes y estrategias para aprender a solucionar problemas, los cuales a su vez deben ser desarrollados. Siempre en cualquier contexto escolar, por más restrictivo que éste sea, existe un cierto nivel de actividad cognitiva, por lo cual se considera que el alumno nunca es un ente pasivo a merced de las contingencias ambientales o instrucciones. Desde el punto de vista cognitivo, esta actividad inherente debe ser desarrollada para lograr un procesamiento más efectivo”.(Legaspi de Arismendi Alcira, 2005).

Ante lo que dice el autor podemos comentar que el ser humano es capaz de resolver problemas desde los más sencillos a los complejos pues todo depende de las estrategias y planes que los maestros(as) apliquen en el aula de clases para desarrollar su capacidad de razonamiento y de esta manera puedan tener aprendizajes significativos que ayuden siempre en la solución de problemas de la vida cotidiana.

# ¿CÓMO ESTÁ ORGANIZADA?

Tiene actividades puntuales para cada ejercicio matemático que están distribuidas de la siguiente manera:

## 1.- NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

- PARA QUÉ LO HACEMOS
- PROCESO DIDACTICO
- RECOMENDACIONES

Se recomienda que las actividades planteadas se puedan ir aplicando y desarrollando conjuntamente con todos los niños y niñas, despertando en ellos la creatividad al momento de realizar cada uno de los ejercicios.

Es importante también que este trabajo se lo realice con la utilización adecuada del material didáctico para cada una de las actividades a realizarse y se lo debe hacer durante todo el año escolar.



# **ESTRUCTURA DE LA GUIA**

## **PRIMER BLOQUE LÓGICO**

### **EJERCICIOS DE CLASIFICACIÓN, SECUENCIA Y SERIACIÓN**

- Clasificación de colores primarios
- Clasificación de colores secundarios
- Clasificación por la forma
- Clasificación por el tamaño
- Clasificación por el volumen
- Clasificación por la textura
- Secuencia
- Seriación con colores primarios
- Seriación de colores secundarios
- Seriación por la forma
- Seriación por el tamaño

## **SEGUNDO BLOQUE LÓGICO**

### **ACTIVIDADES CON MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN**

- Serpientes con tubos de papel higiénico
- Pirámides con vasos plásticos
- Torres con cajas de cartón
- Laberintos con botellas plásticas
- Figuras geométricas con tillos
- Objetos del entorno con palitos
- Figuras del entorno con semillas

## **TERCER BLOQUE LÓGICO**

### **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

- Pinta la respuesta correcta
- Dibuja y completa lo que falta

**EJERCICIOS**  
**DE**  
**CLASIFICACIÓN**  
**SECUENCIA**  
**SERIACIÓN**

# CLASIFICACIÓN

**CLASIFICACION:** es la capacidad de agrupar objetos haciendo coincidir sus aspectos cualitativos o cuantitativos, combinando pequeños grupos para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso y separando de nuevo las partes del todo.

Al clasificar el material los niños y niñas formaran grupos de objetos y los separan de otros de acuerdo con el criterio que haya elegido para realizar estos ejercicios de clasificación tomaremos en cuenta lo siguiente:

**COLOR:** Se utilizara colores primarios y secundarios

**FORMA:** se utilizara frutas, figuras geométricas, bloques lógicos

**TAMAÑO:** Se tomara en cuenta los siguientes tamaños grande, mediano, pequeño.



# CLASIFICACIÓN DE COLORES PRIMARIOS

## ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

Para desarrollar su capacidad viso motora, al observar que figura corresponde y a la vez manipulando desarrolla la motricidad gruesa



## PROCESO DIDÁCTICO

- Recordar los colores primarios
- Dar a conocer colores primarios que existen dentro y fuera del aula



- Observar materiales de color rojo, amarillo y azul
- Identificar los diferentes colores en los materiales dados
- Nombrar cada color de los materiales
- Identificar cajas de colores primarios
- Introducir los materiales dentro de cada caja

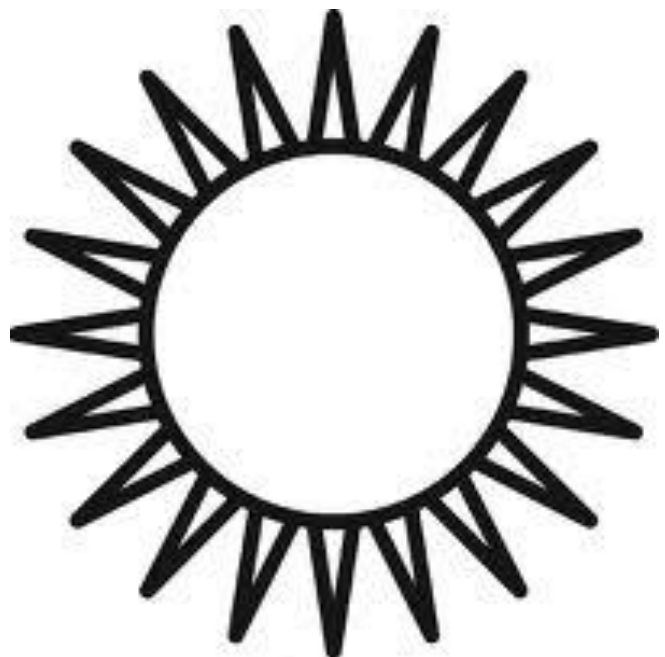
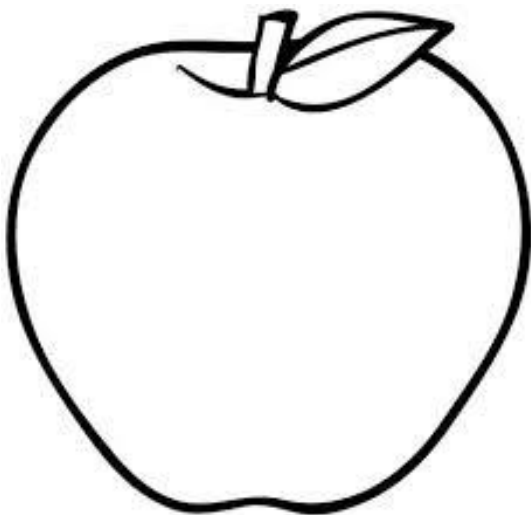
según su color

- Verificar si los colores de los de los materiales coinciden con el color de cada caja
- Contar cuantos grupos realizaron
- Dar a conocer el color de cada grupo realizado

## RECOMENDACIONES

- Se debe partir del conocimiento individual para luego poder lograr la agrupación de para esta actividad podemos utilizar un sin número de material didáctico como puede ser, semillas pintadas, legos, bloques lógicos, botones, figuras geométricas, papeles de colores etc.

Clasifica y pega papelitos de color amarillo, azul y rojo dentro de cada dibujo según el color que le corresponda.



## CLASIFICACIÓN DE COLORES SECUNDARIOS



### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

Para que aprendan a discriminar y diferenciar entre un color y otro mediante la manipulación de objetos.

### PROCESO DIDÁCTICO

- Observar materiales de diferentes colores que hay en el aula
- Describir los materiales que van a utilizar
- Identificar colores secundarios
- Nombrar cada color en los materiales que se este utilizando
- Separar los materiales por colores
- Contar cuantos grupos realizaron
- Verificar si los colores son iguales o diferentes
- Construir cualquier figura con cada grupo de materiales clasificados
- Dar a conocer el color de cada torre construida
- Realizar construcciones por medio de la clasificación de colores



### RECOMENDACIONES

- Se recomienda en esta actividad utilizar materiales de construcción como son legos, bloques lógicos, figuras geométricas hechas en madera para que los niños y niñas puedan realizar cualquier tipo de construcción utilizando su creatividad.

**Pega bolitas de papel dentro década figura según el color que te indica tu maestra**

**Anaranjado**



**Rosado**



**Morado**



**Anaranjado**



**Verde**



**Café**





# CLASIFICACIÓN POR LA FORMA

## ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

Para que aprendan a establecer semejanzas y diferentes entre uno y otro objeto que le permitan clasificar fácilmente.

## PROCESO DIDÁCTICO



- Establecer semejanzas y diferencias entre los materiales
- Formar grupos con los materiales que se está manipulando tomando en cuenta su forma sin importar su tamaño y su color.
- Dar a conocer cuántos grupos se realizaron
- Verificar en los grupos realizados existe una figura que no pertenezca al mismo
- Identificar el nombre de cada uno de los grupos según la forma de la figura seleccionada.
- Buscar la utilización de diferente tipo de material como puede ser bloque de madera, figuras geométricas de cartulina, plástico, cartón o madera de acuerdo al medio donde se desenvuelve el estudiante etc.

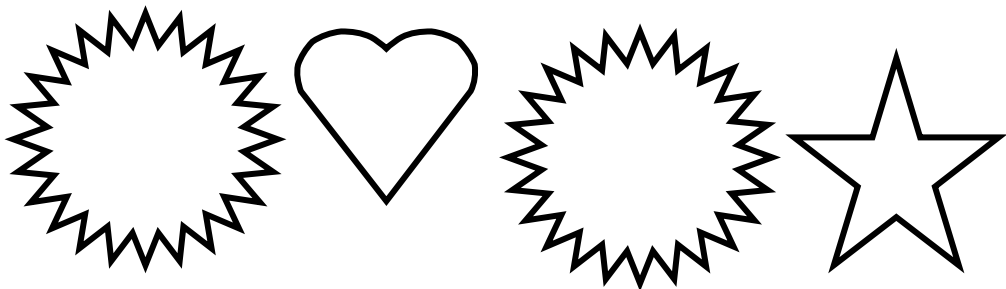
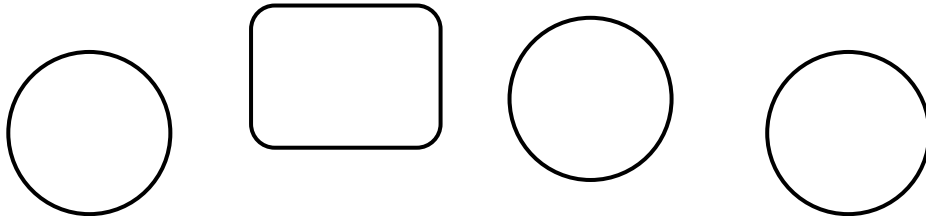
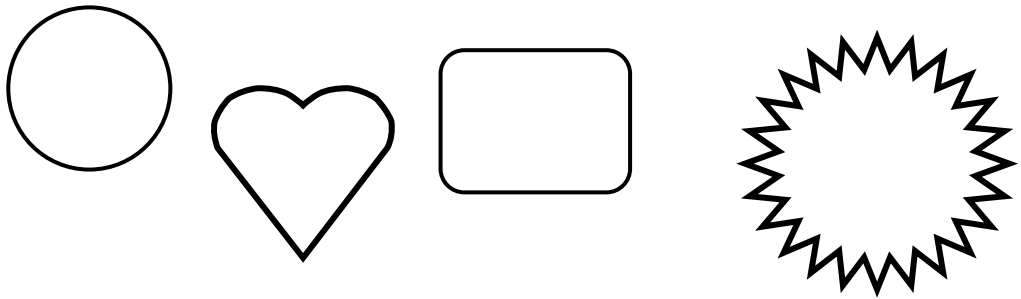
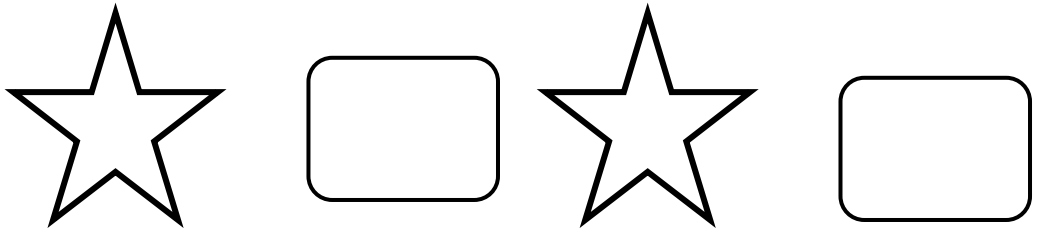
## RECOMENDACIONES

- Esta actividad se la podrá realizar también en grupos lo cual, permitirá desarrollar diversos valores como el compañerismo, la cooperación y el respeto al compañero.



- Entregar a cada grupo diferentes materiales didácticos
- Observar diferentes los materiales recibidos
- Dar a conocer el nombre de cada uno de los materiales en grupo y en forma individual
- Describir las diferentes los materiales

**Busca las figuras que tienen la misma forma y pínalas del mismo color sin tomar en cuenta su tamaño**



## CLASIFICACIÓN POR EL TAMAÑO

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?



Para explorar situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de objetos de grande, mediano y pequeño utilizando material concreto y gráfico.

### PROCESO DIDÁCTICO

- Entregar a cada grupo diferentes materiales didácticos (grande, mediano, pequeño)
- Observar los materiales recibidos
- Hablar sobre el aspecto de los objetos, hable sobre el color, el tamaño, y la forma de cada uno y de cómo unos son pequeños, medianos y grandes.
- Escoja un objeto y pida a los niños y niñas que encuentren otros que sean del mismo tamaño.
- Formar grupos con los materiales que se está manipulando tomando en cuenta su tamaño sin importar el color y la forma.
- Dar a conocer el nombre de cada uno de los materiales en grupo y en forma individual
- Comparar los materiales estableciendo semejanzas y diferencias
- Dar a conocer cuántos grupos se realizaron
- Verificar en los grupos realizados existe una figura que no tengan el mismo tamaño

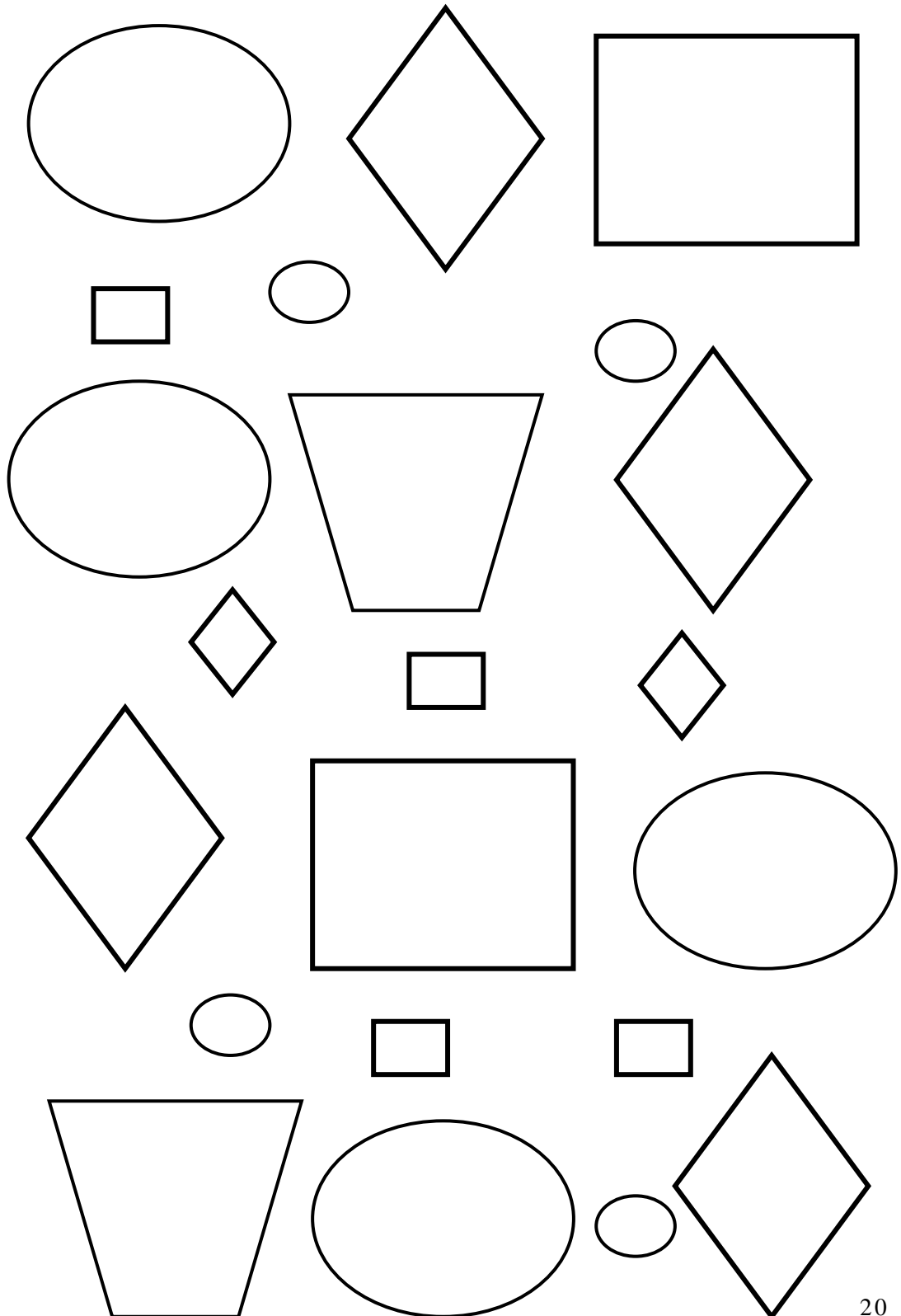


### RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar diferente tipo de material como puede ser bloque de madera, figuras geométricas de cartulina, plástico, cartón o madera de acuerdo al medio donde se desenvuelve el estudiante etc.

- Esta actividad se la podrá realizar también utilizando materiales del medio donde se desenvuelve el niño como hojas, piedras, palo, flores, frutos y podemos utilizar otro cuento

**Pinta las figuras grandes y tacha los pequeños**



## CLASIFICACIÓN POR EL VOLÚMEN

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

- Para que aprendan a establecer semejanzas y diferenciad sobre el volumen que poseen los objetos que rodean su entorno.



### PROCESO DIDÁCTICO

- Entregar a cada grupo diferentes materiales didácticos (gruesos y delgados)
- Manipular los diferentes materiales recibidos
- Hablar sobre el aspecto de los objetos, hable sobre el color, el tamaño, y la forma si son gruesos o delgados.
- Separar los objetos gruesos de los delgados
- Formar grupos de objetos gruesos y delgados



- Dar a conocer el nombre de cada uno de los materiales en grupo y en forma individual
- Comparar los materiales estableciendo semejanzas y diferencias
- Dar a conocer cuántos grupos se realizaron

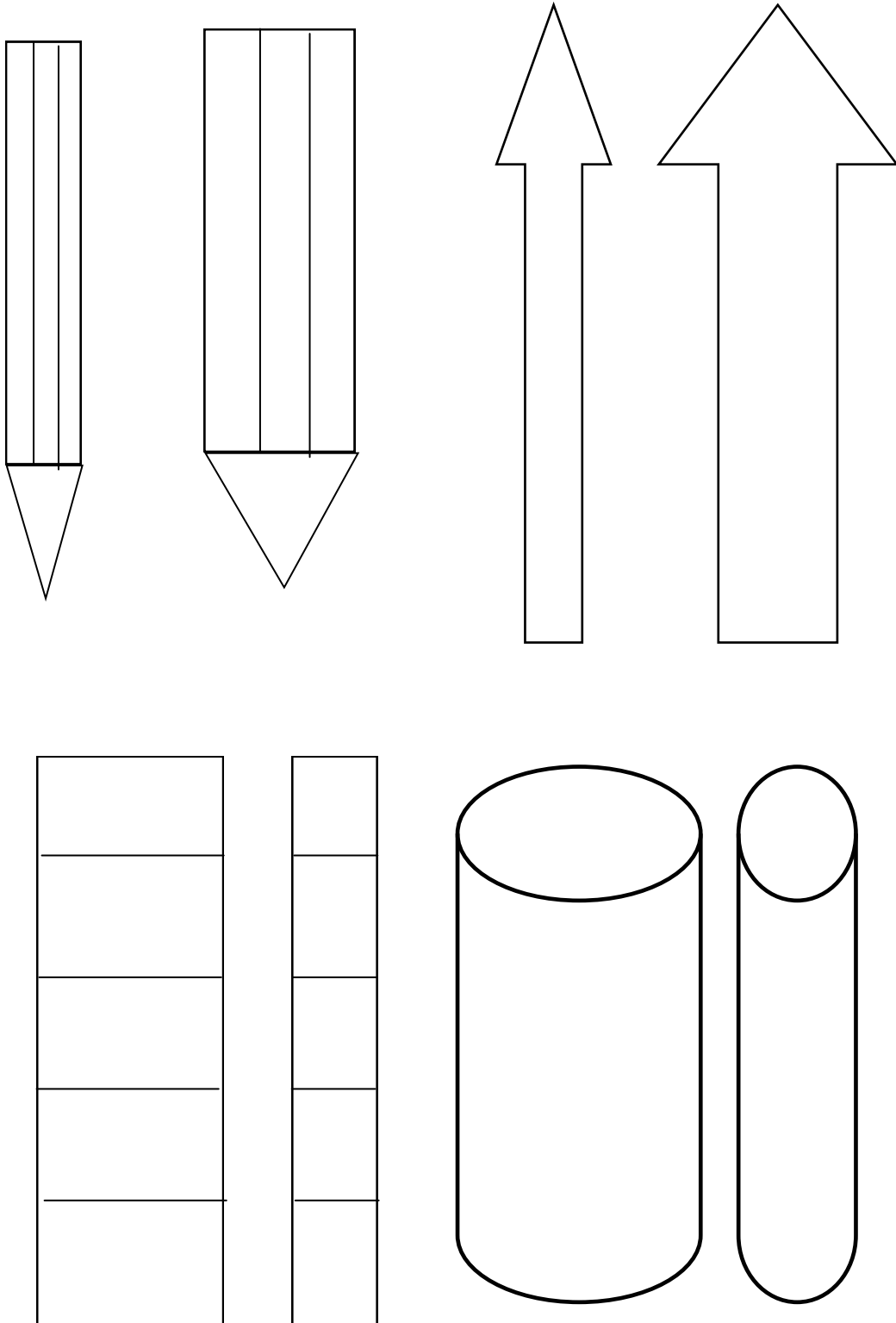
- Verificar en los grupos realizados existe una figura que no tengan el mismo volumen

### RECOMENDACIONES

- En esta actividad se sugiere utilizar material concreto que el niño(a) pueda manipular ya que así podrá establecer semejanzas y diferencias.

- Buscar la utilización de diferente tipo de material como puede ser bloque de madera, figuras geométricas de cartulina, plástico, cartón o madera de acuerdo al medio donde se desenvuelve el estudiante etc.

**Pinta de color verde los dibujos gruesos y de color rojo los delgados**



## CLASIFICACION POR LA TEXTURA

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

- Para diferenciar entre una y otra textura utilizando el tacto

### PROCESO DIDÁCTICO

- Sentarse con todos los niños y niñas formando un círculo
- Presentar las diferentes texturas que tenemos
- Pasar una a una para que las vayan tocando
- Describir cada uno de las texturas
- Dar a conocer a qué tipo de textura pertenece cada grupo (suave, áspera, lisa, rugosa)
- Jugar el juego de la gallinita ciega
- Elegir a un niño o niña de grupo
- Vendarle los ojos
- Colocar en la pizarra diferentes texturas (tela, lija, algodón, cartón corrugado )
- Guiar al niño(a) hacia la pizarra
- Mediante el sentido del tacto seleccionar las diferentes texturas
- Colocarlas en grupos diferentes
- Sacarse la venda de los ojos y comprobar si los grupos se realizó correctamente
- Identificar a qué tipo de textura pertenece cada uno de los grupos

### RECOMENDACIONES

- Se sugiere realizar el juego en lo posible con todo el grupo para que cada uno tenga la oportunidad de manipular el material y pueda diferenciarlo

Clasifica y pega texturas según como te pide

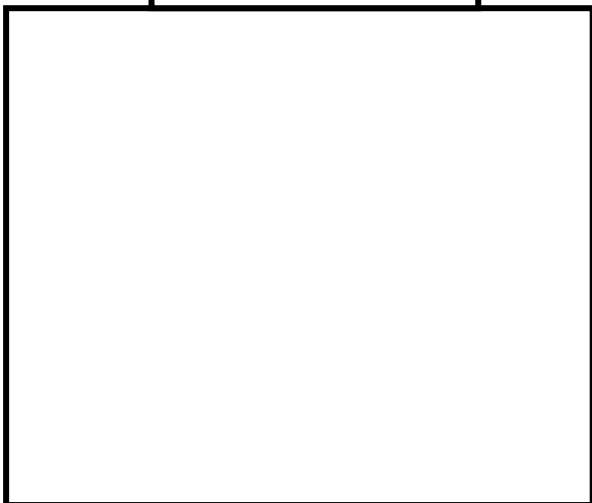
SUAVE



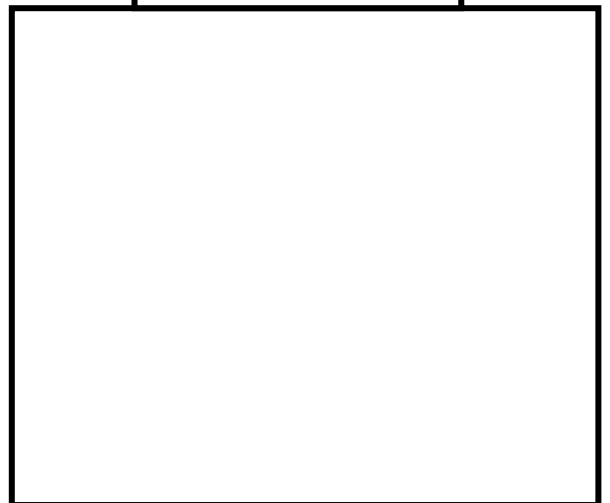
ASPERA



LISA



RUGOSA





# **SECUENCIA**

Par la realización de actividades de secuencias se tomara en cuenta nociones de tiempo.

**Tiempo:** Distinguirán un ritmo temporal de acontecimientos, en el cual los que tienen lugar diariamente se suceden en secuencia. Como es el pasado, presente y futuro equivale a ayer, hoy, mañana. La concepción del tiempo está ligada a los acontecimientos. El tiempo se trabaja en relación con situaciones cotidianas (antes de correr, después) o con unidades naturales (día, semana, tarde, mañana).

## **¿PARA QUÉ LO HACEMOS?**

- Ordenar en el tiempo sucesos e historias
- Utilizar los conceptos antes y después
- Identificación del orden temporal

## **PROCESO DIDÁCTICO**

- Relatar sucesos e historias utilizando para ello fichas o tarjetas con imágenes
- Indique al niño(a) que observe las fichas y preguntar que miran en ellas
- Intente que le explique con sus propias palabras que sucede en las distintas imágenes.
- Dar a conocer la secuencia de los sucesos e historias relatadas
- Extraer las imágenes presentadas y mezclarlas
- Pida a un niño(a) que ordene las imágenes en secuencia
- Verificar si la secuencia es correcta o no
- Pídale al niño(a) que vuelva a relatar la historia presentada
- Identificar imágenes en actividades impresas
- Colorearlas de acuerdo a la creatividad del niño(a)
- Recortar y pegar las imágenes siguiendo correctamente la secuencia
- Exponer trabajos realizados

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda siempre para realizar secuencias utilizar siempre material impreso que el niños pueda observar, recortar y pegar.

## **SERIACIONES**

**Seriación:** Es una noción matemática básica, pre-lógica, una capacidad que opera estableciendo relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y los ordena según sus diferencias.

Seriar significa en este caso establecer un orden jerárquico, muchas veces por tamaño (del más pequeño al más grande), ya que es la característica más fácil de identificar para este tipo de ejercicios, sobre todo con niños pequeños.

Conceptos que podemos trabajar:

- Tamaños
- Grosos
- Utilidades
- Funciones



# SERIACIÓN CON COLORES PRIMARIOS

## ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

Para reafirmar colores primarios aumentan su habilidad para manipular objetos que le ayuden a mejorar sus habilidades y destrezas.

## PROCESO DIDÁCTICO



- Identificar los colores dentro del aula
- Formar grupos de trabajo
- Observar materiales de color rojo, amarillo y azul
- Identificar los diferentes colores en los materiales dados
- Realizar un trencito con los materiales

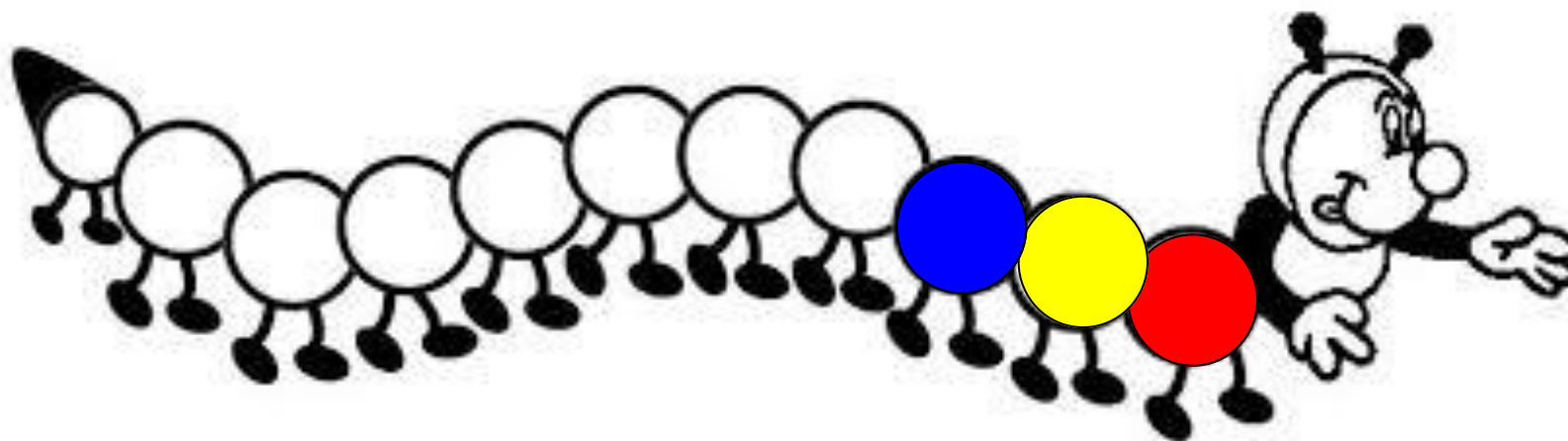
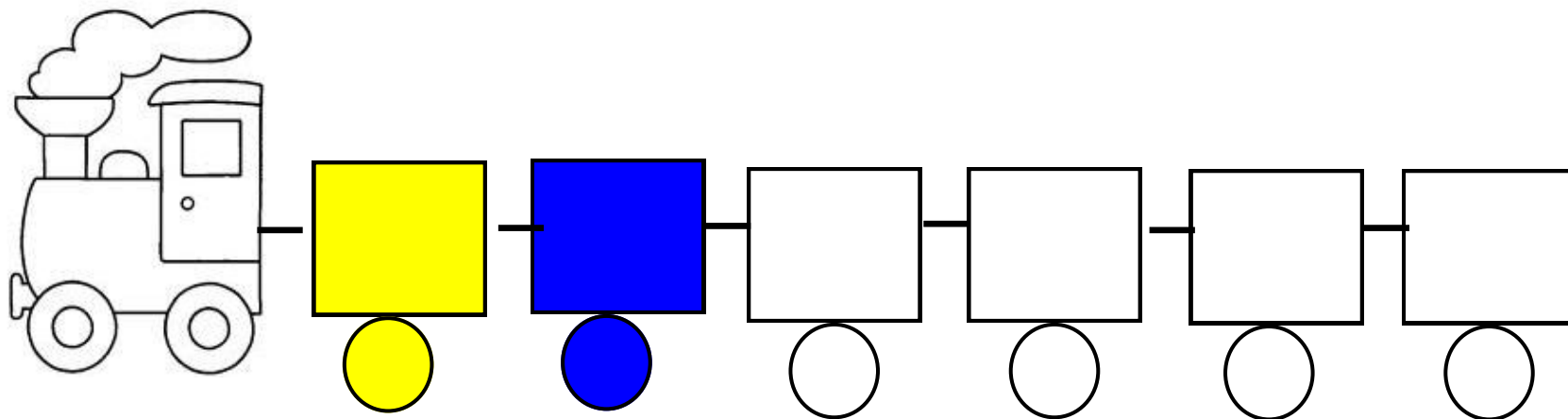
alternando colores primarios de acuerdo a la instrucción de la maestra

- Armar un gusanito alternando colores primarios realizando diferentes seriaciones
- Realizar sus propias seriaciones utilizando colores primarios

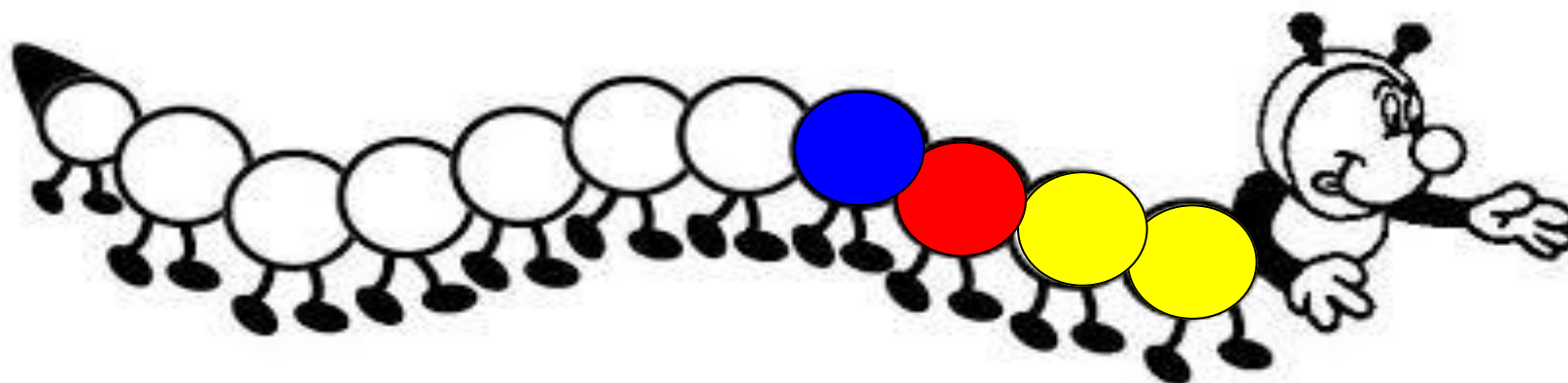
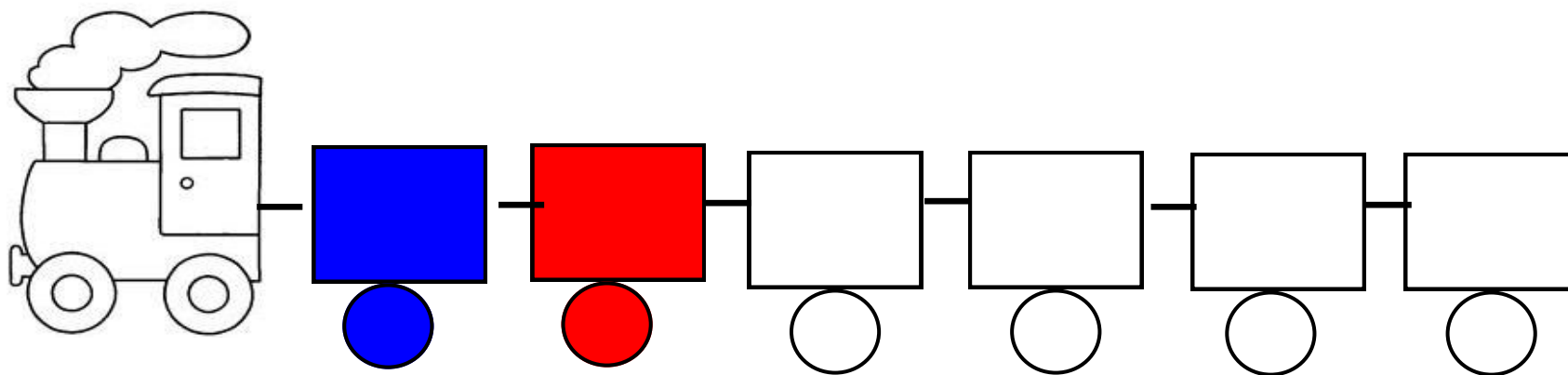
## RECOMENDACIONES

- Se puede partir de una muestra realizada por la maestra para dar pautas de cómo realizar la seriación para que luego los niños y niñas creen sus propias seriación con colores primarios.

Pinta los dibujos siguiendo la secuencia de colores que te indica



Pinta los dibujos siguiendo la secuencia de colores que te indica



## SERIACIÓN DE COLORES SECUNDARIOS

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

Para que afinen más sus habilidades motoras y su creatividad realizando varias construcciones utilizando colores secundarios.



### PROCESO DIDÁCTICO

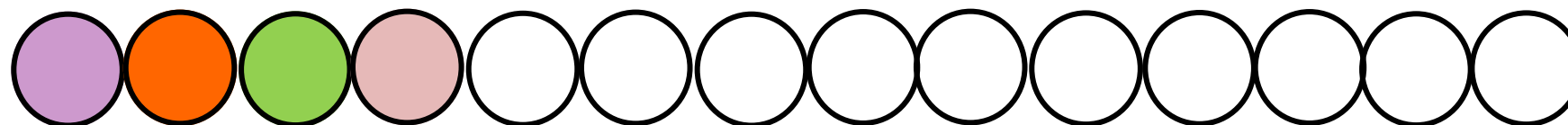
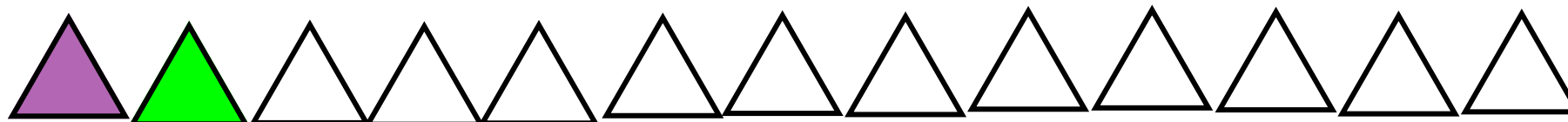


- Identificar que colores dentro del entorno que lo rodea
- Organizar equipos entregar bolitas de colores para ensartar
- Pedirles que realicen un collar lo más rápido posible alternando colores según indica la maestra
- Construir gusanitos o trenes alternando colores utilizando para esta actividad legos, bloques lógicos, figuras geométricas realizadas en madera, frutas, etc.
- Hablar con los niños y niñas sobre los materiales que están utilizando para formar estas seriaciones.
- Pronunciar uno a uno los colores de las seriaciones que van realizando
- Jugar a completar seriaciones por colores, para lo cual se debe colocar en la pizarra una seriación incompleta para que el niño(a) identifique que colores falten y la complete.

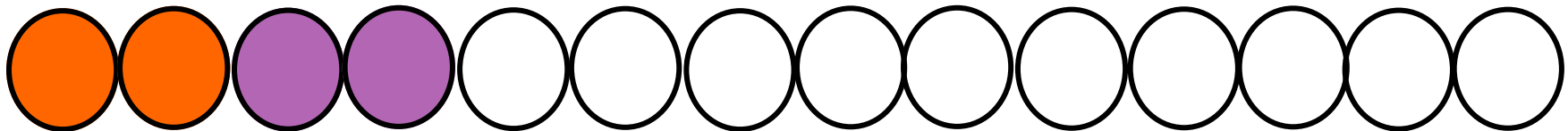
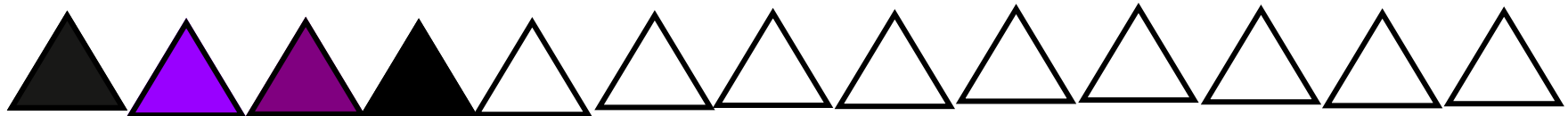
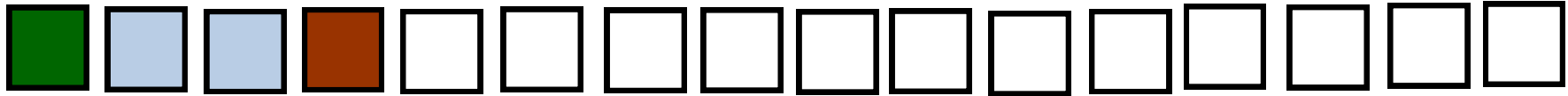
### RECOMENDACIONES

- Se recomienda en esta actividad utilizar materiales que los niños y niñas puedan manipular fácilmente para realizar seriaciones.

**Pinta los círculos, cuadrados y triángulos siguiendo la secuencia de colores que te indica**



**Pinta los círculos, cuadrados y triángulos siguiendo la secuencia de colores que te indica**





## SERIACIÓN POR LA FORMA



### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

Para que aprendan a establecer semejanzas y diferencias entre las diferentes formas que tienen los objetos en el entorno que lo rodea y con la utilización de estos realice sus propias seriaciones lógicas.

### PROCESO DIDÁCTICO

- Identificar figuras geométricas en materiales dados
- Describir las figuras observadas en el video
- Realizar seriaciones utilizando figuras geométricas sin importar su color sino deberá tomar en cuenta su forma estas pueden ser:

▪

- cuadrado, círculo, triángulo



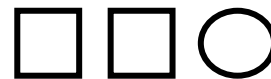
- cuadrado, triángulo



- Círculo, cuadrado, triángulo



- cuadrado, cuadrado, círculo



- Triángulo, triángulo, cuadrado



- círculo, círculo, triángulo, cuadrado



- Dar a conocer las figuras utilizadas en cada una de las seriaciones dadas
- Observar seriaciones incompletas e identificar que figura necesita para completarla

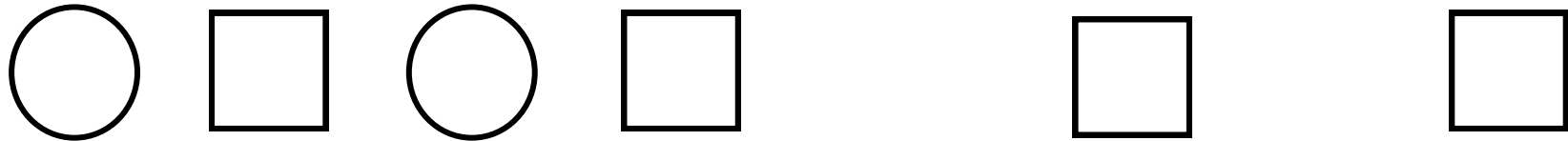
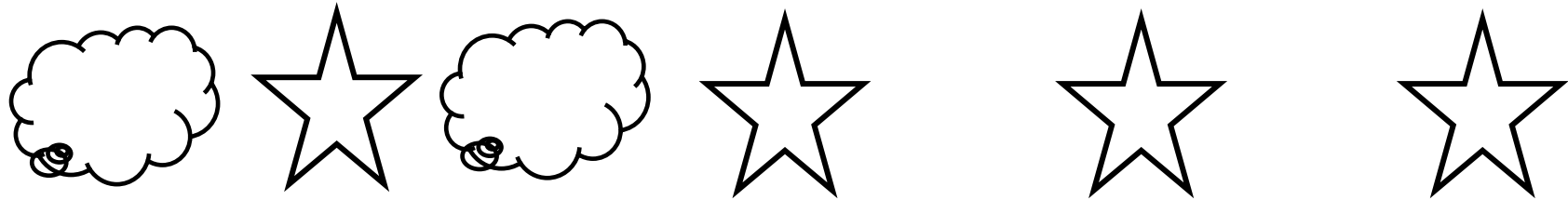


- Realizar los ejercicios varias veces y utilizando otro tipo de material (legos, bloques lógicos, frutas, etc).

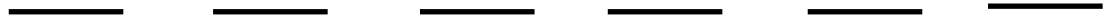
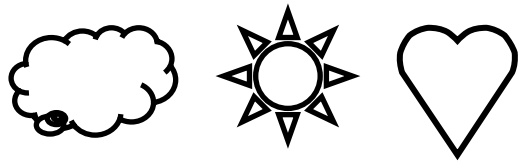
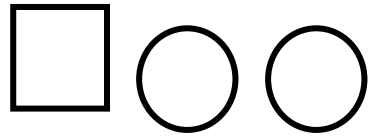
### **RECOMENDACIONES**

- Esta actividad se la podrá realizar en forma individual, las seriaciones deberán ir presentando un grado de dificultad de acuerdo a los avances que los niños y niñas vayan demostrando.

Completa las siguientes seriaciones con la figura que falta



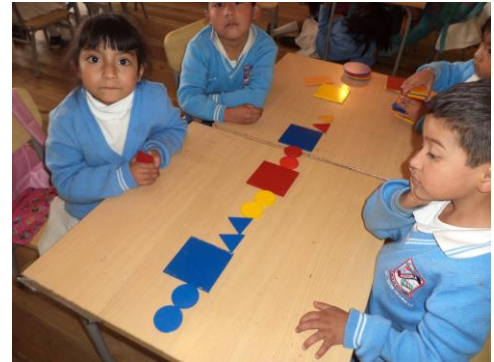
Dibuja las siguientes series siguiendo la secuencia



## SERIACIÓN POR EL TAMAÑO

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

Para que aprendan a diferenciar entre los tamaños que tienen a su entorno y mediante la manipulación de materiales vayan potenciando su motricidad.



### PROCESO DIDÁCTICO

- Observar el video de la canción grande pequeño
  - Identificar las cosas que son grandes y pequeñas en el video
  - Reconocer dentro del aula de clases cuales niños son grandes y cuales pequeños
  - 
  - Formarse alternadamente un niños, grande y luego uno pequeño y seguir la seriación alternando según el tamaño de los niños y niñas.
  - 
  - Dar a conocer los nombres de los niños(as) son grandes y cuales pequeños
- 
- Realizar la seriación ahora de forma inversa que baya de pequeño, grande
  - Armar un tren simulando que los niños(as) son vagones alternar con vagones grandes y pequeños, los niños que están de pie serán vagones grandes y los que están de cuclillas vagones pequeños y se ira seriando primero grande pequeño y luego pequeño grande.
  - Dar una seriación comenzada utilizando bloques lógicos, para que vayan descubriendo el criterio y la continúen tomando en cuenta el tamaño de los objetos.



- Describir la serie que la realizaron nombrado la misma
- Realizar su propia serie tomando en cuenta su tamaño y su forma de los objetos que utilizan

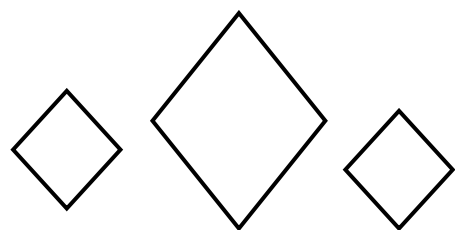
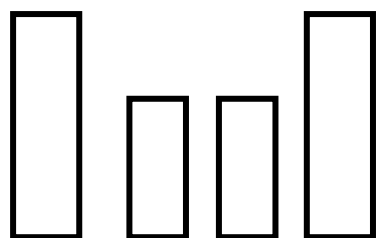
## **RECOMENDACIONES**

- Partiendo de la identificación de tamaños, estimular a que los niños y niñas realicen sus propias seriaciones despertando su creatividad.

Realiza la siguiente seriación como te indica la muestra



Realiza la siguiente seriación como te indica la muestra



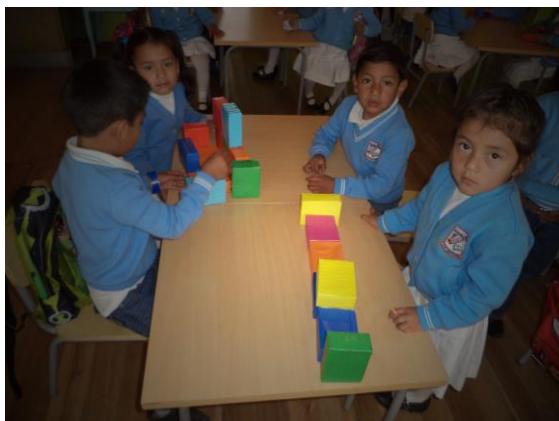


**EJERCICIOS**  
**CON**  
**MATERIALES**  
**DE**  
**CONSTRUCCIÓN**

## MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los materiales de construcción nos brindan muchos beneficios al trabajar con los niños y niñas entre los cuales mencionaremos:

- Desarrollan las agilidad y destrezas del cuerpo como totalidad
- Contribuyen a la mejor comprensión de los conceptos como ( arriba – abajo, delante – detrás, dentro – fuera, alto – bajo)
- Facilitan la realización de seriaciones de objetos por color tamaño y forma
- Desarrollan capacidades de ordenamiento de objetos de menor a mayor y de mayor a menor.
- Desarrollan la atención, observación, creatividad e imaginación
- Se ejercitan en el desarrollo de valores de responsabilidad, hábitos de orden, respeto, compañerismo, cooperación
- Desarrollan las habilidades de solución de problemas.



## ACTIVIDADES CON MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

### ELABORADO CON MATERIAL DE RECICLAJE

Para realizar las siguientes actividades se recolecto material de reciclaje como cajas de cartón botes plástico, tubos de papel higiénico, botellas, tillos, ramitas, conos plásticos, con los cuales se elaboraron materiales de construcción.

#### **SERPIENTES CON TUBOS DE PAPEL HIGIÈNICO**

##### **¿PARA QUÉ LO HACEMOS?**

- Para Desarrollan la atención, observación, creatividad e imaginación mediante la construcción utilización de material de construcción elaborados con material de reciclaje.

##### **PROCESO DIDÁCTICO**



- Identificar de qué manera está elaborado el material de construcción a ser utilizado
- Describir el material entregado
- Construir serpientes utilizando tubos del mismo color
- Identificar el color utilizado en la serpiente
- Colocar tubos de papel en fila uno tras otro alternado un color determinado
- Reconocer los colores de los tobos de papel utilizados
- Realizar una serpiente larga y una corta de igual manera alternado colores
- Comparar entre las serpientes realizadas
- Pedirles que realicen serpientes a creatividad e imaginación de cada uno de los niños y niñas
- Dar a conocer de qué manera están construidas cada una de las serpientes

##### **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda en esta actividad realizarlo con tubos de papel pintados de varios colores para que los niños y niñas puedan discriminar los mismos.

## PIRÁMIDES CON VASOS PLÁSTICOS

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

- Para ejercitar valores de responsabilidad, hábitos de orden, respeto, compañerismo, cooperación y reforzar nociones de grande – pequeño, alto - bajo.



### PROCESO DIDÁCTICO



- Dar a conocer el tipo de material con el que se trabajará
  - Con la ayuda de los vasos plásticos elaborar pirámides por cada uno de los niños y niñas
  - Contar cuantos vasos plásticos utilizaron para realizar las torres
  - Realizar torres grande y pequeñas
  - Construir pirámides altas y bajas
- 
- Organizar grupos de niños y niñas
  - Realizar pirámides pequeñas en grupos estableciendo un tiempo determinado
  - Establecer semejanzas y diferencias entre las pirámides realizadas por cada grupo e identificar cual es la más pequeña
  - Construir en grupos pirámides grandes
  - Comparar entre todos los grupos quien fue el que realizó la pirámide más grande
  - En grupos realizar una pirámide grande y pequeña
  - Determinar quienes los realizaron en el menor tiempo posible
  - Estimular los trabajos realizados

### RECOMENDACIONES

- Para esta actividad se recomienda estimular siempre a los niños y niñas a cultivar el valor de la cooperación para que exista un mejor trabajo en grupo.

## TORRES CON CAJAS DE CARTÓN

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

- Para potenciar comprensión de los conceptos como ( encima - debajo, delante – detrás, )

### PROCESO DIDÁCTICO



- Identificar el tipo de material a utilizarse
- Describir los materiales a utilizar ( cajas de diferente tamaño)
- Establecer semejanzas y diferencias entre las cajas
- Colocar cajas una encima de otra formando una torre
- Realizar torres grandes y pequeñas en forma

individual una detrás de otra

- Establecer semejanzas y diferencias entre los trabajos realizados
- Organizar grupos de trabajo
- Construir una ciudad construyendo varios edificios
- Contar cuantos edificios realizaron en cada grupo
- Describir a que ciudad representa cada grupo
- Comparar entre las diferentes ciudades realizadas
- En grupos realizar la torre más alta utilizando su propia creatividad e imaginación

### RECOMENDACIONES

- Para esta actividad se recomienda utilizar cajas de zapatos, de medicamentos, fosforo, cereal forradas con papel de diferentes colores esto ayudara también a identificar tamaños y colores.

# LABERINTOS CON BOTELLAS PLÁSTICAS

## ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

- Para desarrollar la agilidad y destreza del cuerpo como totalidad, y potenciar nociones de grande – pequeño, largo – corto.



## PROCESO DIDÁCTICO

- Identificar el tipo de material a utilizarse
- Describir los materiales a utilizar ( botellas de diferentes tamaños)
- Establecer semejanzas y diferencias entre las botellas
- Realizar caminos cortos con la utilización de botellas en el patio de la escuela
- Recorrer los caminos realizados, caminando, gateando, en canclillas, saltando
- Construir caminos cortos con las botellas en el patio de la escuela
- Recorres los caminos realizados caminando, gateando, en canclillas, saltando
- Armar laberintos con la ayuda de las botellas
- Jugar a la señora gallina
- Elegir a un niño(a) que haga de gallina y otro que haga de pollito
- Colocarse la gallina en el punto de partida y el pollito en el punto de llegada
- La gallina deberá descubrir el camino que debe seguir para llegar al pollito
- Recorrer el camino que creyere necesario
- Comprobar si llega o no a su destino
- Corregir recorridos si fuere necesario
- Estimular la participación realizada

## RECOMENDACIONES

- Para esta actividad se recomienda utilizar botellas rellenas con semillas arena o piedras para que se puedan quedar fijas en el piso y realizarlo en el patio de la institución.

## FIGURAS GEOMÉTRICAS CON TILLOS

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

- Para impulsar la creatividad e imaginación de los niños y niñas mediante la construcción de varias figuras.



### PROCESO DIDÁCTICO



- Dar a conocer el tipo de material a utilizarse (tillos grandes y pequeños)
- Establecer semejanzas y diferencias de los materiales
- Construir una casa utilizando solo tillos pequeños
- Verificar si la consigna fue o no

cumplida

- Realizar un cuadrado utilizando solo tillos grandes
- Comprobar si la figura realizada esta correcta o no
- Realizar un triángulo utilizando tillos grandes y pequeños
- Constatar si la figura fue construirá correctamente
- Realizar figuras de acuerdo a la imaginación de cada niño(a)
- Estimular los trabajos realizados
- Elaborar construcciones de cualquier figura en grupos de trabajo

### RECOMENDACIONES

- Para esta actividad se recomienda trabajar con la construcción de figuras que el niño conozca y las pueda realizar.

## OBJETOS DEL ENTORNO CON PALITOS

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

- Para desarrollar habilidades y destrezas por medio de la construcción de objetos del medio como sillas, mesas, arboles, escaleras, etc.



### PROCESO DIDÁCTICO



- Recopilar material a utilizar ( palitos de todo tamaño)
- Establecer semejanzas y diferencias de los materiales
- Clasificar palitos grandes y pequeños
- Realizar una escaleta utilizando palitos grandes y

pequeños

- Dar a conocer como construyeron la escalera
- Realizar una ventana utilizando solo palitos pequeños
- Realizar una puerta utilizando solo palitos grandes
- Hacer una mesa y una silla utilizando los palitos
- Verificar la construcción correcta de objetos dados
- Construir otros objetos que encontramos dentro de la casa

### RECOMENDACIONES

- Se recomienda reciclar por lo mínimo unos 15 palillos de diferente tamaño por cada niño, para poder realizar las actividades planteadas



## FIGURAS DEL ENTORNO CON SEMILLAS

### ¿PARA QUÉ LO HACEMOS?

- Para reafirmar la motricidad fina y al mismo tiempo la imaginación y creatividad en los niños y niñas.



### PROCESO DIDACTICO



- Identificar los materiales a utilizarse ( semillas)
  - Describir los materiales ( tamaño, forma)
  - Tomar varias semillas en la mano
  - Imaginar diferentes situaciones con las semillas ( que es un gusano, una mariposa, una joya, etc)
  - Formar grupos de trabajo
- Construir figuras que se observa dentro del aula de clases
  - Comparar entre las figuras realizadas en grupos
  - Dar a conocer cada grupo que figura construyeron
  - Con la utilización de todos los materiales y con la colaboración de todos armar un paisaje.
  - Estimular los trabajos realizados

### RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar varios tipos de semillas para que los niños y niñas establezcan de mejor manera semejanzas y diferencias.

RESOLUCIÓN

DE

PROBLEMAS

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para resolver un problema matemático tomando en cuenta que lo realizaremos con niños de 5 años seguiremos los siguientes pasos:

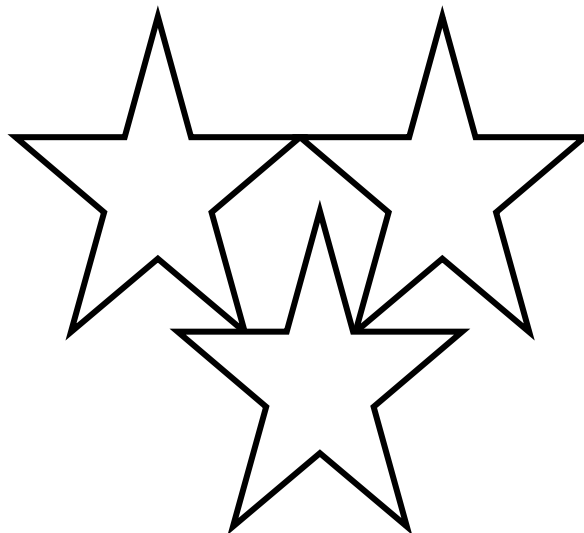
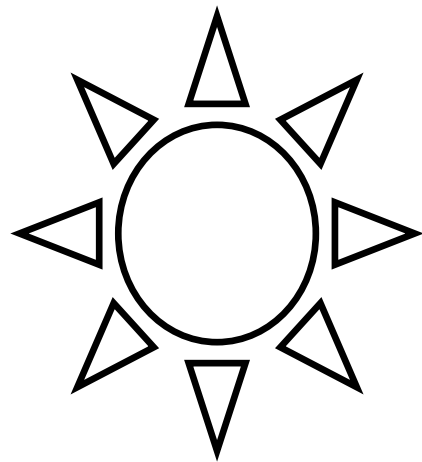
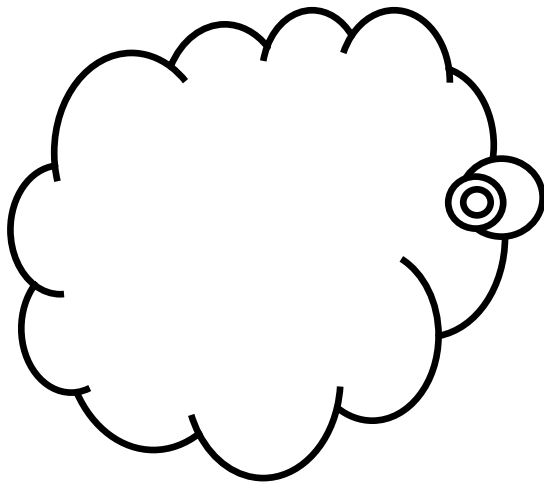
- Identificar los aspectos matemáticos de un problema situado en un contexto del mundo real e identificar las variables significativas.
- Reconocer los datos que se nos presenta en el problema y representarlos gráficamente.
- Dar a conocer alternativas de solución para el problema propuesto
- Solucionar el problema propuesto
- Emitir resultados obtenidos



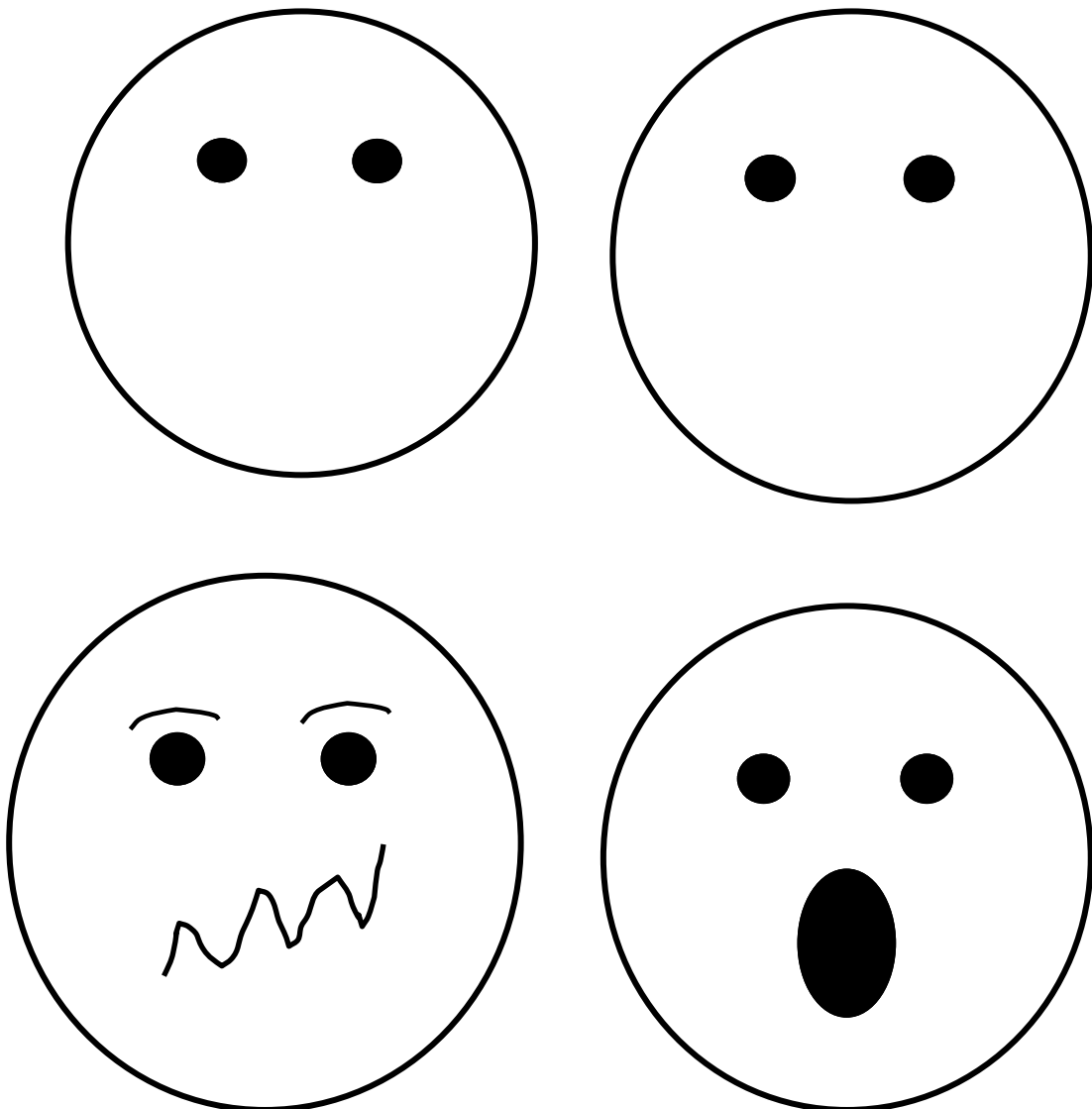
**RECOMENDACIONES:** Se recomienda en estas actividades utilizar en la realización de problemas nombres de los niños y niñas del aula de clase para que de esta manera estén más motivados en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

## PINTA LA RESPUESTA CORRECTA

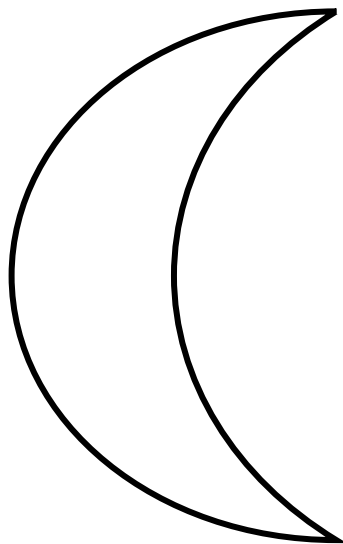
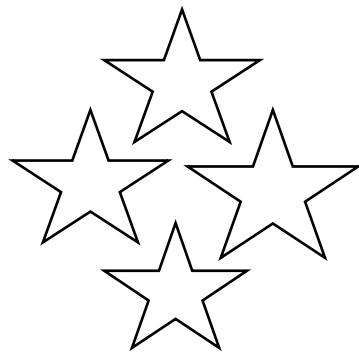
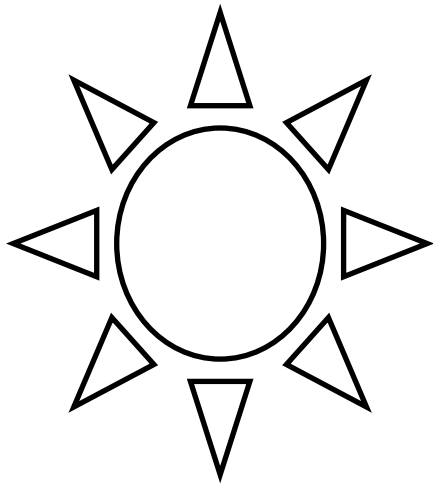
1.- Jhony se ha ido al campo y está observando la naturaleza, al acostarse en el césped mira al cielo y se pregunta ¿de dónde cae la lluvia? Ayuda a José a descubrir la respuesta correcta.



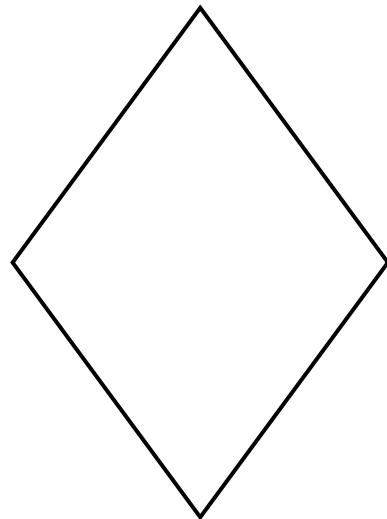
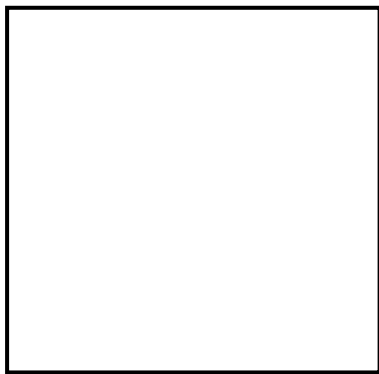
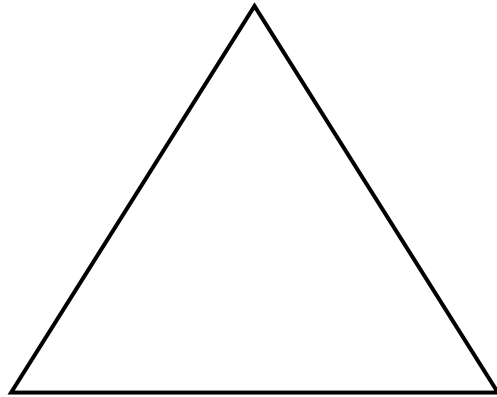
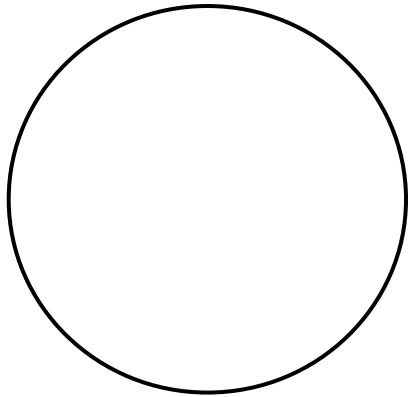
2.- Los niños de primer año de educación básica salieron de paseo al parque la maestra les compro a todos helados, Matías cuando se disponía a comer el suyo se tropezó y dejo caer su helado ¿cómo se puso Matías?



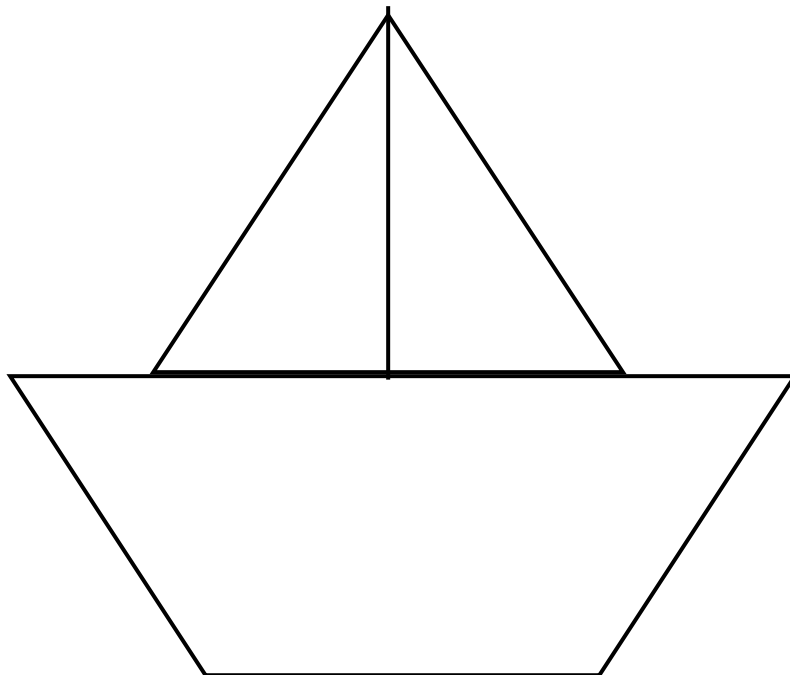
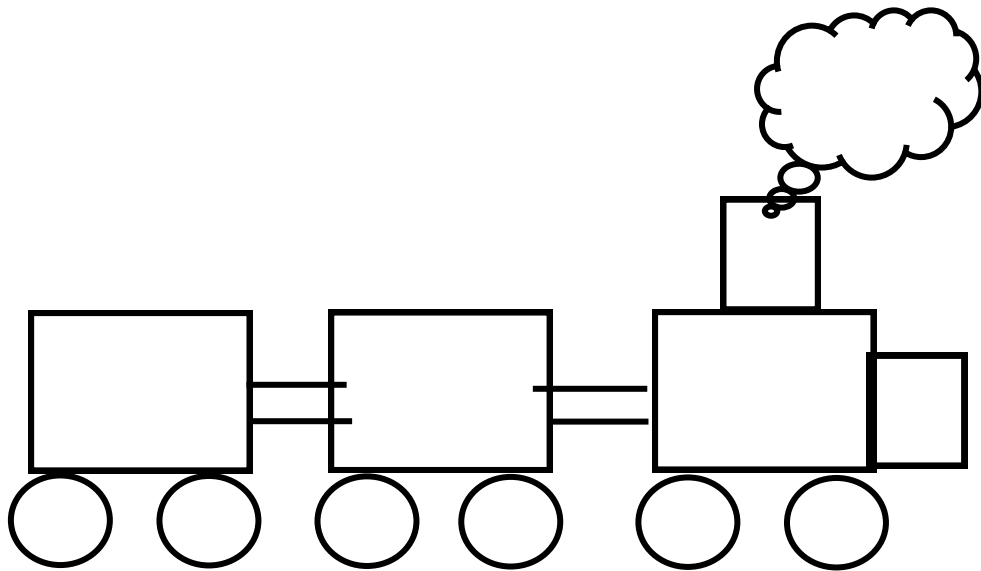
3.- Yamileth y Shaina juegan en el patio, al atardecer la madre de Luisa le pide que regrese a su casa puesto que ya está oscureciendo, entonces se pregunta cuando la tarde llega y cae la noche ¿Qué observamos en el cielo?



4.- ¿Cuál de las siguientes figuras se parece a una pelota, a una moneda, a una llanta de un carro? Observa bien y pinta la respuesta correcta.

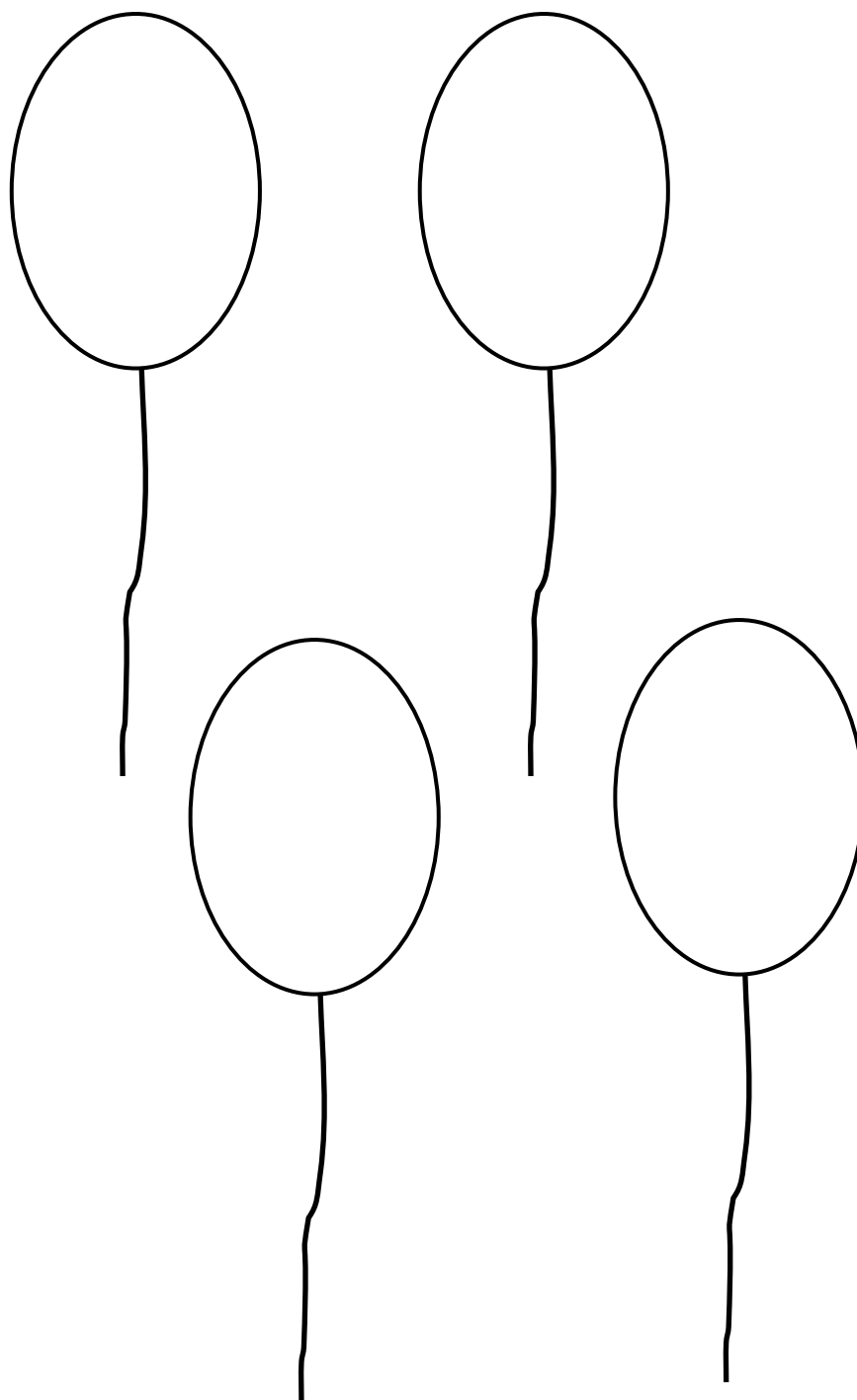


5.- Si Alison tienen que viajar a una isla que se encuentra lejos de la playa ¿qué medio de transporte utiliza lucia para llegar a su destino?

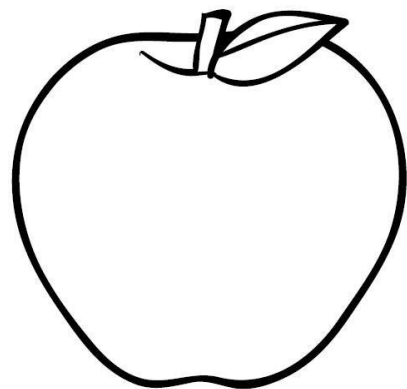
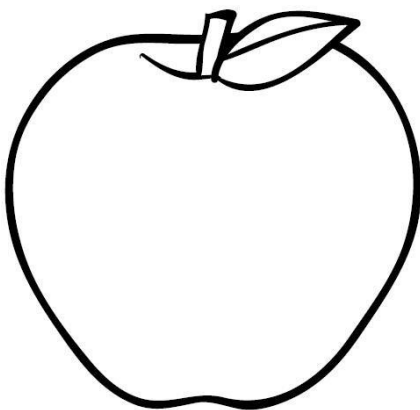
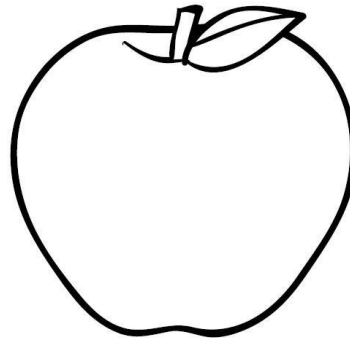
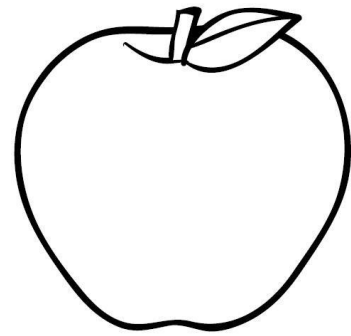
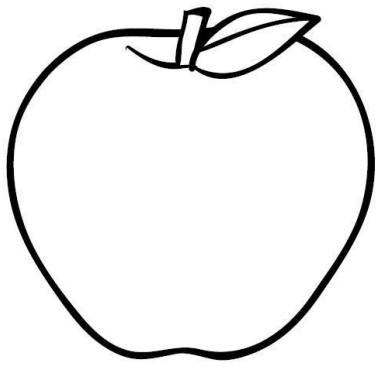




**6.-** Juanito tienen 4 globos que su papa le compro en el parque de regreso a casa los sorprendió un viento muy fuerte que se llevó 2 globos a Juanito ¿Cuántos globos le quedan?

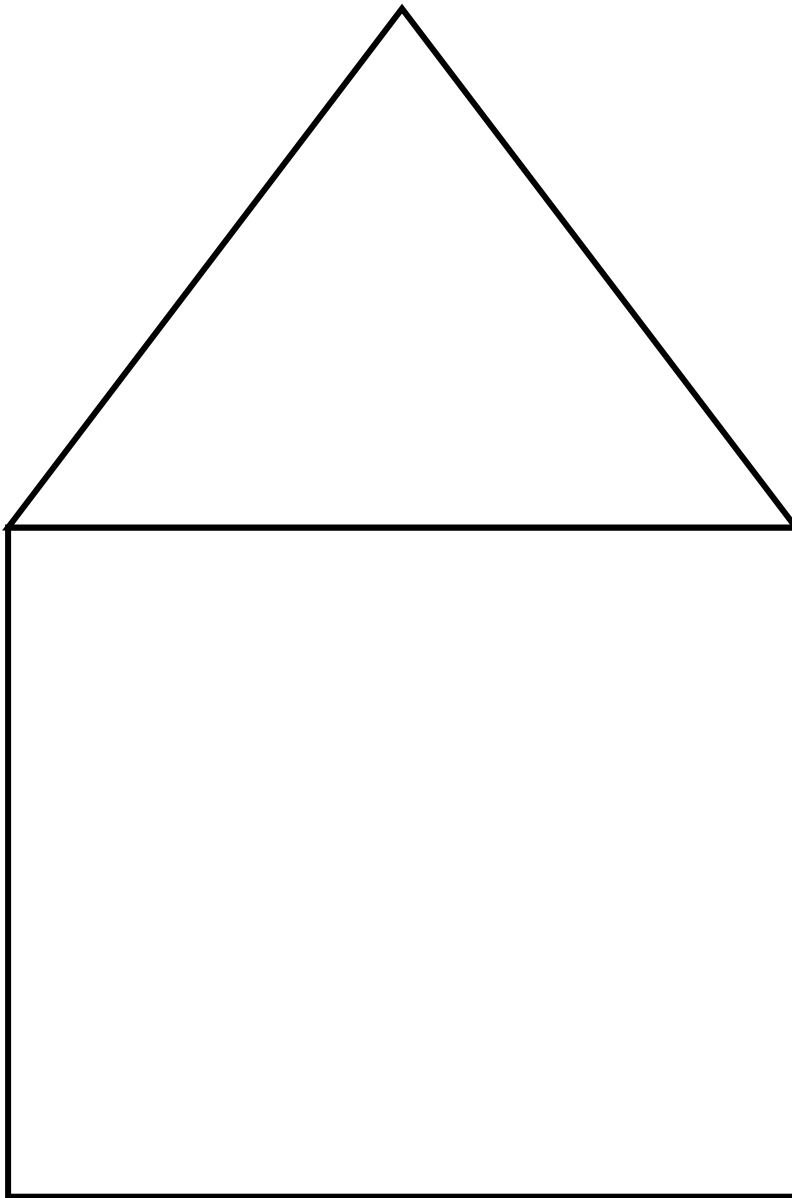


7.- Santiago compro 5 manzanas y en el camino se comió 2  
¿cuántas manzanas le sobran a Santiago?

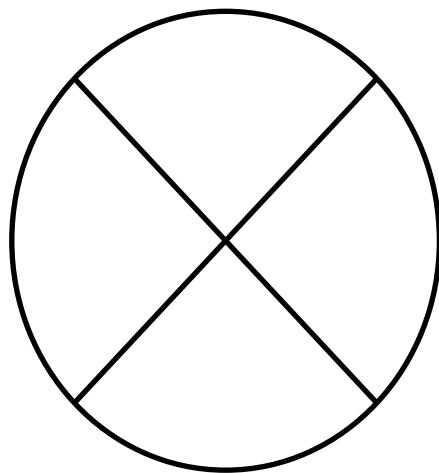
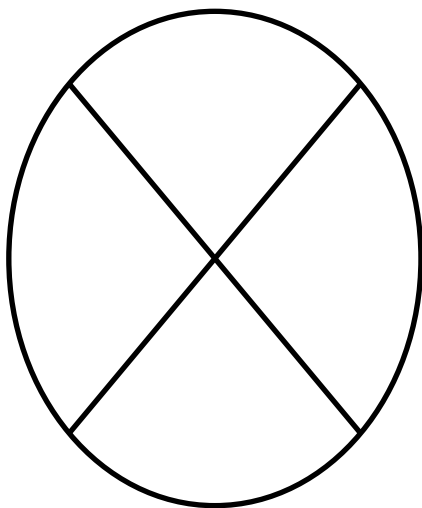
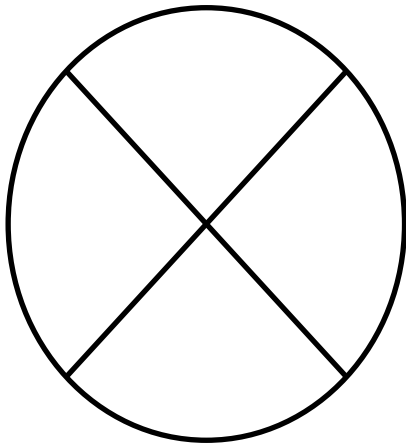


## DIBUJA Y COMPLETA LO QUE FALTA

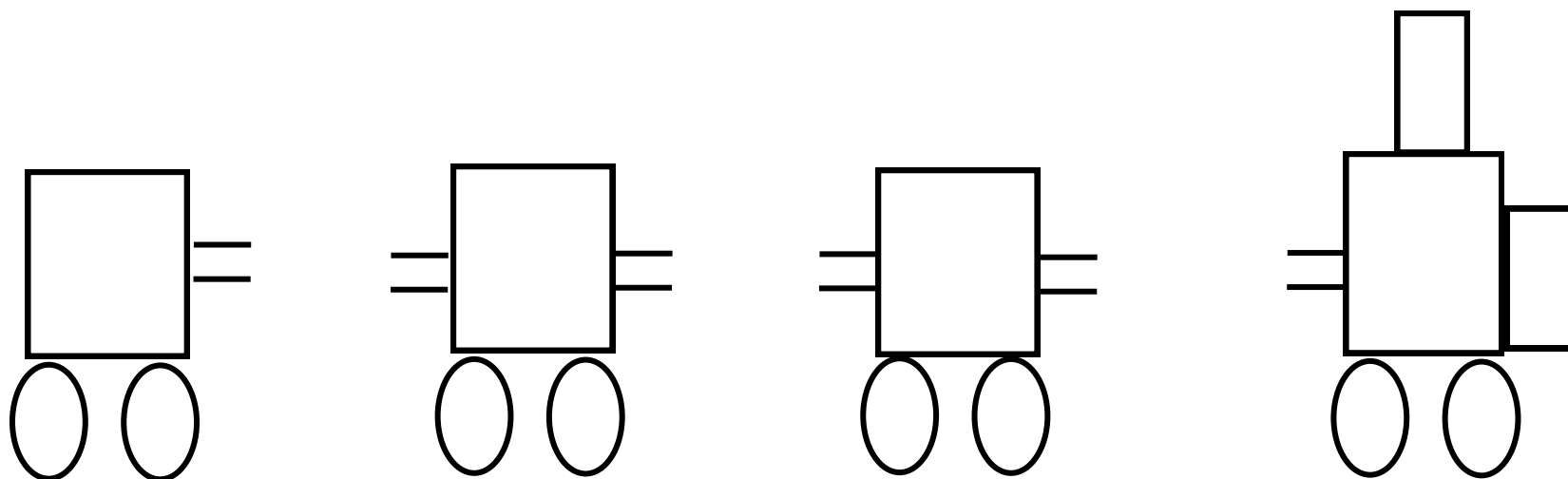
8.- Alexander está construyendo una casa, realizó las paredes, el techo, pero le falta algo más, dibuja lo que le falta a la casa.



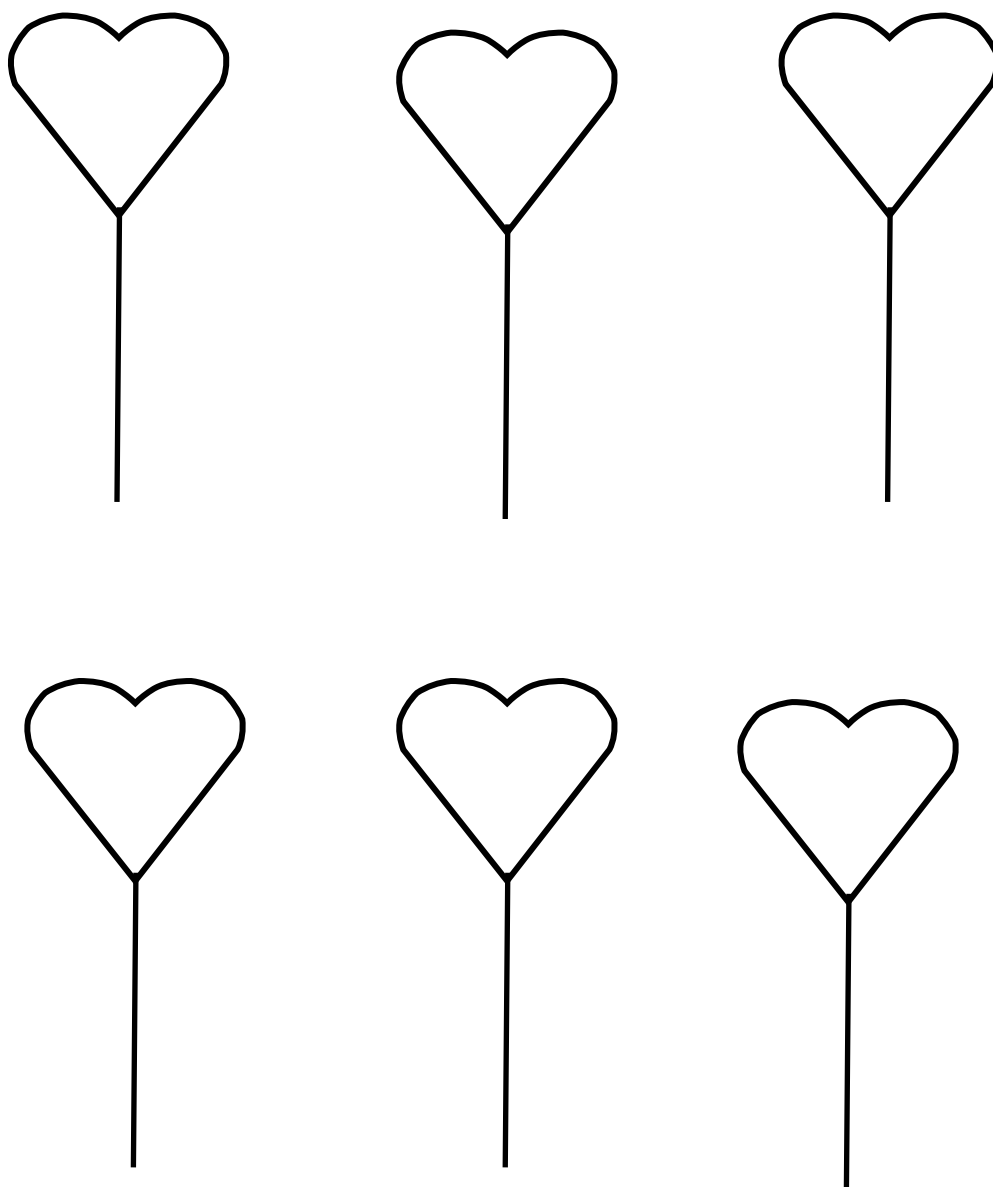
9.- Josué quiere hacerles un obsequio a 4 amigos y ha pensado regalarles pelotas si tiene 3 pelotas ¿cuantas le falta comprar para regalarle una a cada niño?



**10.-** Mauricio está construyendo un trencito, pero le faltan algunos vagones y llantas completa el tren y luego cuenta cuantos vagones y cuantas llantas tiene en total.



**11.-** Emilia tiene 6 paletas de corazón y se compró 4 mas ¿cuántas tiene en total Emilia?



## **BIBLIOGRAFIA**

BUSTILLO ALVAREZ (2001) *“Guía de actividades prácticas para niños de preescolar”*, Grupo Didáctico C.A, Caracas.

CANALS MARÍA ANTONIA. (1981) *“La matemática en el parvulario”*. Madrid .Editorial Nuestra Cultura.

DIENES, Z.P. (1987) *“Los primeros pasos en matemática”*. Tomo I Lógica y juegos Lógicos. Barcelona. Editorial Teide.

LEGASPI DE ARISMENDI ACIRA (2005) *“Pedagogía Preescolar”* Pueblo y Educación. Habana - Cuba

MONTESSORI MARÌA (1986) *“La pedagogía científica”* editorial Araluce Barcelona.

PIAGET JEAN, ( 1988) *“La psicología de la inteligencia”*, grupo editorial Grijalbo S.A, Barcelona-España.,

PIAGET JEAN (1986) *“La psicología de la inteligencia”*, Grupo Editorial Grijalbo S.A, Barcelona-España.

## CONTENIDO

EJERCICIOS DE CLASIFICACIÓN, SECUENCIA Y SERIACIÓN	10
CLASIFICACIÓN DE COLORES PRIMARIOS	12
CLASIFICACIÓN DE COLORES SECUNDARIOS1	4
CLASIFICACIÓN POR LA FORMA	16
CLASIFICACIÓN POR EL TAMAÑO	18
CLASIFICACIÓN POR EL VOLUMEN	20
CLASIFICACIÓN POR LA TEXTURA	22
SECUENCIA	24
SERIACIÓN CON COLORES PRIMARIOS	26
SERIACIÓN DE COLORES SECUNDARIOS	29
SERIACIÓN POR SU FORMA	32
SERIACIÓN POR SU TAMAÑO	36
ACTIVIDADES CON MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	40
SERPIENTES CON TUBOS DE PAPEL HIGIÉNICO	42
PIRÁMIDES CON VASOS PLÁSTICOS	43
TORRES CON CAJAS DE CARTÓN	44
LABERINTOS CON BOTELLAS PLÁSTICAS	45
FIGURAS GEOMÉTRICAS CON TILLOS	46
OBJETOS DEL ENTORNO CON PALITOS	47
FIGURAS DEL ENTORNO CON SEMILLAS	48
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	49
PINTA LA RESPUESTA CORRECTA	51
DIBUJA Y COMPLETA LO QUE FALTA	58