

## Capítulo 6

### Descripción de las actividades

#### 6.1. Los números, sus relaciones y sus operaciones

Los contenidos de esta línea se trabajan desde el primer grado con el fin de proporcionar experiencias que pongan en juego los significados que los números adquieren en diversos contextos y las diferentes relaciones que pueden establecerse entre ellos. El objetivo es que los alumnos, a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela, comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramientas para solucionar diversas situaciones problemáticas. Dichas situaciones se plantean con el fin de promover en los niños el desarrollo de una serie de actividades, reflexiones, estrategias y discusiones, que les permitan la construcción de conocimientos nuevos o la búsqueda de la solución a partir de los conocimientos que ya poseen.

Las operaciones son concebidas como instrumentos que permiten resolver problemas; el significado y sentido que los niños puedan darles deriva, precisamente, de las situaciones que resuelven con ellas.

La resolución de problemas es entonces, a lo largo de la primaria, el sustento de los nuevos programas. A partir de las acciones realizadas al resolver un problema (agregar, unir, igualar, quitar, buscar un faltante, sumar repetidamente, repartir, medir, etcétera) el niño construye los significados de las operaciones.

El grado de dificultad de los problemas que se plantean va aumentando a lo largo de los seis grados. El aumento en la dificultad no radica solamente en el uso de números de mayor valor, sino también en la variedad de problemas que se resuelven con cada una de las operaciones y en las relaciones que se establecen entre los datos.

#### **Propósitos**

En este primer eje abordado, se pretende que el estudiante se relacione con los objetos, los conozca y luego pueda imaginar una solución para dar respuesta a las interrogantes que estos generan. Logrando con lo anterior, que desarrollen un aprendizaje de las matemáticas más entretenido y dinámico, en donde se incentiva la socialización y el desarrollo de sus capacidades obtenidas en forma grupal y las cuales, lo beneficiarán en forma individual.

A continuación, se describen el nombre de las actividades con las que se trabajó en el primer eje:

1. Los dados locos.

2. El boliche.
3. Tarjetas de operaciones aritméticas.
4. La tiendita.
5. El puesto de revistas.
6. La pastelería.
7. Uno más, uno menos.

### 6.1.1. Los dados locos

#### *Objetivos:*

El objetivo de este juego es que los niños se familiaricen e identifiquen los principales símbolos matemáticos para las operaciones de suma resta y multiplicación.

#### *Material:*

- Tres dados de tela, dos de ellos con números del cero al nueve y uno más con signos tanto de más, menos y multiplicación.

#### *Explicación de la actividad:*

Formando equipos de tres integrantes cada uno, el primer integrante del equipo toma un dado el cual contiene los números del cero al nueve, el segundo integrante selecciona otro dado que contenga los símbolos de suma, resta y multiplicación y el tercer integrante tomará el dado restante que contiene números idénticos al primer dado. El primer integrante lanza el dado y se toma el número que quede en la parte superior del dado, el segundo integrante hace lo mismo y se tomará el símbolo representado en la cara superior del dado y lo mismo hará el tercer integrante; la operación se escribe en un pizarrón y el mismo equipo tiene que resolver la operación.



**Actividad** : Los dados locos

**Categoría** : Juego Educativo, material manipulativo

**Subcategoría** : Cooperación, competencia.

Fue fácil darse cuenta que los niños tenían más facilidad a responder cuando la operación era de suma o resta y se les dificultaba más al hacer una operación de multiplicación.

Hay que señalar que cuando tenían respuestas favorables, esto representaba un punto al equipo, pero cuando la respuesta que daban era incorrecta, se les mostraba el porqué de la respuesta errónea y se les explicaba la corrección.

### 6.1.2. Los boliches

*Objetivos:*

Principalmente, este juego persigue lograr que los niños adquirieran destreza al hacer cálculos mentales de sumas, restas y multiplicaciones.

*Material:*

- Diez envases desechables de plástico, marcados cada uno con números del cero al diez (bolos previamente preparados).
- Una pelota mediana.

*Explicación de la actividad:*

Se organizan grupos de tres integrantes.

Se colocan los bolos como se muestra en la ilustración anterior y el tiro con la pelota se hace a una distancia de tres metros, señalando el límite previamente con una raya trazada en el piso.

Cada integrante del equipo lanza la pelota y los bolos que se derriben son sumados e igual hacen los demás integrantes del equipo; el mismo equipo hace la suma de los tres resultados obtenidos y esa es la puntuación del equipo.

Los demás equipos repiten lo mismo que el primero, enseguida se formulan distintas preguntas con respecto a los resultados obtenidos por cada equipo, tales como:

- ¿Qué equipo obtuvo más puntos?
- ¿Qué equipo obtuvo menos puntos?
- ¿Por cuántos puntos ganó el equipo 1, en diferencia con el equipo 2?
- ¿Cuántos puntos le faltaron al equipo 1 para igualar al equipo 2?



**Actividad** : Los boliches

**Categoría** : Juego Educativo, material manipulativo

**Subcategoría** : Cooperación, competencia

### 6.1.3. Tarjetas de operaciones aritméticas

#### *Objetivos:*

Que los alumnos desarrollen habilidades para obtener resultados exactos de problemas de suma, resta y multiplicación.

#### *Material:*

- Tarjetas con operaciones de suma.
- Tarjetas con operaciones de resta.
- Tarjetas con operaciones de multiplicación.

#### *Explicación de la actividad:*

Se le explica al grupo que se irán mostrando tarjetas que contienen operaciones de sumas, restas o multiplicaciones, pidiéndoles a aquellos que sepan la respuesta correcta a la tarjeta mostrada, levanten la mano para hacérsela saber.



**Actividad** : Tarjetas de operaciones aritméticas

**Categoría** : Juego Educativo

**Subcategoría** : Cooperación, competencia

Para dar más confianza a los alumnos y alentarlos a participar, se empezó la actividad con el uso de las tarjetas que contenían operaciones de suma, seguidas por las de resta, dejándose a lo último, aquellas que involucraban operaciones de multiplicación. Lo anterior, se debió a que ya se había detectado un mayor grado de dificultad por parte de los niños en sus respuestas, con respecto a las operaciones que implicaban a las multiplicaciones.

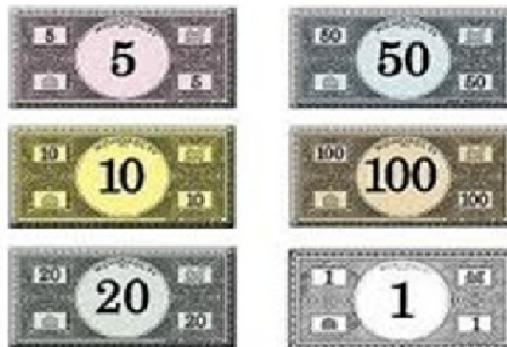
### 6.1.4. La tiendita

*Objetivos:*

Que el alumno desarrolle destreza mental al hacer uso de la actividad de "las compras" ya que es una manera fácil de ayudarlo a entender las matemáticas de "la vida real" haciendo uso de las operaciones de suma, resta y multiplicación utilizando diversos procedimientos.

*Material:*

- Recortes con imágenes varias pensadas en atraer la atención de los alumnos.
- Recortes de imágenes de billetes y monedas de distinta denominación.



**Actividad** : La tiendita

**Categoría** : Juego Educativo

**Subcategoría** : Razonamiento, cooperación, competencia,

*Explicación de la actividad:*

La actividad inicia al mostrarles en el pizarrón una cartulina con material previamente preparado, en las cuales se representan a los productos de los artículos "en venta". Cada artículo viene acompañado con su respectivo precio. Se forman equipos en parejas y a cada equipo se le entrega una cantidad igual de dinero, dividido en billetes con diferente denominación, (3 de 100, 10 de 50 y 5 de 20) así como monedas. (Cuatro de 5, cinco de 2 y diez de 1).

Como el equipo consta de 2 integrantes, uno primero es el vendedor y otro por ende el comprador, el comprador elige algunos productos y se le pide que conteste cuánto es lo que tiene que pagar -aquí el estudiante, solo hace operaciones con sumas mientras que el vendedor emplea tanto operaciones de suma como de resta, ya que al entregar el producto suma y al cobrar regresa el cambio -resta-.

Ya para finalizar la actividad, se propusieron problemas básicos, que implicaban el pensamiento intuitivo del niño, ante interrogantes como: "si yo compro un cuaderno que cuesta 20.00 y 3 lápices de 6.00 cada uno ¿Cuánto debo pagar? ¿Cuánto debo de recibir de cambio si pago con un billete de 100? etc.

**6.1.5. El puesto de revistas***Objetivos:*

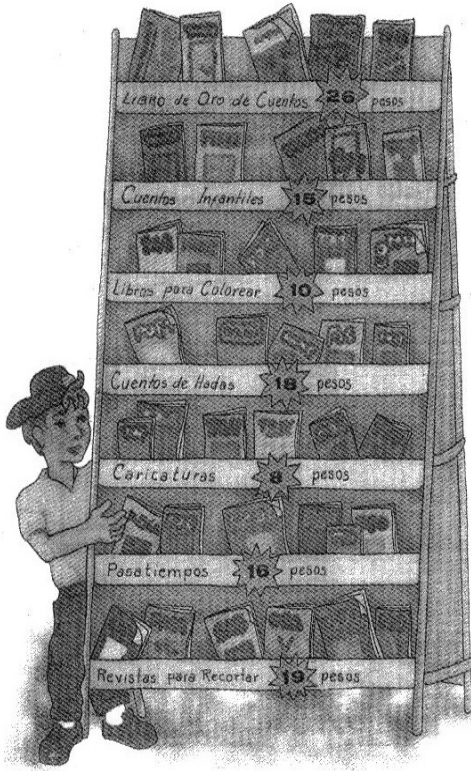
- Que el alumno identifique la operación correcta para resolver un problema dado.
- Que el alumno elabore problemas por sí mismo, tomando en cuenta las ilustraciones dadas.

*Material:*

Fotocopia del ejercicio e imagen del puesto de revista, previamente preparada, tomada del libro de texto de segundo año de Educación Primaria.

*Explicación de la actividad:*

La actividad consiste en que el alumno lea y comprenda un problema planteado, se le pide que lo resuelva, contestándolo en la fotocopia que previamente se le entrega en forma individual.



▼ El papá de Armando le compró una revista para recortar y un Libro de Oro de Cuentos.

Elige la cuenta que te sirve para saber cuánto pagó el papá de Armando, y resuélvela.

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 19 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ + 16 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 26 \\ + 19 \\ \hline 45 \end{array}$$

▼ Armando quiere tres cuentos de hadas.

Elige la cuenta que te sirve para saber cuánto tiene que pagar Armando, y resuélvela.

$$\begin{array}{r} 18 \\ + 18 \\ \hline 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} 18 \\ + 18 \\ \hline 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} 18 \\ - 18 \\ \hline 54 \end{array}$$

▼ Elige tres cuentos o revistas que se puedan comprar en el puesto del dibujo. Escribe en tu cuaderno lo que elegiste.

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 10 \\ + 08 \\ \hline 44 \end{array}$$

En tu cuaderno, anota y resuelve la cuenta que harías para saber cuánto se pagaría por los tres.

Repite varias veces la actividad anterior.

▼ Con el grupo y tu maestro revisa tus resultados.

**Actividad** : El puesto de revistas

**Categoría** : Juego Educativo

**Subcategoría** : razonamiento



### 6.1.6. La pastelería

*Objetivos:*

Que el alumno conozca como representar una misma cantidad de maneras diferentes.

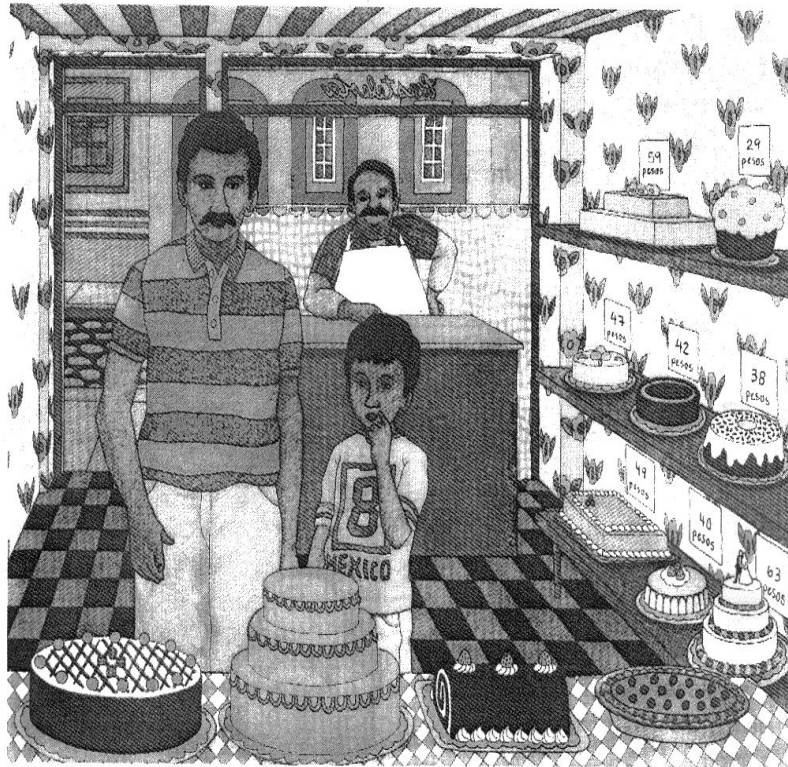
*Material:*

- Fotocopia del ejercicio "La Pastelería" tomada del libro de texto de segundo año de Educación Primaria.
- Material recortable de billetes y monedas de distinta denominación.

*Explicación de la actividad:*

Organizando grupos de parejas, a cada uno se le hace entrega de recortes de billetes y monedas de distintas denominaciones. Se les pide que "compren" lo que ellos gusten y realicen el pago. Después se les solicita que paguen la misma cantidad con billetes y monedas de diferente denominación del que habían usado en el primer pago. Las operaciones fueron hechas mentalmente por los alumnos, teniendo en sus manos los recortes de "dinero" y en ambos casos se representó en el pizarrón lo que habían hecho, lo anterior con la intención de que se percataran que en ambos situaciones llegaban a la misma cantidad que habrían de pagar.

# La pastelería

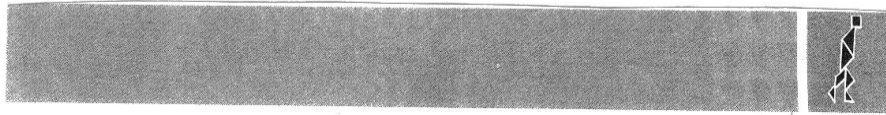


El pastelero vendió 367 pesos en pasteles. Tacha los billetes y monedas con las que le pudieron haber pagado la cantidad exacta.

Activity instructions: El pastelero vendió 367 pesos en pasteles. Tacha los billetes y monedas con las que le pudieron haber pagado la cantidad exacta.

Available currency items:

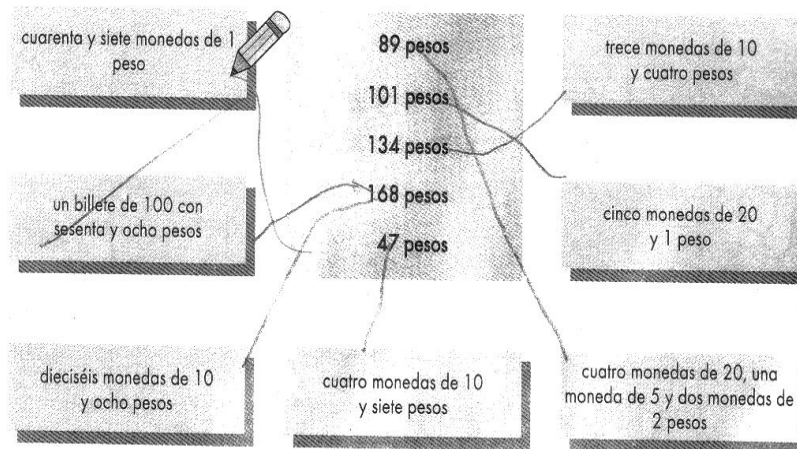
- 100 pesos (bills) - 2 items, both crossed out with an 'X'.
- 50 pesos (bill) - 1 item, crossed out with an 'X'.
- 20 pesos (coins) - 2 items, both crossed out with an 'X'.
- 10 pesos (coins) - 2 items, both crossed out with an 'X'.
- 5 pesos (coins) - 2 items, both crossed out with an 'X'.
- 2 pesos (coins) - 2 items, both crossed out with an 'X'.
- 1 peso (coins) - 10 items, all uncrossed.



¿De qué otra forma le pudieron pagar al pastelero? Anota las cantidades de billetes y monedas necesarias para pagar exactamente 367 pesos.

100 pesos	200	20 pesos	40	5 pesos	5
50 pesos	100	10 pesos	20	2 pesos	2
		1 peso			

- Trabaja con un compañero. Tomen del Rincón de las matemáticas **El dinero**. Elijan un pastel de la pastelería y busquen distintas maneras de pagar el costo del pastel. Escríbanlas en sus cuadernos. Elijan otro pastel y repitan la actividad.
- Con tu dinero calcula las cantidades que se describen en los rectángulos de color lila. Relaciona las cantidades que te resultaron con las que aparecen en el rectángulo azul.



### 6.1.7. Uno más, uno menos

*Objetivos:*

Que el alumno identifique y comprenda el concepto de antecesor y sucesor de un número. Aprenderá a leer y escribir números mayores a 1000.

*Material:*

- Tarjetas de cartoncillo numeradas del cero al nueve.
- Fotocopia del ejercicio "uno más uno menos", previamente preparada.

*Explicación de la actividad:*

Esta actividad la iniciamos pegando en el pizarrón una cartulina con números de un dígito (8, por ejemplo) y trazamos una línea a cada lado de la cartulina, enseguida les planteamos lo siguiente: "si al número 8 le sumo uno, ¿qué número resulta? -La respuesta del alumno se escribe a la derecha de la cartulina y se les explica que el resultado es el sucesor-. Se continúa la actividad, ahora preguntándole: Si le quito uno, ¿qué número tengo ahora? -La respuesta se escribe a la izquierda de la cartulina y se le explica que este resultado es el antecesor-.

La habilidad de los alumnos nos permitió ir trabajando con números de dos y tres dígitos hasta llegar al 1000.

Insistiendo en los conceptos, al final de la actividad se escribió a la izquierda del número formado (sean de uno, dos o tres dígitos) la palabra antecesor. Se les cuestionaba entonces: ¿de dónde creen que viene la palabra antecesor? Al tiempo que hacíamos la pregunta subrayábamos "ante" y terminábamos explicando que viene de "antes de"; de manera similar, se pone a la derecha del número formado la palabra sucesor explicando que el número siguiente "sucede después de".

En la presente actividad, una vez comprendidos los conceptos "sucesor" y "antecesor", se procedió a que resolvieran ejercicios de forma individual

## Uno más, uno menos

Formen equipos de tres niños. Tomen del Rincón de las matemáticas sus tarjetas de **Los dígitos** y realicen la siguiente actividad. Revuelvan las tarjetas y pónganlas al centro con los números hacia arriba. El niño que comienza toma tres tarjetas, forma con ellas un número de tres cifras, y lo pone sobre la mesa. Por ejemplo, forma el doscientos cuarenta y nueve: 2 4 9

Otro niño del equipo resta 1 al número que formó su compañero y escoge las tarjetas que necesite para formar el número que resulta. Coloca su número a la izquierda del 249.

2 4 8      2 4 9

El tercer niño forma ahora con otras tarjetas el número que resulta de sumar 1 al 249. Lo coloca a la derecha del 249.

2 4 8      2 4 9      ~~2~~ 5 0  
+ 1

Repitan la actividad varias veces.

Completa la cadena del más uno.

808 +1 → 809 +1 → 810 +1 → 811 +1 → 812

597 +1 → 598 +1 → 599 +1 → 600 +1 → ~~601~~

99 +1 → 100 +1 → 101 +1 → 102 +1 → ~~103~~



- Completa la cadena del menos uno.

$$502 \quad -1 \rightarrow 501 \quad -1 \rightarrow 500 \quad -1 \rightarrow 499 \quad -1 \rightarrow 498$$

$$303 \quad -1 \rightarrow 302 \quad -1 \rightarrow 301 \quad -1 \rightarrow 300 \quad -1 \rightarrow 299$$

$$601 \quad -1 \rightarrow 600 \quad -1 \rightarrow 599 \quad -1 \rightarrow 598 \quad -1 \rightarrow 597$$

- Completa la cadena.

$$52 \quad -1 \rightarrow 51 \quad -1 \rightarrow 50 \quad +1 \rightarrow 51 \quad +1 \rightarrow 52$$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{-2}$ 
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{+2}$

- Con tus compañeros y tu maestro, realicen la siguiente actividad.  
Un niño dice el número de una página de su libro de matemáticas y los demás la buscan rápidamente.  
El niño que localice primero la página, dice lo que hay en ella. Los demás ven si lo hizo bien. Ese niño dice el próximo número que el grupo tiene que buscar.



## 6.2. Medición

Al entrar en este eje curricular, nos proponemos que el alumno siga desarrollando sus nociones de magnitud. Empezamos por lo que consideramos más básico: longitud, superficies (área de un plano) y capacidad (volumen de un recipiente). Es importante señalar, que por cuestiones del tiempo que duró el Servicio Social, no fue posible incluir los conceptos de peso y tiempo.

En este apartado nos enfocamos a exponerle al niño que todo puede ser medido, mostrándole de una forma tangible, que la longitud puede ser medida con una varita o un pedazo de estambre, incluso con un la mano o con sus mismos pasos; se le hizo ver al alumno que hay variaciones al hacer mediciones con los objetos anteriores ya que una varita de madera puede ser de diferente tamaño a la del compañero que está al lado, que su mano puede ser más grande o pequeña que la de cualquier otro o que los pasos, incluso del mismo alumno son diferentes en cada recorrido.

Como primera actividad, se le solicitó a los alumnos que salieran del aula y trajeran una varita de madera de aproximadamente diez centímetros (nosotros hicimos además con las manos de lo que eran diez centímetros aproximadamente), al regresar se les pidió que compararan las varitas con la de sus compañeros, era de esperar que no todas serían iguales y así lo notaron ellos mismos. Se les explicó que ésa era la razón de la utilización de un patrón, el metro en este caso, y que de este patrón se derivaban patrones más pequeños como el centímetro.

Así mismo se hicieron comparaciones entre objetos planos como una hoja de cuaderno y una cartulina de diferente tamaño, lo anterior con el fin de explicarle al alumno que ya no solo era una magnitud a usar, sino dos para saber la medida que se deseaba saber. Por el tipo de actividad que más se realiza en el área donde prestamos el Servicio Social (agricultura), los niños tenían nociones del concepto de hectárea, como una extensión grande de tierra, esto ayudó, a que resultara más agradable e interesante el saber cuánto media cada lado de algún terreno para considerarlo una hectárea.

Con la magnitud volumen, se dan cuenta de que es la capacidad de un recipiente de contener algo dentro de él.

Hasta este punto los alumnos se dan cuenta de que han de usarse diferentes magnitudes para medir longitud, área y volumen

### Propósitos

Con el estudio de los temas propuestos, las estudiantes reconocerán que, en este nivel educativo, el trabajo sobre la medición involucra la interacción con las magnitudes a través de la comparación, la estimación y la medición, utilizando unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir.

A continuación, se describen el nombre de las actividades con las que se trabajó en el segundo eje:

1. ¿Qué objeto tiene mayor longitud?
2. ¿A qué recipiente le cabe más? I

### 3. ¿A qué recipiente le cabe más? II

#### 6.2.1. ¿Qué objeto tiene mayor longitud?

*Objetivos:*

Que los alumnos comparen directamente la longitud entre diferentes objetos.

*Material:*

- Un popote.
- Un lápiz.
- Un tubo de cartón.
- Un globo (sin inflar).
- Un palito de paleta.
- Un pedazo de listón.
- Un moño.

*Explicación de la actividad:*

A cada equipo se les da el material descrito y se les pide que lo ordenen del más grande al más pequeño, de tener problemas o duda con respecto a su tamaño, usarán como referencia la orilla del pupitre o una línea previamente pintada en el piso. Ya ordenados los materiales se les pide que busquen otros objetos y lo coloquen en el lugar que le corresponde según su tamaño.



**Actividad** : ¿Qué objeto tiene mayor longitud?

**Categoría** : Juego Educativo, material manipulativo

**Subcategoría** : Observación, razonamiento



### 6.2.2. ¿A qué recipiente le cabe más? I

*Objetivos:*

Que los alumnos estimen y cuantifiquen la capacidad de recipientes distintos utilizando unidades de medida arbitrarias.

*Material:*

1. Recipientes transparentes de diferente capacidad. Por ejemplo: una urna, una caja, un vaso mediano, un envase de refresco y un vaso pequeño.
2. Dulces de Colores.
3. Arena.
4. Hoja de anotaciones.
5. Lápiz.

*Explicación de la actividad:*

Cada alumno recibe una hoja de anotaciones y un lápiz.

Inicialmente se colocan frente al grupo los recipientes transparentes y se hacen comparaciones de capacidad por la forma y tamaño de los recipientes, se les pregunta a los alumnos las diferencias que encuentran, esperando respuestas a interrogantes como: ¿Son iguales? ¿Cuál es más alto, cuál más pequeño? ¿A cuál de los recipientes le cabrán más dulces? etc. Se les pide a los alumnos que anoten sus respuestas, para más adelante, compararlas ante los demás equipos participantes.

En una ayuda conjunta, se procede a llenar la urna y después la caja con los dulces y después de hacer el conteo de dulces que han contenido cada uno, se compara con las anotaciones hechas por los alumnos en un principio.

Una segunda actividad se realizó al formar equipos de tres alumnos, a cada equipo se le entrega una bolsa de plástico transparente y se les pide la llenaran con arena el recipiente que habían elegido y la vaciaran en la bolsa y repitieran la operación cinco veces. Se muestran las bolsas ya con arena entre los equipos y se les cuestiona: ¿qué bolsa tiene más arena? ¿Cuál tiene menos arena? ¿Por qué tiene más arena un equipo que otro? ¿Por qué tiene más arena un equipo? Cada equipo ha de argumentar sus respuestas.

### 6.2.3. ¿A qué recipiente le cabe más? II

*Objetivos:*

Que los niños midan visualmente la capacidad de recipientes utilizando una unidad arbitraria de capacidad.

*Material:*

1. Fotocopias del ejercicio: ¿A qué recipiente le cabe más? previamente preparadas.
2. Lápiz

*Explicación de la actividad:*

Se le brinda a cada niño una copia del ejercicio, y se le pide que los ordene por medio de números, basándose, en el ordenamiento de menor a mayor capacidad.

Nombre: Jaira Anahí

¿A qué recipiente le cabe más?

ESCRIBE QUÉ CONTIENE CADA RECIPIENTE.



leche Soda agua café jugo aceite

ESCRIBE DEL 1 AL 7 DE ACUERDO A LA CAPACIDAD QUE TIENE CADA RECIPIENTE.  
ESCRIBE EL 1 AL QUE LE CABE MENOS.



¿Qué productos venden en litros?

agua leche aceite gasolina

**Actividad** : ¿A qué recipiente le cabe más? II

**Categoría** : Juego Educativo

**Subcategoría** : Observación, razonamiento

## 6.3. Geometría

A lo largo de la primaria se presentan contenidos y situaciones que favorecen la ubicación del alumno en relación con su entorno. Asimismo, se proponen actividades de manipulación, observación, dibujo y análisis de formas diversas. A través de la formalización paulatina de las relaciones que el niño percibe y de su representación en el plano, se pretende que estructure y enriquezca el manejo e interpretación del espacio y de las formas.

### Propósitos

Que los niños profundicen sus conocimientos sobre las figuras geométricas al identificarlas en diversos cuerpos geométricos, al construirlas y clasificarlas.

Que los niños identifiquen progresivamente las figuras o cuerpos geométricos, focalizando la exploración del objeto en el espacio concreto.

A continuación, se describen el nombre de las actividades con las que se trabajó en el tercer eje:

1. Figuras escondidas
2. Memorama geométrico
3. Figuras geométricas
4. Dominó geométrico
5. Tangram
6. Los caminos del perro
7. El tapete de cuadrícula
8. Contrucción de figuras geométricas

### 6.3.1. Figuras escondidas

*Objetivos:*

Que el alumno desarrolle la habilidad de trabajar con diversas figuras geométricas, las cuales se encuentran ocultas. El propósito es que, por medio de pistas referentes a algunas de sus características geométricas, concluirá si se trata de un círculo, un cuadrado, un rectángulo, un triángulo o un pentágono.

*Material:*

1. Dibujos en hoja tamaño carta de figuras geométricas como: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo y pentágono.
2. Hojas de 5 diferentes colores cada una con el lema ¿Qué figura es?

*Explicación de la actividad:*

Se les pide a los alumnos que formen equipos de 5 integrantes como máximo, previamente se habrán colocado sobre el pizarrón figuras geométricas ocultas con un papel de color y con la pregunta ¿Qué figura es? El alumno, auxiliado por pistas, como las que abajo se describen, concluirá que figura es la que se encuentra oculta.

- Primera pista: Un nombre poco común para esta figura es triángulo.
- Segunda pista: Por el tipo de lados se clasifica en: Equilátero, Isósceles y Escaleno.
- Tercera Pista: Tiene tres puntos no alineados que se llaman vértices.
- Cuarta Pista: Es una figura de tres lados.

En este ejemplo, de acuerdo a las pistas que se enunciaron, corresponde a la figura escondida, conocida como triángulo.



**Actividad** : Figuras escondidas

**Categoría** : Juego Educativo

**Subcategoría** : Razonamiento, Cooperación



**Actividad** : Figuras escondidas

**Categoría** : Juego Educativo

**Subcategoría** : Razonamiento, Cooperación

Levantando la mano el equipo debe decir la respuesta, si no es correcta se le da oportunidad a otro equipo, y así sucesivamente se continúa con las demás figuras escondidas. Dependiendo del grado de los alumnos se pueden poner figuras con mayor grado de complejidad, con un mayor número de lados o figuras sólidas.

### 6.3.2. Memorama geométrico

*Objetivos:*

El alumno profundizará sus conocimientos al concentrarse tanto para recordar la posición como el nombre de cada figura geométrica que se esté mostrando.

*Material:*

Para todo el grupo:

10 pares de cartas con diversas figuras geométricas en cada una de ellas, tales como: círculo, triángulo equilátero, cuadrado, rectángulo, rombo, trapecio, pentágono regular, hexágono regular y octágono regular.

*Explicación de la actividad:*

Se forman grupos de dos a tres alumnos, se revuelven muy bien las cartas que tienen las figuras de modo que no sean vistas por los participantes y se disponen sobre una mesa o el pupitre en cinco hileras que constan de cinco cartas cada una. El primer participante levantará y mostrará dos cartas que haya elegido y si son figuras iguales se las quedará y tendrá derecho a levantar otras dos cartas; en caso contrario, es decir, que al levantar las dos cartas éstas sean diferentes entre sí, las dejará en la misma posición inicial que estaban cuando las tomó y pasará el turno al jugador que se encuentre a la derecha del primer participante, éste recordará la posición y la figura que levantó el primer participante por lo que tomará una carta diferente y la comparará en forma mental, con las otras dos anteriores, si no concuerda, pasará el turno al siguiente jugador que habrá de memorizar ahora, 4 posiciones y figuras y así sucesivamente. Gana el participante que obtenga el mayor número de pares de figuras.

Esta actividad es un juego que ayuda a ejercitar el cerebro y agilizar la memoria, al mismo tiempo que ayuda al niño a reafirmar sus conocimientos sobre los nombres de las diversas figuras geométricas.



**Actividad** : Memorama geométrico

**Categoría** : Juego Educativo

**Subcategoría** : Observación, memoria, competencia, entretenición

### 6.3.3. Figuras geométricas

*Objetivos:*

El objetivo de esta dinámica es que los niños aprendan a reconocer los nombres y las características de las figuras geométricas planas.

*Material:*

Fotocopias del ejercicio "Figuras geométricas" previamente preparada.

*Explicación de la actividad:*

Se le dá a cada a cada alumno una fotocopia de la actividad a realizar. Esta actividad consiste en que el alumno haga el trazo de la unión de puntos, lo anterior mostrará al final de estos trazos una figura, enseguida deberá recurrir a su memoria para escribir el nombre correspondiente, de acuerdo a las características de la figura mostrada.

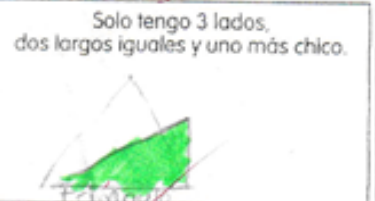
Nombre: Pedro Alan

Figuras geométricas

**UNE LOS PUNTOS, DESCUBRE LA FIGURA Y ESCRIBE SU NOMBRE.**

 <u>cuadrado</u>	 <u>triángulo</u>
 <u>rectángulo</u>	 <u>hexágono</u>

**ADIVINA Y DIBUJA LA FIGURA GEOMÉTRICA**

Tengo dos lados largos iguales y dos lados cortos iguales, pero no soy rectángulo.  <u>Paralelo</u>	Tengo 4 lados iguales, no soy el cuadrado, aunque me parezco mucho.  <u>rombo</u>
Solo tengo 3 lados, dos largos iguales y uno más chico.  <u>Triángulo</u>	Soy una línea curva cerrada.  <u>Círculo</u>

*Muy bien* ★

**Actividad** : Figuras geométricas  
**Categoría** : Juego Educativo  
**Subcategoría** : Destreza, memoria

### 6.3.4. Dominó geométrico

*Objetivos:*

1. Que el alumno practique la diferenciación de figuras geométricas.
2. Reafirmar la idea de turnos.
3. Preparar o visualizar su siguiente acción.

*Material:*

Para cada equipo:

Un juego de Dominó Geométrico de 28 fichas preparado previamente, donde a cada Mula se le asigna un valor, de acuerdo a la siguiente tabla:

Valor	Figura
0	Círculo
1	Rectángulo
2	Trapezio
3	Triángulo equilátero
4	Cuadrado
5	Pentágono regular
6	Hexágono regular

*Explicación de la actividad:*

Esta actividad, denominada "Dominó Geométrico" es análoga al dominó tradicional, solo que éste, en vez de contener números enteros, tiene figuras geométricas. Para hacer comprensible esta actividad, se pondrá un cuadro semejante al de arriba señalado, en el pizarrón y así los participantes podrán tomar el valor de cada mula en el momento dado.

Se organizan grupos de cuatro participantes y se conviene que el primero en poner una ficha, será el que tenga la mula de hexágono regular y el participante en poner la siguiente ficha, será el que se encuentre a la derecha del que haya puesto la mula de hexágono regular. Para iniciar el juego se colocan las fichas boca abajo y se revuelven con las dos manos buscando que se mezclen bien.

Cada jugador tomará siete fichas al azar; el primero en poner será el jugador que tenga el hexágono regular doble (mula). En su turno, cada jugador pondrá una de sus fichas en uno de los extremos abiertos de manera de que la figura de uno de los lados de la ficha coincida con la figura del extremo en que se está colocando, si al jugador le conviene poner una mula, lo hará de forma transversal a las demás fichas.

Si un jugador no tiene alguna de las figuras que hay en uno de los extremos abiertos pasará el turno al siguiente jugador. (Si hay menos de cuatro jugadores y se encuentra en la situación anterior, en la mesa quedaran fichas libres y el jugador tomará de ahí tantas como sean necesarias para completar su turno).

El juego lo gana aquel que ponga su última ficha, en caso de que ningún jugador pueda poner alguna otra ficha entonces se declara "juego cerrado" y gana el que tenga menos puntos acumulados.





**Actividad** : Dominó geométrico  
**Categoría** : Juego Educativo  
**Subcategoría** : Destreza, memoria, entretención

### 6.3.5. Tangram

*Objetivos:*

- Permitir al alumno formar figuras a través de la utilización de siete piezas geométricas: dos triángulos grandes y dos pequeños; un triángulo mediano, un cuadrado y un paralelogramo romboide y que, colocadas en una posición determinada forman un cuadrado perfecto.
- Que el alumno explore las distintas posibilidades que el juego le ofrece.

*Material:*

1. Tangram de foami previamente preparado.
2. Hojas de siluetas previamente preparadas.

*Explicación de la actividad:*

El Tangram se compone de siete piezas geométricas obtenidas de un cuadrado: dos triángulos grandes y dos pequeños; un triángulo mediano, un cuadrado y un paralelogramo romboide.

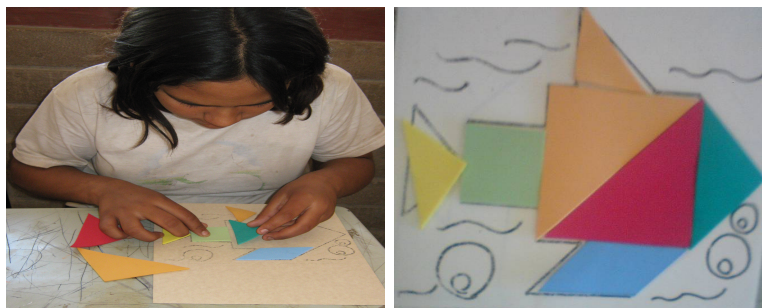
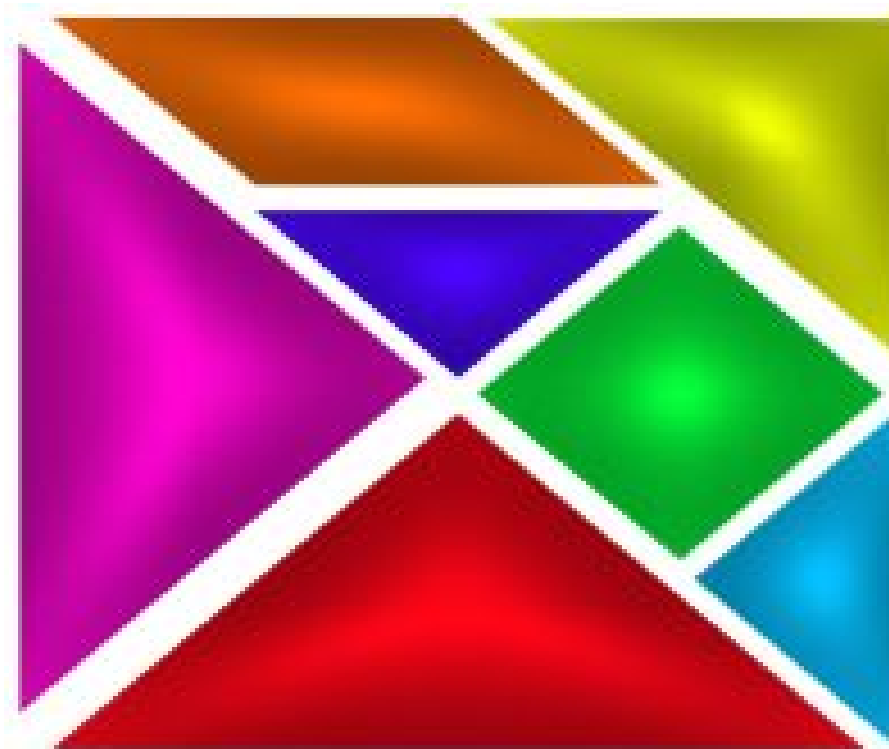
A cada alumno se le proporciona un Tangram y varias hojas de siluetas diferentes. El objetivo es reproducir la figura que se nos propone utilizando todas las piezas con las que disponemos. Cabe señalar que se deben respetar dos reglas:

1. Utilizar en cada figura todas las piezas, y
2. no superponerlas.

La dinámica de esta actividad, hace posible la introducción de conceptos de geometría plana, así como la promoción en el desarrollo de las capacidades psicomotrices e intelectuales en el estudiante, permitiéndole ligar de manera lúdica la manipulación concreta de materiales con la formación de ideas abstractas. Además,

el alumno puede formar múltiples combinaciones que es posible hacerse con sus piezas, sin solaparse, creando figuras infinitas.

Para nutrir la actividad, es conveniente que el alumno exprese lo que está haciendo, esto se alcanza con interrogantes que nosotros le hagamos a modo de ayudarlo: ¿Qué figura has puesto? ¿Qué figura has formado? ¿A qué se parece lo que has hecho?



**Actividad** : Tangram  
**Categoría** : Juego Educativo, material manipulativo  
**Subcategoría** : Destreza manual, imaginación, entretenimiento

### 6.3.6. Los caminos del perro

*Objetivos:*

Que el alumno desarrolle las nociones proyectivas de orientación: delante-detrás, arriba-abajo y derecha-izquierda principalmente.

*Material:*

- Dibujo en papel rota folio con una cuadrícula de 12 x 6
- Crayones
- Fotocopia del ejercicio "Sigue los caminos"

*Explicación de la actividad:*

En la cuadrícula del rotafolio, se dibuja al lado izquierdo a un perrito, en la parte superior derecha un plato de comida para perros y en la parte inferior derecha una casita para perros. El maestro empezará por dibujar un camino que ha de tomar la mascota hacia las croquetas y otro camino que va del perro hacia su casita, esto lo representará el maestro con un color (azul, por ejemplo), se prefiere que el camino trazado por el maestro contenga marchas hacia delante, atrás, derecha e izquierda. A continuación se cuestiona a los alumnos con preguntas como las siguientes: ¿Cuántos pasos dió el perro hacia la derecha para llegar a su comida?, ¿Cuántos a la izquierda? ¿Cuántos pasos avanzó el perro para llegar a su casita? etc. Después se le pedirá a un alumno que trace un camino más corto para que la mascota llegue a su destino y se les cuestionará de nuevo con preguntas similares a las anteriores.

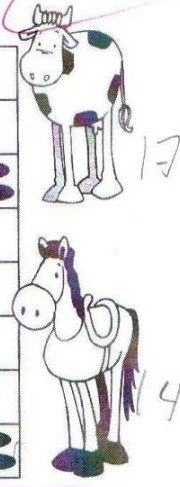
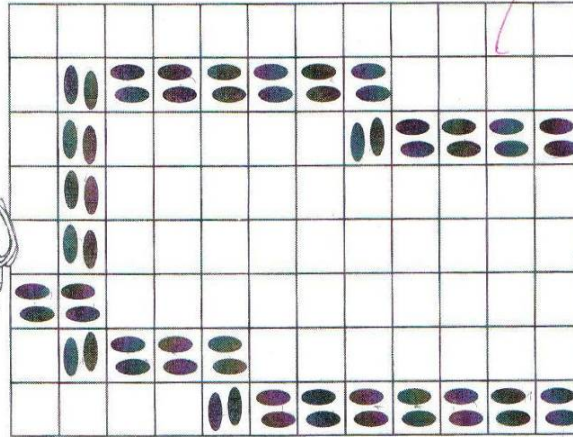
Esta actividad puede contener la siguiente variante: solicitar a uno de los alumnos que pase al frente del rotafolio, éste será guiado por el resto del grupo que le instará a que trace los pasos del perro en una cuadrícula, aplicando las frases: arriba, abajo, delante, detrás o derecha e izquierda. Realizada la actividad, el grupo concluirá cuál es el camino más corto para llegar al destino marcado.

Como refuerzo a esta actividad, y con ayuda de copias suministradas de manera individual, a cada alumno se le pide que mida los pasos que da el vaquero para llegar a la vaca o al caballo, así como también, que mida con pasos, que camino es más largo. Se pretende, que al final, los niños por si solos, reflexionen e ideen nuevos caminos más cortos, los cuales dibujarán, para llegar a la vaca y al caballo.

Nombre: Maria Jose B Fecha: 25 de Febrero 2009

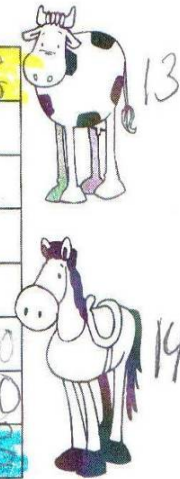
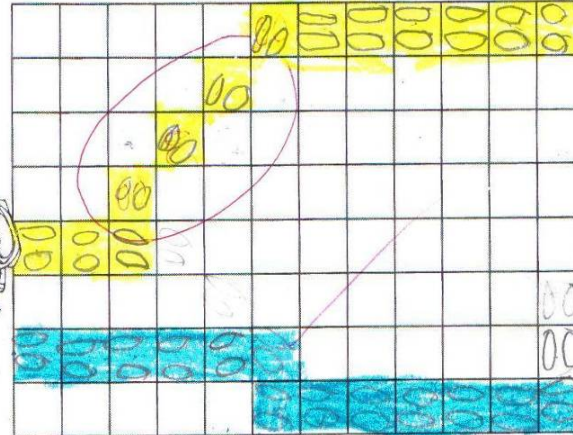
Sigue los caminos

OBSERVA Y CONTESTA



¿Cuándo caminó más el vaquero; para ir al caballo o a la vaca? al caballo

DIBUJA EL CAMINO QUE SIGUE EL VAQUERO PARA IR CON LA VACA.



DIBUJA UN CAMINO MÁS CORTO PARA QUE EL VAQUERO VAYA POR SU CABALLO.

Actividad : Los caminos del perro  
 Categoría : Juego Educativo  
 Subcategoría : Observación, destreza, razonamiento

### 6.3.7. El tapete cuadrícula

*Objetivos:*

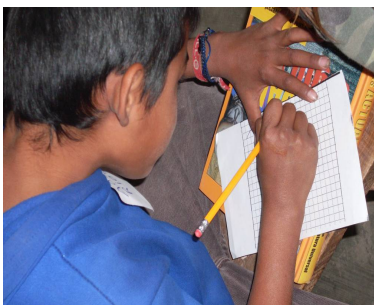
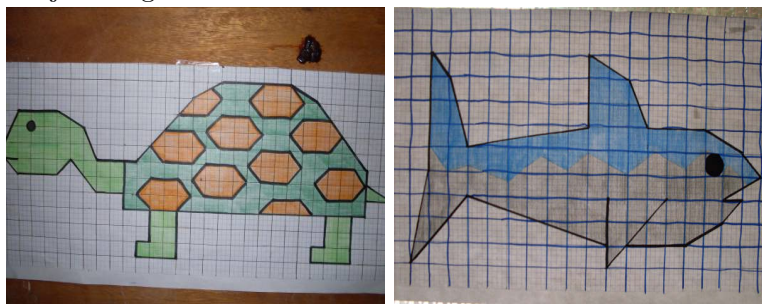
Que el alumno se instruya practicando la ubicación espacial dentro del plano cuadrículado, empleando la secuencia lógica en los colores que siguen en los cuadros del tapete.

*Material:*

- Hojas cuadrículadas.
- Dibujos en rotafolio cuadrículado.
- Lápices de colores.

*Explicación de la actividad:*

Se le entrega a cada alumno una hoja cuadrículada, y se les muestra una de las figuras que dibujamos previamente en el rotafolio. El alumno ha de obtener la misma figura en su hoja al seguir la cuadrícula mostrada.



**Actividad** : El tapete cuadrícula

**Categoría** : Juego Educativo

**Subcategoría** : Observación, destreza, entretención

### 6.3.8. Construcción de figuras geométricas

*Objetivos:*

- Conocer visualmente como se construyen las distintas figuras geométricas.
- Construir figuras variando sus dimensiones
- Desarrollar su pensamiento espacial.
- Representar figuras geométricas

*Material:*

- Plantillas de Cubos, Prismas (triangular, rectangular, pentagonal, hexagonal, etc.).
- Resistol.

*Explicación de la actividad:*

Lo primero a realizar, es introducir al alumno con el concepto de cuerpo geométrico, el cual se constituye de las siguientes características:

- es una figura geométrica de tres dimensiones (largo, ancho y alto)
- ocupa un lugar en el espacio y por tanto, tiene un volumen.
- contiene los siguientes elementos: caras, aristas y vértices.



**Actividad** : Construcción de figuras geométricas

**Categoría** : Juego Educativo, material manipulativo

**Subcategoría** : Imaginación, destreza manual, entretenición



**Actividad** : Construcción de figuras geométricas

**Categoría** : Juego Educativo, material manipulativo

**Subcategoría** : Imaginación, destreza manual, entretenimiento

Introducido lo anterior, se les hace entrega a los alumnos de varias plantillas, pidiéndoles que trabajen con ellas y adivinen que figura resultará de cada plantilla. Se les explica que ya se había visto lo que son las figuras en dos dimensiones (largo y ancho) pero al terminar la actividad obtendrán una dimensión más: la altura.