

1.- DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

1. *¿QUE SIGNIFICA MEDIR?*
2. *APRENDIENDO UN POCO DE ARITMÉTICA*
3. *DOBLADO DE PAPEL, CONSTRUCCIONES BÁSICAS*
4. *LOTERÍA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS*
5. *EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE DE POLÍGONOS*
6. *APRENDIENDO A DIFERENCIAR LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS*
7. *EVALUACIÓN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS POR SUS CARACTERÍSTICAS*
8. *EL JUEGO DEL GATO*
9. *CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS PLANAS*
10. *CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS EN 3 DIMENSIONES*
11. *LUDOTECA MATEMÁTICA INTERACTIVA*
12. *NOCIONES DE REFLEXIÓN*
13. *TRABAJANDO CON LOS PRECIOS*
14. *EL JUEGO DE LAS FAMILIAS*
15. *CRUCIGRAMA*

Este es el bloque de actividades que se aplicará para lograr un mejor nivel matemático en los niños, se pretende que las actividades estén diseñadas acorde a lo que se ve en sus clases regulares. Otro objetivo es abarcar la mayor cantidad de estudiantes posible, debido a que se contará con niños de primer a sexto grado de primaria. En la primera actividad se verán nociones de proporción de área y espacio de manera sencilla y entretenida para atraer la atención de los niños. La segunda actividad tiene el propósito de evaluar el aspecto aritmético con operaciones muy sencillas de suma, resta y multiplicación para detectar las deficiencias de los niños y saber en qué se podría apoyar más.

Las actividades de “Doblado de papel, construcciones básicas” y “Lotería de figuras geométricas” es la introducción a la sección de geométrica, con la lotería se muestra mayor diversidad de las figuras geométricas ya que los niños sólo

tienen noción de las figuras más básicas como el círculo, triángulo, rectángulo, cuadrado y rombo. Una vez practicado el juego de la lotería de figuras, se aplicará una pequeña evaluación para saber si se obtuvo algún progreso. Con el juego del gato se intenta que practiquen en forma espontánea las tablas de multiplicación, con la participación de todos los niños. Con la actividad “Construcción de figuras planas” y “Construcción de figuras en 3 dimensiones”, los niños trabajarán manipulando objetos geométricos para que el aprendizaje sea más atractivo. Se realizarán trabajos en computadora con el apoyo en la Ludoteca Matemática Interactiva en donde los niños practicarán las operaciones aritméticas por medio de juegos. En la actividad de “Nociones de reflexión” se hará introducción al concepto de reflexión de imágenes. Con la actividad “Lista de precios” y “El juego de las familias” se espera que se haya logrado un mejor desempeño en las operaciones aritméticas como la suma, resta y multiplicación.

ACTIVIDAD 1

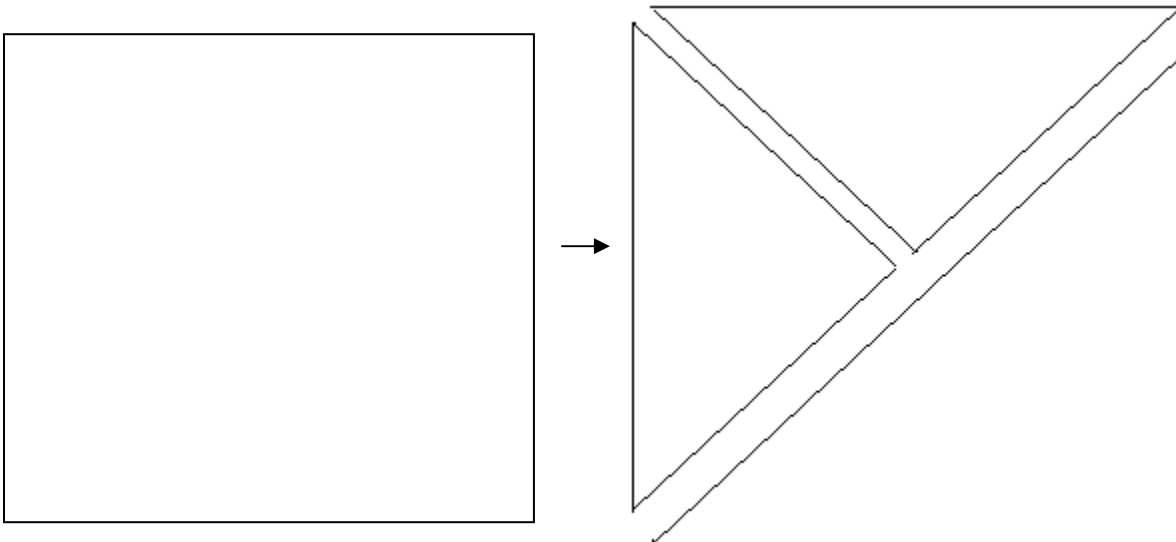
¿QUÉ SIGNIFICA MEDIR?

Objetivo:

Se espera que los niños aprendan de manera práctica el concepto de medición de manera intuitiva y por medio de la manipulación de un patrón de medida. Se pretende también trabajar la noción del concepto de área. Esta actividad se desarrolla en equipos de tres personas, pero se recomienda trabajar primero individualmente y después comentar con los compañeros de trabajo.

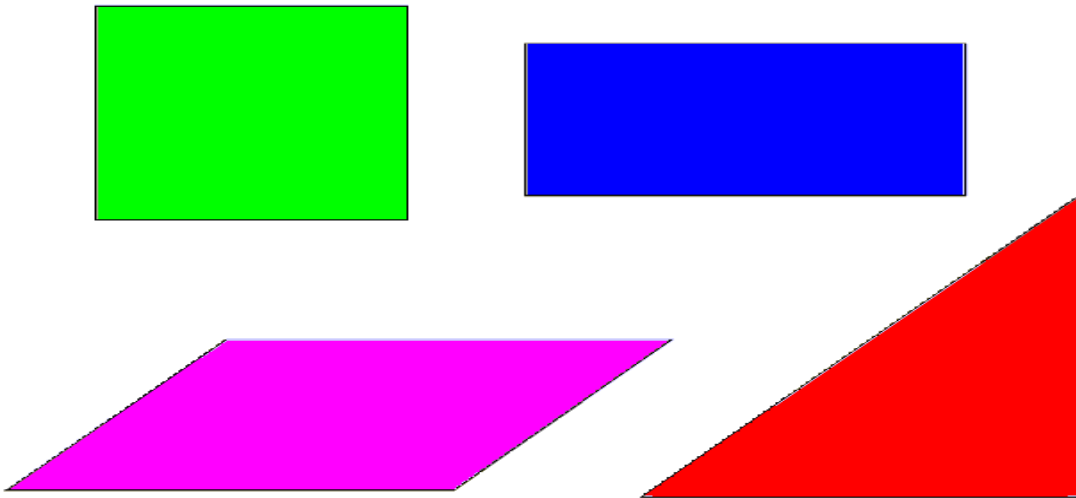
Material:

- Foami para los triángulos, base de plástico para colocar las figuras.
- Tres triángulos que surgen de un cuadrado de foami grande (ver figura).
- Una base de figuras geométricas con marco (cuadrado, triángulo equilátero, paralelogramo, rectángulo).



Explicación de la actividad:

Cada figura se forma con los tres triángulos de las dimensiones mencionadas anteriormente, se forman equipos de 3 niños y a cada uno se le entregan 3 triángulos para que forme una figura. Una vez que cada niño forma una de las 4 figuras, arma otra figura diferente para que a cada uno le toque formar las diferentes figuras.



Durante la actividad se realizan las siguientes preguntas para la comprensión de los conceptos mencionados anteriormente:

- ❖ ¿Cuál es el nombre de las figuras?
- ❖ ¿Qué figura utilizaron como patrón de medida?
- ❖ ¿Cuál ocupa mayor cantidad de triángulos para su relleno?
- ❖ ¿Cuántas ocupa la misma cantidad de triángulos?
- ❖ ¿Cuál de las 4 figuras es de mayor tamaño?



ACTIVIDAD 2

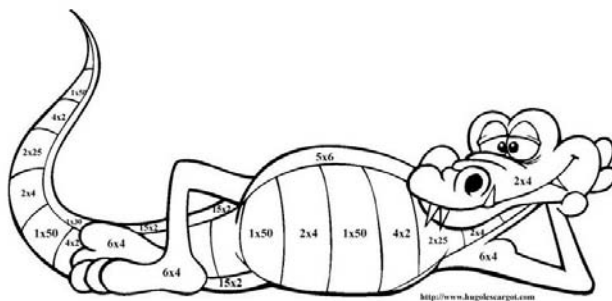
APRENDIENDO UN POCO DE ARITMÉTICA.

Objetivo:

Que los niños aprendan a realizar de manera entretenida operaciones aritméticas como sumas, restas y multiplicaciones. Se pretende también estimular las capacidades aritméticas de los niños mediante el razonamiento en la resolución de estas operaciones.

Material:

- Dibujos en papel rota folio para colorear.
- Crayones.
- Operaciones aritméticas en el dibujo.



● = 8 ● = 16 ● = 24 ● = 30 ● = 50



■ = 6 ■ = 14 ■ = 20
■ = 12 ■ = 18 ■ = 24



Explicación de la Actividad:

Cada dibujo contiene operaciones aritméticas a realizar. Cada niño elige una operación y pasa al pizarrón a realizarla, coloca el resultado en el dibujo en la parte que le corresponde, dibujando así la misma del color indicado. La situación se varía haciendo que el niño resuelva una operación directamente y en otros casos calculando algún elemento que no es el resultado. Por ejemplo:

$$\square + 9 = 17, \text{ deben buscar el número que corresponda al resultado de la suma.}$$

$$\square \times 5 = 40 \text{ y } 5 \times \square = 40, \text{ aquí se pretende que el estudiante note que al multiplicar dos números sin importar su orden, el resultado es el mismo.}$$

$$8 - \square = 6, \text{ aquí se busca el número que se debe restar al 8 para obtener 6.}$$

ACTIVIDAD 3

DOBLADO DE PAPEL, CONSTRUCCIONES BÁSICAS

Objetivo:

Se pretende que el alumno aprenda a trazar segmentos de recta sin usar una regla convencional por medio de procedimientos sencillos y con muy poco material; además, se hace mención de los conceptos de paralelismo y perpendicularidad, con la intención de que el niño pueda utilizar este conocimiento para construir figuras conocidas como cuadrados, rectángulos y triángulos.

Material:

- Papel cebolla.
- Lápiz.

Explicación de la actividad:

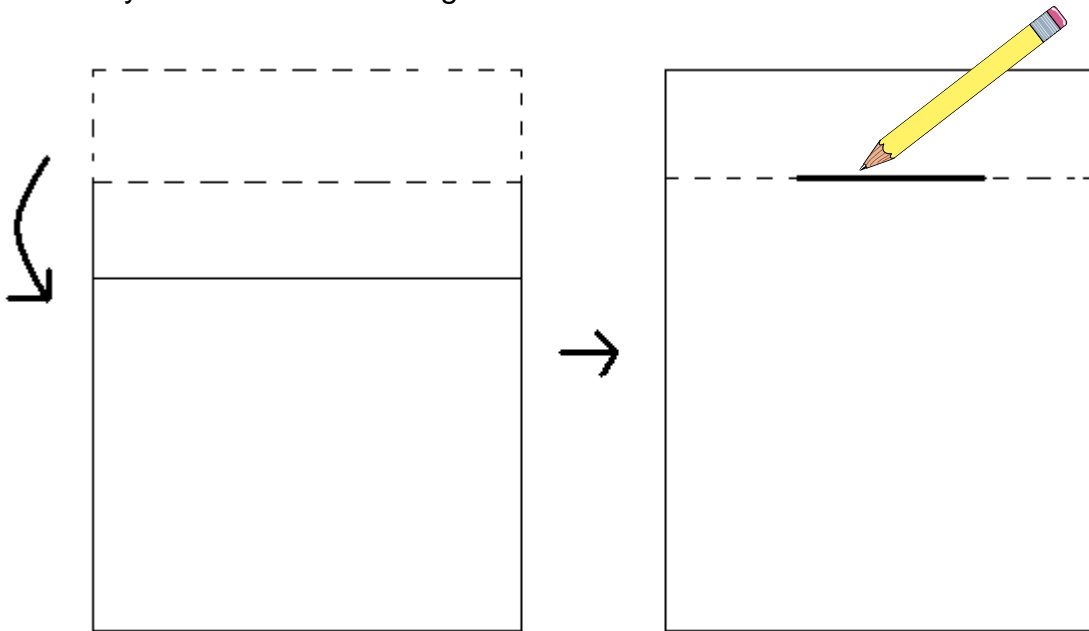
Cada alumno recibe una hoja tamaño carta de papel cebolla y un lápiz. Inicialmente, se alienta a los alumnos a pensar en formas en las cuales podrían hacer segmentos de recta sin usar una regla, solo usando el papel y lápiz que poseen.

Tras una breve reflexión y discusión, se procede a doblar el papel de manera horizontal y vertical, haciendo énfasis en el trazo que se deja al realizarlos.

A partir de esto, se comienzan a trazar segmentos de recta en diferentes direcciones y ubicar puntos de intersección.

Para los conceptos de segmentos paralelos y perpendiculares, se trabaja primero con segmentos verticales y horizontales.

Para segmentos no horizontales y no verticales, estos conceptos se trabajan mediante construcciones sencillas basadas en las mismas ideas de los alumnos y trazos básicos de segmentos de recta.



ACTIVIDAD 4

LOTERÍA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS

Objetivo:

Lograr que los niños identifiquen las características de algunas figuras geométricas mediante el juego de la lotería.

Material:

- 5 cartas diferentes que contienen 9 figuras geométricas cada carta.
- Baraja de 15 figuras geométricas, junto con sus características:
 - * **Triangulo Escaleno:** Polígono de tres lados distintos.

 - * **Triangulo Agudo:** Polígono de tres lados, tiene los tres ángulos agudos, es decir, miden mas de 0° y menos de 90° .

 - * **Triangulo Rectángulo:** Polígono de tres lados, tienen un ángulo de 90° .

 - * **Triangulo Obtuso:** Polígono de tres lados, tiene un ángulo obtuso, es decir, mide más de 90° y menos de 180°

 - * **Triangulo Isósceles:** Polígono de tres lados, tiene dos lados iguales y uno desigual.

 - * **Triangulo Equilátero:** Polígono de tres lados, tiene tres lados iguales.

- * **Rombo:** Polígono de cuatro lados, tiene cuatro lados iguales y cuatro ángulos agudos.

- * **Paralelogramo:** Polígono de cuatro lados paralelos dos a dos.

- * **Rectángulos:** Polígonos de cuatro lados, iguales dos a dos. Sus cuatro ángulos son de 90° cada uno.

- * **Cuadrado:** Polígono de cuatro lados iguales y cuatro ángulos rectos.

- * **Pentágono regular:** Tiene cinco lados iguales y cinco ángulos iguales.

- * **Hexágono regular.** Tiene seis lados iguales y seis ángulos iguales.

- * **Octágono regular:** Tiene ocho lados iguales y ocho ángulos iguales.

- * **Trapezio:** Polígono de cuatro lados, tiene dos lados paralelos, dos ángulos agudos y dos ángulos obtusos.

- * **Trapezio Rectangular:** Polígono de cuatro lados, tiene dos ángulos rectos. Dos de sus lados son paralelos.



Explicación de la Actividad:

Es un juego de lotería tradicional donde las cartas se van sorteando para que los niños señalen con piedritas la figura que se va nombrando. En este caso, se enuncian las características de las figuras antes de dar sus nombres para que los niños las asocien.



ACTIVIDAD 5

SOPA DE LETRAS

Objetivo:

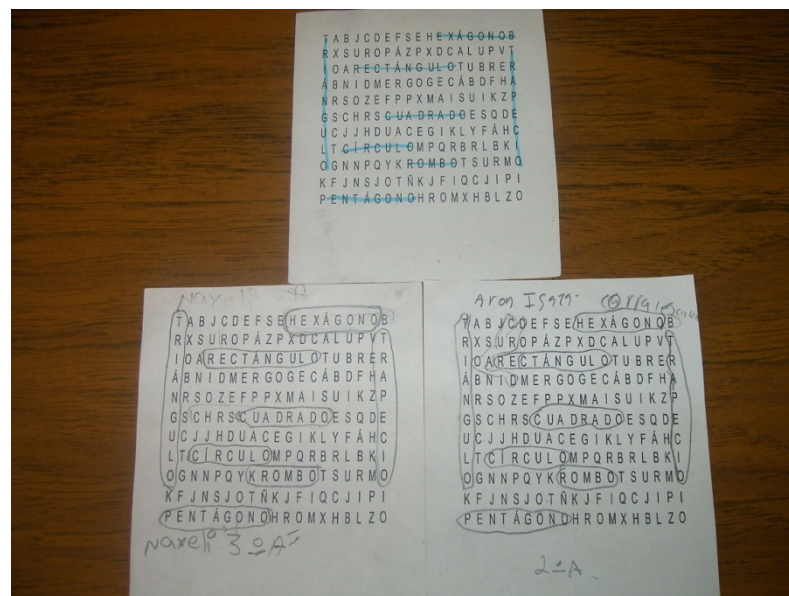
Reconocer el nombre de las figuras geométricas con las que se ha tenido contacto en actividades pasadas en una sopa de letras.

Material:

- Lápices.
- Hoja de sopa de letras previamente preparada.

Explicación de la actividad:

El juego consiste en encontrar el nombre de la figura ya sea en forma horizontal, vertical o diagonal.



T A B J C D E F S E H E X A G O N O B
 R X S U R O P A Z P X D C A L U P V T
 I C A R E C T A N G U L O T U B R E R
 A B N I D M E R G O G E C A B D F H A
 N R S O Z E F P P X M A I S U I K Z P
 G S C H R S C U A D R A D O E S Q D E
 U C J J H D U A C E G I K L Y F A H C
 L T C I R C U L O M P Q R R L B K I
 G N N P Q Y K R O M B O T S U R M O
 K F J N S J O T R K J F I Q C J I P I
 P E N T A G O N O H R O M X H B L Z O

BROSA
TAVIC

T A B J C D E F S E H E X A G O N O B
 R X S U R O P A Z P X D C A L U P V T
 I C A R E C T A N G U L O T U B R E R
 A B N I D M E R G O G E C A B D F H A
 N R S O Z E F P P X M A I S U I K Z P
 G S C H R S C U A D R A D O E S Q D E
 U C J J H D U A C E G I K L Y F A H C
 L T C I R C U L O M P Q R R L B K I
 G N N P Q Y K R O M B O T S U R M O
 K F J N S J O T R K J F I Q C J I P I
 P E N T A G O N O H R O M X H B L Z O

S-A

T A B J C D E F S E H E X A G O N O B
 R X S U R O P A Z P X D C A L U P V T
 I C A R E C T A N G U L O T U B R E R
 A B N I D M E R G O G E C A B D F H A
 N R S O Z E F P P X M A I S U I K Z P
 G S C H R S C U A D R A D O E S Q D E
 U C J J H D U A C E G I K L Y F A H C
 L T C I R C U L O M P Q R R L B K I
 G N N P Q Y K R O M B O T S U R M O
 K F J N S J O T R K J F I Q C J I P I
 P E N T A G O N O H R O M X H B L Z O

Jose martinez varquez
S-A

T A B J C D E F S E H E X A G O N O B
 R X S U R O P A Z P X D C A L U P V T
 I C A R E C T A N G U L O T U B R E R
 A B N I D M E R G O G E C A B D F H A
 N R S O Z E F P P X M A I S U I K Z P
 G S C H R S C U A D R A D O E S Q D E
 U C J J H D U A C E G I K L Y F A H C
 L T C I R C U L O M P Q R R L B K I
 G N N P Q Y K R O M B O T S U R M O
 K F J N S J O T R K J F I Q C J I P I
 P E N T A G O N O H R O M X H B L Z O

Natali
Covales
Cayenas
S-A

ACTIVIDAD 6

APRENDIENDO A DIFERENCIAR LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

Objetivo:

Que los niños sepan distinguir lo que es un polígono de cualquier otra figura geométrica, y logren clasificarlas.

Material:

- Lápices.
- Hoja de trabajo previamente elaborada que contiene la tabla 1 y 2.
- Hoja con figuras previamente elaborada.

Explicación de la actividad:

Se le brinda a cada niño 2 hojas tamaño carta y un lápiz. Una de las hojas es de trabajo y otra sólo tiene figuras diversas. Se trata entonces de identificar polígonos que sean figuras geométricas. Todas las figuras están previamente etiquetadas para que los niños puedan clasificarlas.

En la primera parte de la hoja de trabajo se colocan en el cuadro de polígonos y no polígonos, aquellas figuras correspondientes y se enlistan sus características.

TABLA 1

Polígonos	No polígonos
Características:	Características:

--	--

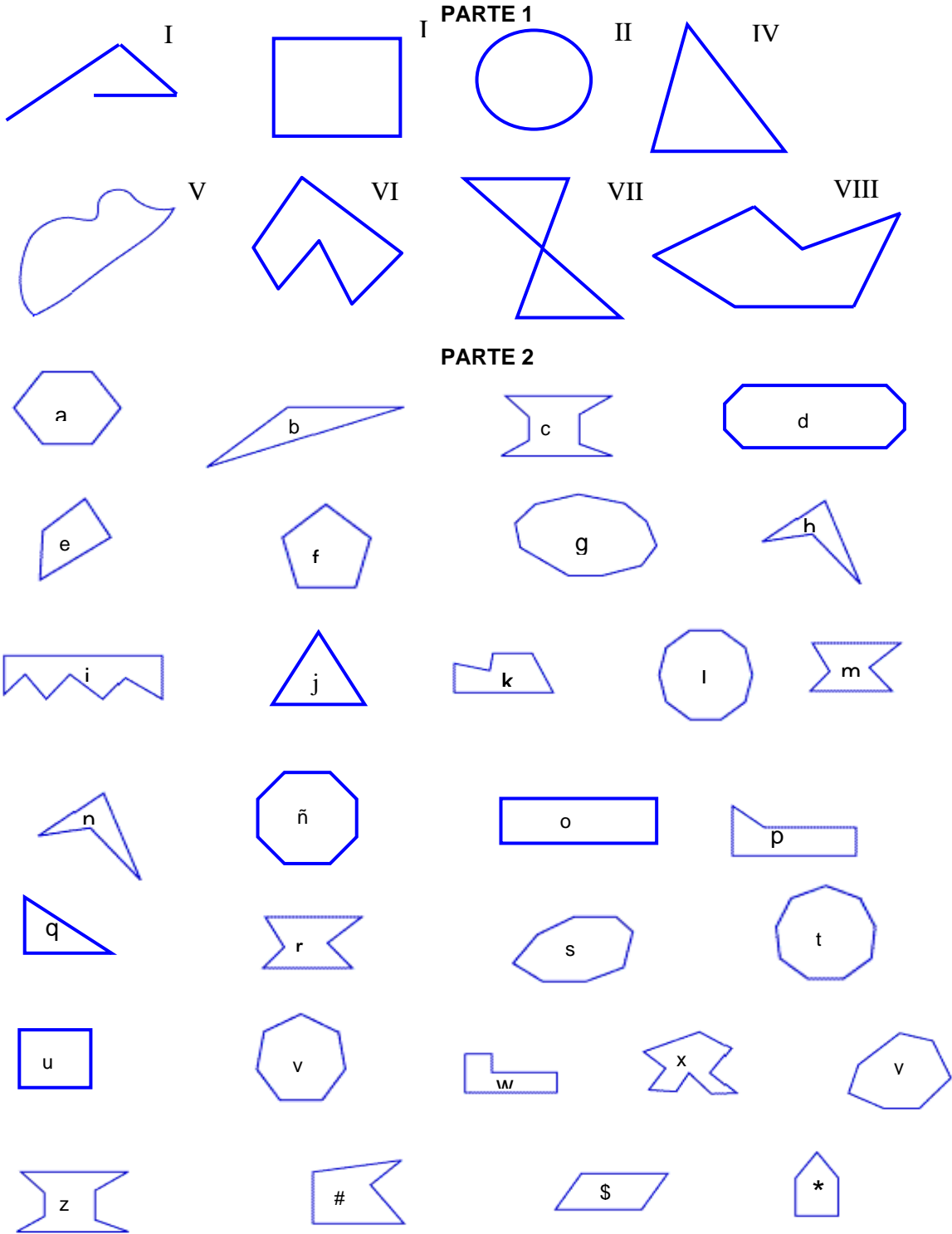
La parte 2 comprende la clasificación de los polígonos según el número de sus lados haciendo un dibujo del mismo.

TABLA 2

Nombre	Número de lados	Figuras
Triángulo		
	4	
	5	
Hexágono		
Heptágono		
Octágono		
	9	
	10	
	11	

	12	
--	----	--

FIGURAS PARA LA ACTIVIDAD 6












CLASIFICACIÓN DE POLÍGONOS

1. Clasifique los polígonos (Pinta 1) que se encuentran en la página final de esta actividad de acuerdo al siguiente esquema. Anote en el cuadro correspondiente de la tabla 1 la frecuencia relativa de cada figura. Anote en el espacio:

Polígonos	No polígonos
I, II, III, IV, VIII X, S, A, D, J, B, F, I	J, I, E, A, M, P, Y L, O, P, F, I, O
Frecuencias:	Frecuencias:

2. Los polígonos se clasifican según el número de sus lados. Complete la siguiente tabla 2, escribiendo los nombres de los polígonos (Pinta 2), que corresponden a cada número.

Nombre	Número de lados	Figuras
Triángulo	3	
Cuadrado	4	
Pentágono	5	
Hexágono	6	
Heptágono	7	
Octágono	8	
Encastrado	9	
Decágono	10	
Undecágono	11	

27/11/2019
JUAN GARCIA VILLALBA










JUAN PEREZ

4º A

1. Clasifique los polígonos (Pinta 1) que se encuentran en la página final de esta actividad de acuerdo al siguiente esquema. Anote en el cuadro correspondiente de la tabla 1 la frecuencia relativa de cada figura. Anote en el espacio:

Polígonos	No polígonos
I, II, III, IV, VIII X, S, A, D, J, B, F, I	J, I, E, A, M, P, Y L, O, P, F, I, O
Frecuencias:	Frecuencias:

2. Los polígonos se clasifican según el número de sus lados. Complete la siguiente tabla 2, escribiendo los nombres de los polígonos (Pinta 2), que corresponden a cada número.

Nombre	Número de lados	Figuras
Triángulo	3	
Cuadrado	4	
Pentágono	5	
Hexágono	6	
Heptágono	7	
Octágono	8	
Encastrado	9	
Decágono	10	
Undecágono	11	










Estelita Soledad Guzmán

4º A

1. Clasifique los polígonos (Pinta 1) que se encuentran en la página final de esta actividad de acuerdo al siguiente esquema. Anote en el cuadro correspondiente de la tabla 1 la frecuencia relativa de cada figura. Anote en el espacio:

Polígonos	No polígonos
I, II, III, IV, VIII X, S, A, D, J, B, F, I	J, I, E, A, M, P, Y L, O, P, F, I, O
Frecuencias:	Frecuencias:

2. Los polígonos se clasifican según el número de sus lados. Complete la siguiente tabla 2, escribiendo los nombres de los polígonos (Pinta 2), que corresponden a cada número.

Nombre	Número de lados	Figuras
Triángulo	3	
Cuadrado	4	
Pentágono	5	
Hexágono	6	
Heptágono	7	
Octágono	8	
Encastrado	9	
Decágono	10	
Undecágono	11	

ACTIVIDAD 7

IDENTIFICACIÓN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS POR SUS CARACTERÍSTICAS

Objetivo:

Que el niño identifique figuras basándose en sus características.

Material:

- Lápices
- Hoja de trabajo previamente preparada

Explicación de la actividad:

Continuando con las actividades de evaluación, se propone una sencilla actividad en la que el alumno relacionará las figuras geométricas propuestas con su nombre y número de lados.

Left Page: José Manuel 5A

NOMBRE: José Manuel am. 602 GRADO: 5A

I. Junta con una flecha el nombre a la figura que le corresponde:

1. Triángulo. (Figura de 3 lados)
2. Pentágono. (Figura de 5 lados)
3. Círculo. (figura que no tiene lados y es un conjunto de puntos)
4. Cuadrado. (Figura de 4 lados iguales)
5. Cubo. (Figura de 12 lados)
6. Rectángulo. (Figura de 4 lados con ángulos rectos y 2 lados diferentes)
7. Octágono. (Figura de 8 lados)
8. Hexágono. (Figura de 6 lados)
9. Trapecio. (Figura de 4 lados donde 3 de sus lados son diferentes)
10. Paralelogramo (Figura de 4 lados donde los lados son paralelos dos y dos)
11. Rombo (Figura de 4 lados)

Right Page: Brayan

NOMBRE: BRAYAN GRADO: 5B

I. Junta con una flecha el nombre a la figura que le corresponde:

1. Triángulo. (Figura de 3 lados)
2. Pentágono. (Figura de 5 lados)
3. Círculo. (figura que no tiene lados y es un conjunto de puntos)
4. Cuadrado. (Figura de 4 lados iguales)
5. Cubo. (Figura de 12 lados)
6. Rectángulo. (Figura de 4 lados con ángulos rectos y 2 lados diferentes)
7. Octágono. (Figura de 8 lados)
8. Hexágono. (Figura de 6 lados)
9. Trapecio. (Figura de 4 lados donde 3 de sus lados son diferentes)
10. Paralelogramo (Figura de 4 lados donde los lados son paralelos dos y dos)
11. Rombo (Figura de 4 lados)

Primer BÉ

NOMBRE: Fidelia Vasquez Lopez

GRADO:

1. Junta con una flecha el nombre a la figura que le corresponde:

- 1. Triangulo. (Figura de 3 lados)
- 2. Pentagono. (Figura de 5 lados)
- 3. Circulo. (figura que no tiene lados y es un conjunto de puntos)
- 4. Cuadrado. (Figura de 4 lados iguales)
- 5. Cubo. (Figura de 12 lados)
- 6. Rectangulo. (Figura de 4 lados con angulos rectos y 2 lados diferentes)
- 7. Octagono. (Figura de 8 lados)
- 8. Hexagono. (Figura de 6 lados)
- 9. Trapecio (Figura de 4 lados donde 3 de sus lados son diferentes)
- 10. Paralelogramo (Figura de 4 lados donde los lados son paralelos dos y dos)
- 11. Rombo (Figura de 4 lados)

- 6
- 11
- 4
- 1
- 3
- 9
- 10
- 8
- 2
- 7
- 5

8

NOMBRE: JUAN ABELOVIZ ZA GRADO: 4º

1. Junta con una flecha el nombre a la figura que le corresponde:

- 1. Triangulo. (Figura de 3 lados)
- 2. Pentagono. (Figura de 5 lados)
- 3. Circulo. (figura que no tiene lados y es un conjunto de puntos)
- 4. Cuadrados (Figura de 4 lados iguales)
- 5. Cubo. (Figura de 12 lados)
- 6. Rectangulo. (Figura de 4 lados con angulos rectos y 2 lados diferentes)
- 7. Octagono. (Figura de 8 lados)
- 8. Hexagono. (Figura de 6 lados)
- 9. Trapecio (Figura de 4 lados donde 3 de sus lados son diferentes)
- 10. Paralelogramo (Figura de 4 lados donde los lados son paralelos dos y dos)
- 11. Rombo (Figura de 4 lados)



10

ACTIVIDAD 8

EL JUEGO DEL GATO

Objetivo:

Practicar el cálculo de sumas, restas, factores y productos para desarrollar estrategias que permitan al niño “ganar” en esta versión del juego del gato. Se pretende que esto ayude a desarrollar mejores habilidades de aritmética en el proceso.

Material:

- Tablero hecho de Foami o puede ser de cualquier otro material. El tablero contiene los resultados de las tablas de multiplicar del 1 al 9 repartidos estratégicamente.
- 18 señaladores de un color y 18 de color diferente, pueden ser trocitos de papel, frijoles de dos variedades o monedas diferentes, en éste caso utilizamos cuadritos de Foami solo que de diferente color.
- Otros 2 cuadritos de Foami de distinto color para utilizarlos como señaladores ó indicadores.

Explicación de la Actividad:

Se inicia formando dos equipos: A y B. El Equipo "A" escoge dos números de la Fila de Factores (números del 1 al 9) y los marca con los dos señaladores (trocitos de foami). Se multiplican estos números y se coloca un marcador en la casilla que contiene el producto

El Equipo “B” mueve solo uno de los señaladores a otro número en la fila de factores. Sólo el primer equipo mueve ambos señaladores. Uno de los integrantes multiplica los números señalados y coloca su marcador en la casilla del producto. Si este producto ya ha sido tomado, el jugador debe escoger un número diferente en la fila de factores.

Los jugadores siguen alternando turnos. Con cada turno, el jugador mueve uno de sus señaladores, multiplica los dos números en la línea de factores para obtener el producto y luego cubre la casilla que lo contiene. Si no puede hacer una movida, el equipo al que pertenece el jugador pierde.

Ambos señaladores se pueden colocar en el mismo número. Por ejemplo, ambos pueden estar sobre el 5. El producto de 5×5 sería 25.

El primer Equipo que cubre cuatro casillas en fila, sin espacios vacíos en medio, es el ganador. La fila puede ser horizontal, vertical y diagonal.



ACTIVIDAD 9

CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS PLANAS

Objetivo:

Que el estudiante construya figuras en dos dimensiones de manera libre y creativa para poner en práctica los conceptos de medida y perímetro. También que manipule estas figuras y a su vez aprenda algunas propiedades de fuerza y rigidez.

Materiales:

- Tachuelas.
- Tiras de papel agujeradas.

Explicación de la actividad:

Inicialmente, se le pide al alumno que construya figuras básicas: cuadrados, triángulos, rectángulos y algunos polígonos como el pentágono, hexágono, etc. Una vez concluido esto, se les pide que construyan de nuevo las figuras dadas las medidas de los lados.



Comienza entonces la construcción de triángulos isósceles y escalenos, pues hasta el momento se habían trabajado solamente con triángulos equiláteros.

Finalmente, se resalta las propiedades del triángulo (de rigidez) al manipular las figuras hechas y hacer notar que no se pueden dar ciertos movimientos en el triángulo que en otras figuras es posible.



ACTIVIDAD 10

CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS EN 3 DIMENSIONES

Objetivo:

Que los niños aprendan a crear estructuras en 3 dimensiones a partir de materiales simples y usando como base alguna figura geométrica básica. Se resalta además la fuerza y rigidez de la estructura creada y la relación que existe entre esto y la figura base que se utiliza.

Material:

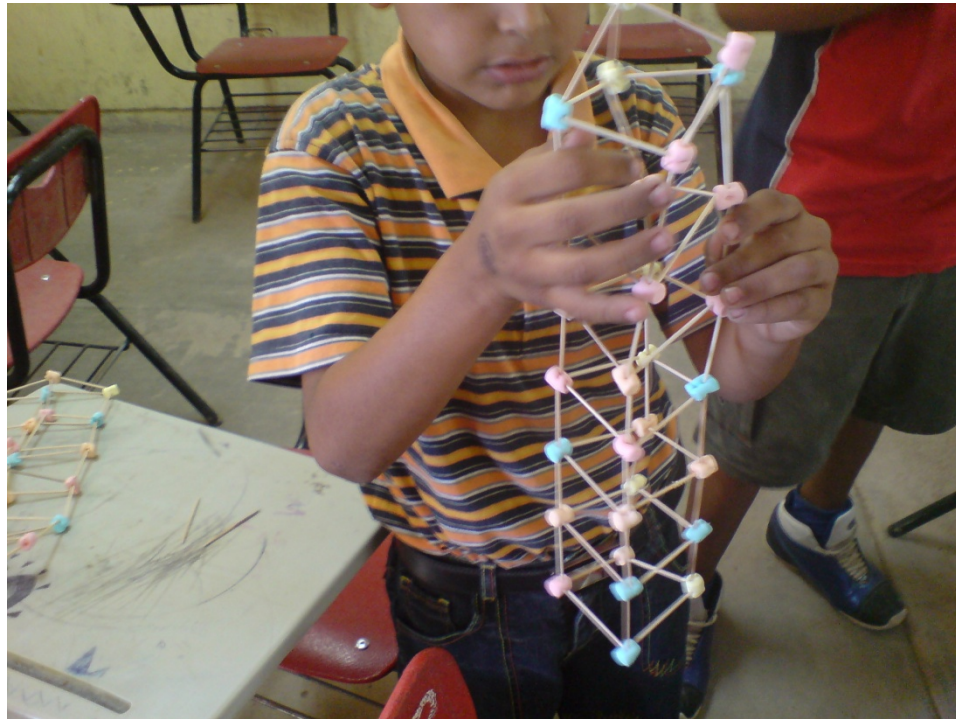
- Palillos de mesa.
- Una bolsa de bombones mini.

Explicación de la actividad:

A cada estudiante se le hace entrega de suficientes mini bombones y palillos para armar una estructura utilizando los bombones como vértices y los palillos como lados. Primero se le pide al estudiante que practique con el material e intente crear estructuras que el conozca, teniendo en mente que dicha estructura debe ser lo más alta posible.

Una vez que se ha dado un tiempo considerable para realizar esto, se revisa la estructura hecha y se hace hincapié en la fragilidad que esta puede presentar. Se propone entonces realizar otros tipos de estructuras, que están basadas en triángulos.

Finalmente, una vez creadas estas estructuras, se resalta la fragilidad de esta y la diferencia con las estructuras anteriores. Se explica entonces de manera breve y sencilla a que se debe dicha diferencia.



ACTIVIDAD 11

LUDOTECA MATEMÁTICA INTERACTIVA

Objetivo:

Se busca que el estudiante tenga una mejor perspectiva, tanto visual como tangible, del problema planteado y de esta manera encuentre las soluciones de manera más rápida.

Para el logro de este objetivo se hace uso de un software didáctico de matemáticas.

Material:

- Laptop o PC.
- Software “Ludoteca Matemática Interactiva”. (Se trabaja con 3 actividades: Los 9 Arbolitos, Suma (17, 20 o 23 por lado) y Mi Suma.)

Explicación y metodología de la actividad:

El estudiante labora primeramente en la actividad los 9 Arbolitos, la cual involucra pensar de manera distinta al pensamiento geométrico con el que normalmente han estado trabajando. Se cuenta con 9 pequeños árboles que se pueden mover, se le pide al niño que acomode dichos árboles en 3 hileras de 4 árboles cada una.

Como usualmente pensamos, harían falta 3 árboles para poder completar esta acción, sin embargo, esto se puede lograr con los 9 árboles disponibles si intersectamos las 3 hileras de árboles (siendo esta una solución).

Se induce al estudiante a encontrar esta solución y una vez logrado esto, se buscan algunas más.

Acomodar los 9 arbolitos en tres hileras de 4

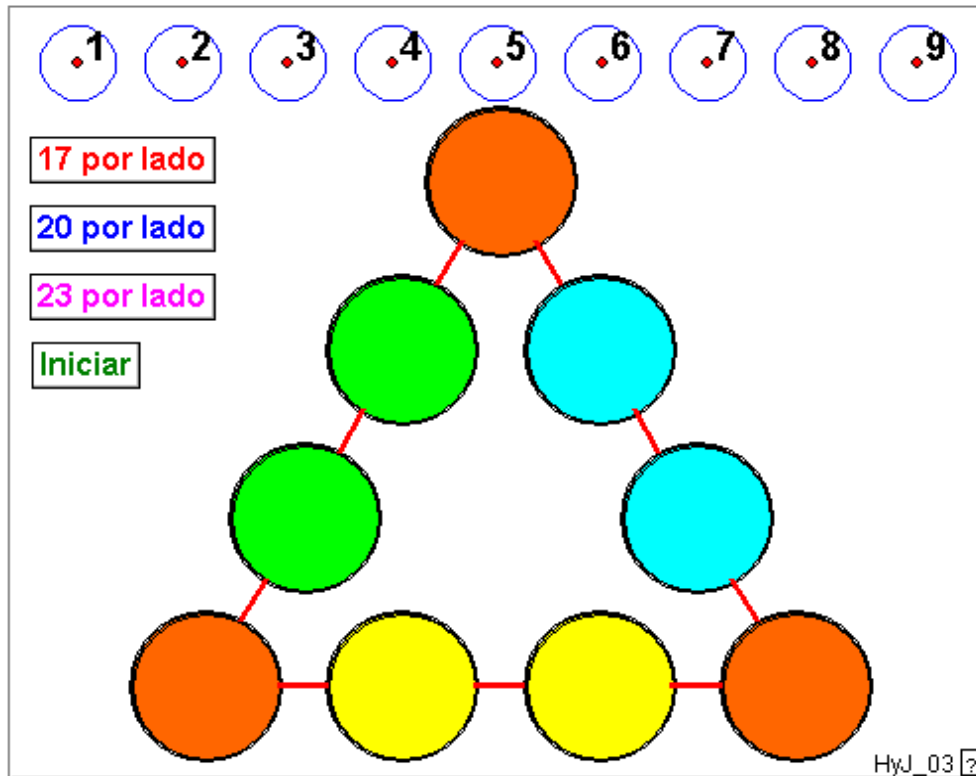
Iniciar Sugerencia Solución

HyJ_03 ?

Tras la finalización de esta actividad, se procede a trabajar en la actividad Suma (17, 20 o 23 por lado), en la cual se pone a trabajar más la parte aritmética y se utiliza un triángulo como base y mejor visualización.

El estudiante cuenta con los números del 1 al 9, los cuales se encuentran encerrados en círculos que son manipulables (se pueden arrastrar). Se le pide que forme un triángulo con los mismos cuidando que la suma, por cada lado, dé un total de 17, 20 o 23.

En dicha actividad se hace hincapié en encontrar posibles estrategias para encontrar las soluciones de manera más rápida y efectiva.



Finalmente se trabaja sobre la actividad Mi Suma, la cual se enfoca de manera más pronunciada sobre la aritmética. Al igual que la actividad anterior, se comienza teniendo nueve círculos que representan los números naturales del 1 al 9 que son manipulables. Se cuenta también con una plataforma de una suma de una cantidad de 3 dígitos con otra donde se tienen cuadrados vacíos donde se deben colocar los números de cada cifra. En el área de resultado hay 3 cuadros vacíos también.

Se le pide entonces al estudiante que invente (o construya) una suma usando únicamente los números a su disposición, desde luego esta suma debe ser congruente y se le pedirá al estudiante que demuestre que así sea efectuando la operación

Se alienta también a que el estudiante realice otra suma diferente a la que realizó.

Sumando en Rojo + Sumando en Azul = Suma en Verde

.1 .2 .3 .4 .5 .6 .7 .8 .9

	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<hr/>		
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Ver Soluciones](#)

[Ocultar Soluciones](#)

[Regresar Puntos](#)

HyJ_03 ?

ACTIVIDAD 12

NOCIONES DE REFLEXIÓN

Objetivo:

Que los niños adquieran nociones básicas acerca del concepto de reflexión y conozca métodos básicos para poder generarlas. Así mismo, se busca que manipulen el eje de reflexión y observen los resultados al obtener la figura reflejada al colocarlo de manera distintas.

Material:

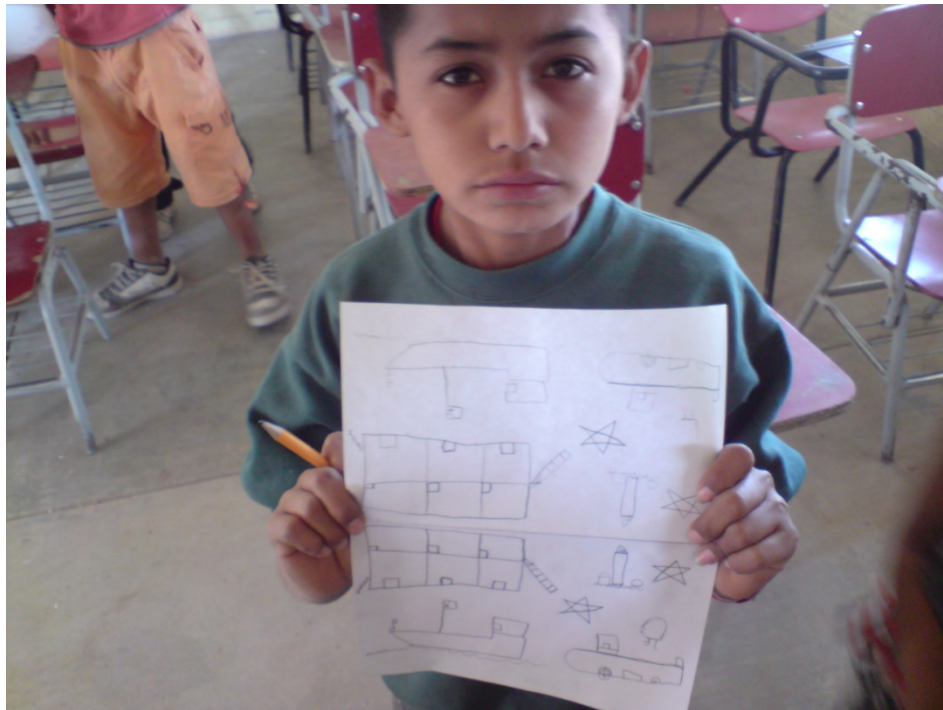
- Hojas blancas de papel tamaño carta.
- Papel carbón.
- Lápices.

Explicación de la actividad:

Cada estudiante tiene a su disposición una hoja blanca, un papel carbón y un lápiz. Primeramente el estudiante traza una línea recta en su hoja blanca. Esta línea recta se traza de manera arbitraria, es decir, donde el estudiante lo desee.

Una vez hecho esto, se dobla el papel usando esa línea y se coloca el papel carbón debajo de la hoja doblada. Se le pide al niño que dibuje algunas figuras básicas: triángulos, cuadrados, círculos, números, etc. Acto seguido, se desdobra la hoja y se ilustra el dibujo producido del contacto del lado posterior de la hoja doblada con el papel carbón.

Se repite éste proceso pero se especifica la inclinación de las rectas que debe trazar inicialmente. Se hace énfasis en cómo afecta esto en el dibujo resultante. Finalmente, se pide a los estudiantes que hagan un dibujo final con especificaciones en el trazo del eje.



ACTIVIDAD 13

TRABAJANDO CON PRECIOS

Objetivo:

Que los niños utilicen las tablas de multiplicar de manera implícita para resolver problemas cotidianos.

Material:

- Libreta.
- Cuaderno.
- Plumón o pluma.
- Libro cualquiera.
- Lápiz.
- Tablas de apoyo para calcular los precios.

Explicación de la actividad:



Frente a los alumnos reunidos en parejas o equipos se colocan varios artículos escolares (un plumón, una libreta, un cuaderno y un libro) con el precio en una etiqueta y una tabla como la que se muestra.

Se comenta qué datos tiene la tabla, si dice el precio de 1 cuaderno, el de 3, etcétera. Se les plantean las siguientes preguntas:

- ❖ ¿Cuánto se debe pagar si alguno de ustedes quiere comprar 5 cuadernos?
- ❖ Si un señor va a la tienda y quiere comprar 7 cuadernos, ¿cuánto tendrá que pagar?
- ❖ ¿Cuántos cuadernos compró un niño si sólo pagó \$ 18.00?

Los niños trabajan en equipos para escribir en la tabla los precios que faltan; después se comparan las respuestas y la manera de obtenerlas.

# DE LIBRETAS	PRECIO \$
1	
2	
3	
4	
5	
6	

PLUMÓN	PRECIO \$
1	
2	
3	
4	
5	
6	

LIBRO	PRECIO \$
1	
2	
3	

4	
5	
6	

ACTIVIDAD 14

EL JUEGO DE LAS FAMILIAS

Objetivo:

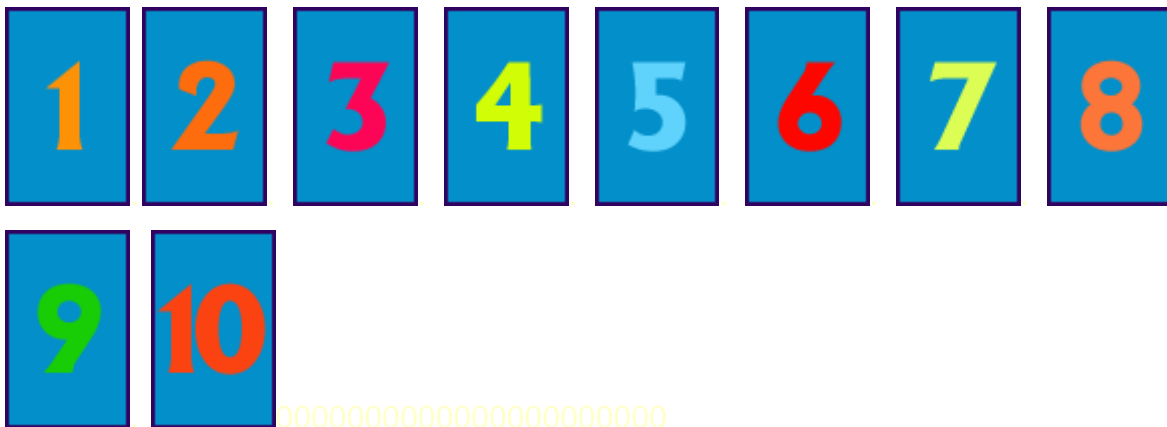
Esta actividad consiste habilitar a los niños para que relacionen dos números con las operaciones aritméticas suma y resta.

Materiales:

- Un juego completo de las tarjetas de números del 1 al 10.

Explicación de la actividad:

En estas tarjetas los números van escritos solamente por una de las caras. Con las tarjetas formaremos familias de números.

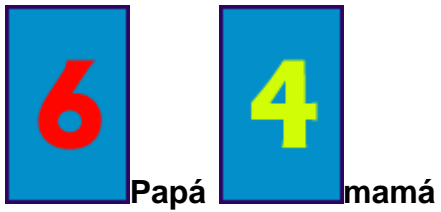


1. Se voltean todas las tarjetas sobre la mesa, de forma que no se vean los números y se revuelven.
2. Se escogen 2 tarjetas al azar.
3. La tarjeta que tenga el número mayor será el papá y la que tenga el número menor la mamá.
4. Si queremos que tengan un hijo, entonces se suman las tarjetas de mamá y papá. El número que quede como resultado será el hijo.

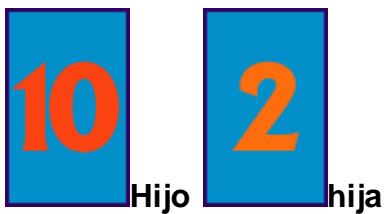
5. Si queremos que tengan una hija, el resultado de la resta de papá y mamá será el número de la hija.

Ejemplo:

Emilia ha sacado las siguientes tarjetas

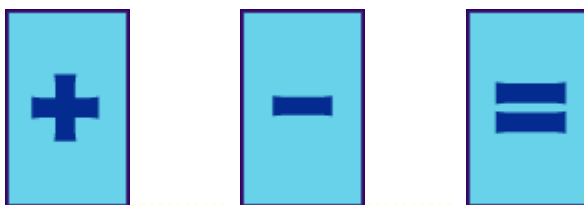


El papá de esta familia es el 6 y la mamá el 4. Su hijo será $6+4=10$ y su hija $6-4=2$



Pero ¿Por qué son familias?

Tenemos otras tarjetas con los siguientes símbolos



Adrián decidió que tuvieran un hijo.

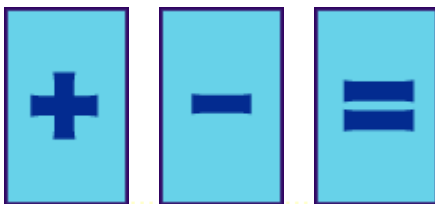
La familia es ésta:



Observemos que pasa con la familia y los símbolos



Si Emilia hubiera decidido que tuvieran una hija, la familia sería ésta:



$$2 + 4 = 6 \quad 6 - 2 = 4$$

$$4 + 2 = 6 \quad 6 - 4 =$$

ACTIVIDAD 15

CRUCIGRAMA

Objetivo:

Que los niños practiquen las operaciones aritméticas enseñadas.

Material:

- Hoja con crucigramas previamente preparada.
- Lápiz.

Explicación de la Actividad:

Se cuenta con una clasificación de los crucigramas por dificultad y se le entrega a cada niño un tipo de crucigrama según el grado de escolaridad que tiene.

El objetivo consiste en tratar de llenar el cuadro del crucigrama con los resultados de las operaciones aritméticas, cada cuadro comprende de alrededor de 20 operaciones, estas son sumas, restas y multiplicaciones. Son tres tipos de crucigramas, algunos más complejos que otros.

El objetivo es llenar completamente el crucigrama con los resultados correctos.

	1	2	3	4	5
1		■			
2				■	
3	■		■	■	
4				■	■
5		■			

HORIZONTALES

1 .- 1 + 0 ■ 478 - 2

2 .- 775 - 4 ■ 9 - 1

3 .- 7 - 1 ■ 1 + 0

4 .- 669 - 5

5 .- 3 - 0 ■ 319 - 1

VERTICALES

1 .- 17 - 0 ■ 67 - 4

2 .- 770 - 4

3 .- 47 - 6 ■ 43 - 0

4 .- 9 - 2 ■ 3 - 2

5 .- 689 - 8 ■ 7 + 1

1			■	■	■
2			■		
3	■	■			■
4	■		■	■	■
5			■		

HORIZONTALES

1 .- 41 + 1 ■ 62 + 6

2 .- 9 - 0 ■ 57 - 2

3 .- 62 + 5 ■ 3 - 1

4 .- 3 - 0 ■ 20 - 3

5 .- 1 + 8 ■ 53 + 2

VERTICALES

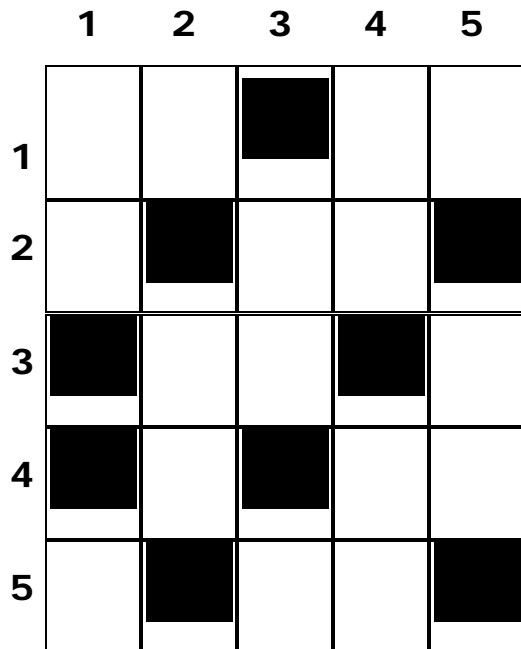
1 .- 43 + 6 ■ 10 - 1

2 .- 2 + 0 ■ 69 - 6

3 .- 59 - 2 ■ 5 - 0

4 .- 64 + 1 ■ 19 - 4

5 .- 7 + 1 ■ 22 + 5



HORIZONTALES

1 .- 1 x 97

2 .- 23 x 1 ■ 22 x 3

3 .- 2 x 39

4 .- 3 x 3

5 .- 1 x 46 ■ 23 x 1

VERTICALES

1 .- 92 x 1 ■ 1 x 4

2 .- 1 x 73 ■ 2 x 48

3 .- 7 x 1

4 .- 34 x 2 ■ 1 x 2

5 .- 3 x 2 ■ 1 x 3