

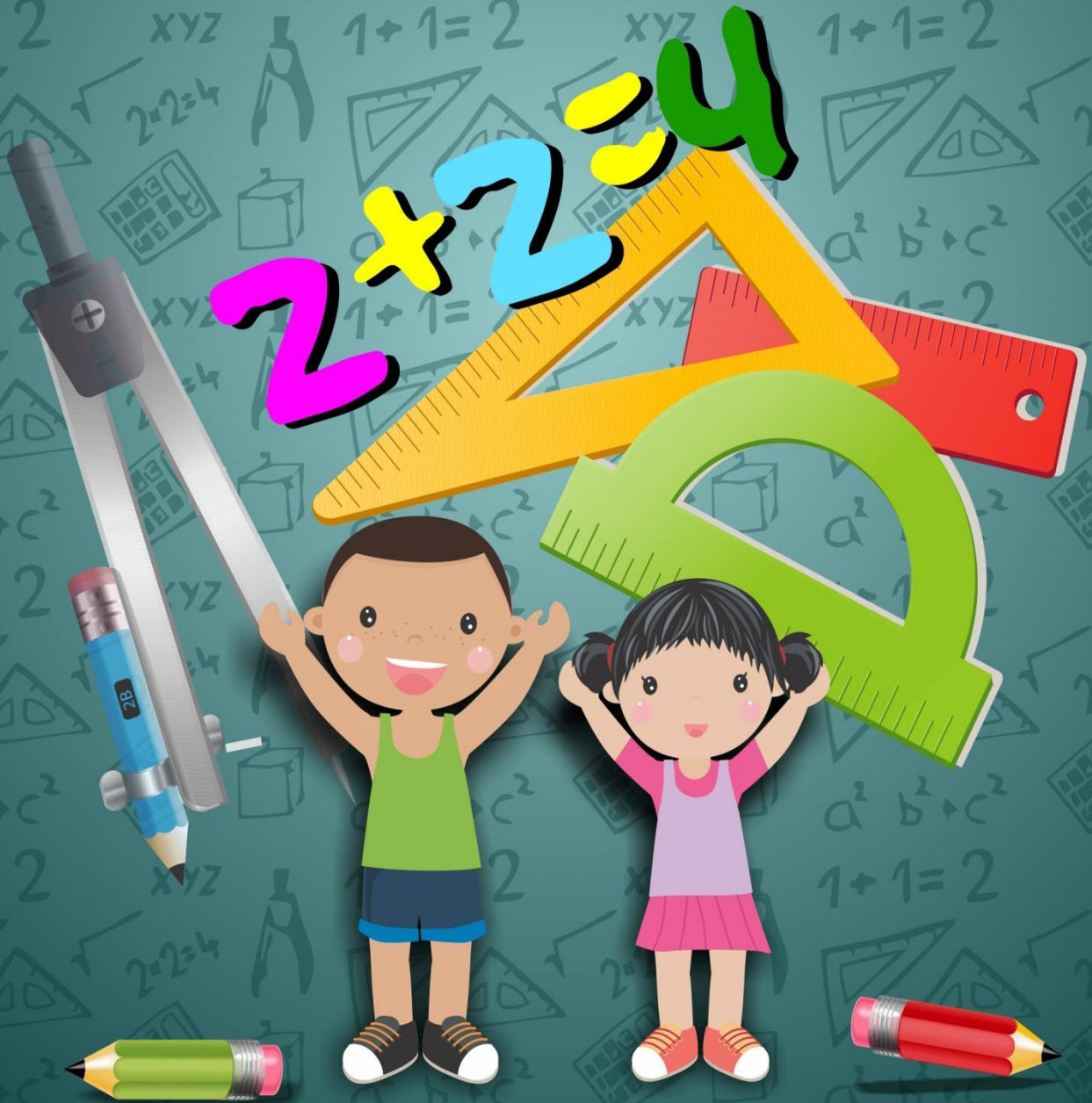


República de Honduras
Secretaría de Educación

MÓDULO 3

Iniciemos Matemáticas
con alegría, mientras
educamos

MÍMAME



El Módulo “Iniciemos Matemáticas con alegría, mientras educamos” MÍMAME, fue elaborado y revisado por personal técnico de la Secretaría de Educación de Honduras.

Presidencia de la República
Secretaría de Estado en el Despacho de Educación
Sub Secretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos
Sub Secretaría de Asuntos Administrativos y Financieros
Unidad de Educación Pre Básica

Edición original
Organización de Estados
Iberoamericanos
OEI

Equipo de Revisores 2014
Sheyla Acosta Turcios
Mayra Ibelis Valdez
Verónica Castellanos
Héctor Bardales

Revisión Técnico-Gráfico
Departamento de Tecnología Educativa
Secretaría de Educación

Secretaría de Educación
©Comayagüela, M.D.C.
Tegucigalpa, Honduras, C. A.
Módulo “Iniciemos Matemáticas
con alegría, mientras
educamos” MÍMAME,
impresión año 2014
ISBN:

**Unidad Coordinadora de Programas y
Proyectos**

Programa Educación Primaria e
Integración Tecnológica,
BID 2524 BL-HO

Se prohíbe la reproducción total o parcial de este cuaderno por cualquier medio, sin el permiso por escrito de la Secretaría de Educación.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA-PROHIBIDA SU VENTA

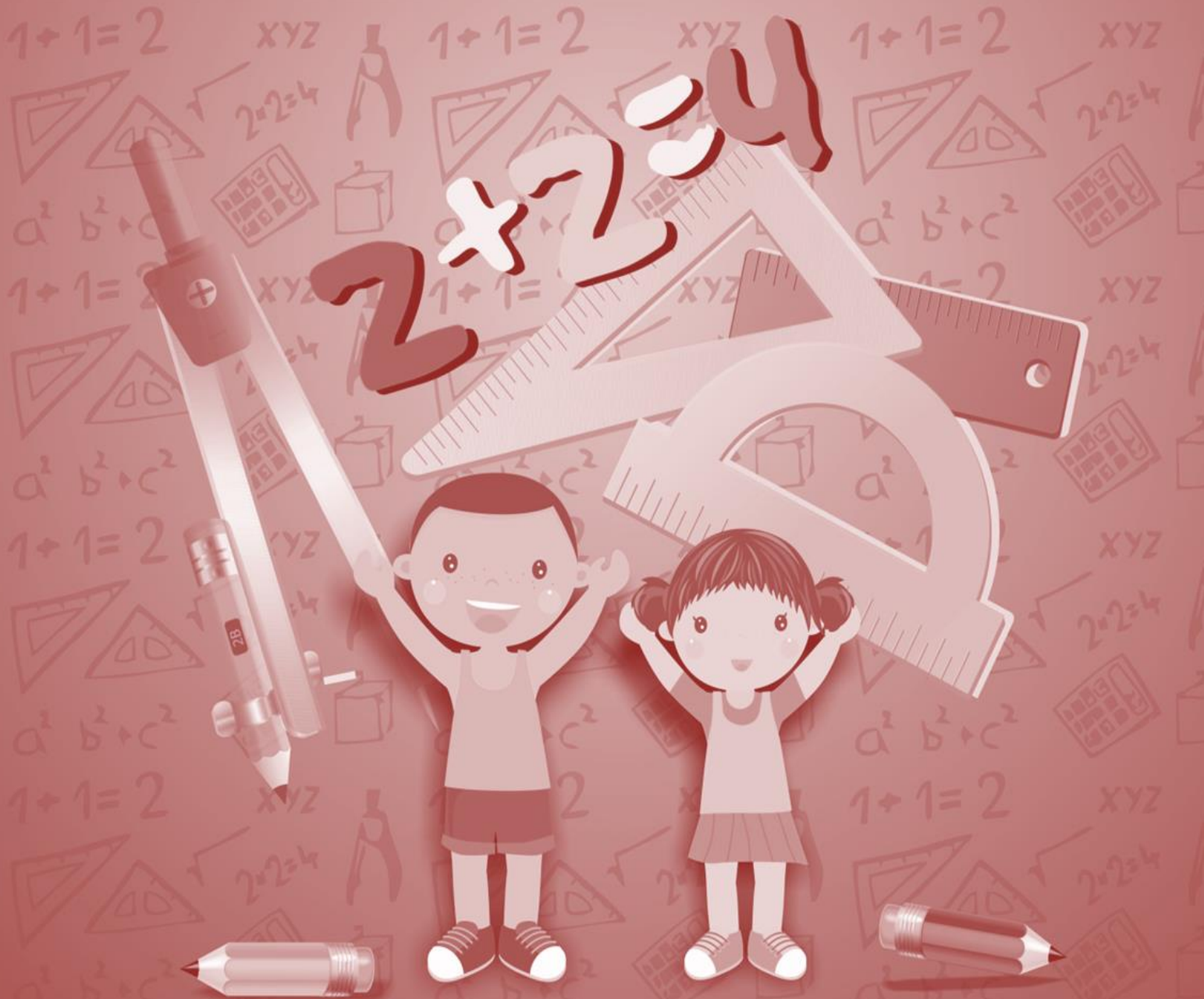


República de Honduras
Secretaría de Educación

MÓDULO 3

Iniciemos Matemáticas
con alegría, mientras
educamos

MÍMAME



Presentación

Mediante el presente módulo, La Secretaría de Educación con el apoyo técnico y financiero de la Organización de Estados Iberoamericanos OEI, procura dar respuesta a la enseñanza de las matemáticas en el nivel de Educación Preescolar. Su contenido está diseñado a partir de los estándares, contenidos, metodología y actividades planteados en el currículo oficial de este nivel de la educación hondureña.

Asimismo, hace referencia a los conceptos básicos de las matemáticas para ayudar a los niños a desarrollar destrezas y habilidades, facilitando su conocimiento y aprendizaje, así como su desenvolvimiento social y académico.

Incidablemente el período de 0 a 6 años es la etapa más importante en la vida del ser humano, en la cual los aprendizajes son más rápidos y efectivos dada la plasticidad del cerebro del niño, esto sumado a las estrategias lúdicas que utilice el maestro, al uso de materiales concretos, a experiencias significativas y a un clima de enseñanza agradable, hará que cualquier contenido o aprendizaje sea comprendido e interiorizado de manera sólida por cada uno de los niños.



Objetivos

Lograr que los niños desarrollen la capacidad de aplicar las matemáticas en diferentes situaciones de la vida.

Fortalecer el lenguaje y la comunicación mediante el desarrollo de actividades psicomotrices relacionadas con los conceptos matemáticos.

Desarrollar el pensamiento lógico del niño, para la aplicación de las matemáticas partiendo de sus propias experiencias.

Recomendaciones

El presente módulo debe ser utilizado desde que **inicia el año escolar**, así que dedique tiempo para leer las actividades antes de llegar al centro educativo y Prepare en casa los materiales que va a utilizar cada día para el desarrollo de las actividades.

Organice y ordene los conocimientos que los niños ya poseen, a fin de garantizar la construcción de nuevos aprendizajes.

Utilice las situaciones que dan "significado a los números", por ejemplo la edad de los niños, el número de hermanos, el número de mascotas que posee (gatos, perros etc.

Mantenga un ambiente motivador y estimulante, generalmente de juego, buscando en todo momento la disposición del niño y fomentando hábitos de orden y aseo.

Recuerde siempre que para el aprendizaje de las matemáticas, el niño requiere partir de lo concreto (lo que puede ver, tocar, oler, manipular etc. hacia lo abstracto 1,2,3 etc.

Pida a los niños que lleven al centro educativo grupos de materiales que pueden servir para aprender las matemáticas, como bellotas de pino, piedrecitas de río, hojas de árboles con colores bonitos, frutas que después pueden comer en la hora de la merienda.

Haga uso de su experiencia para crear actividades nuevas y alegres que mantengan la motivación del niño.

Utilice una metodología de acuerdo a la forma de aprender de los niños, respetando su individualidad.

Realice actividades que permitan la interacción entre los conocimientos de las diferentes áreas.

El currículo de Educación Pre - Básica introduce el desarrollo de las capacidades lógico-Matemáticas en el área de Comunicación y Representación, relacionándola directamente tanto en su desarrollo de conceptos como de procedimientos y actitudes, con el área de Relación con el Entorno y Personal Social.

Esta ubicación hace pensar que estos contenidos están directamente relacionados con las actividades naturales de los niños en su medio y con la necesidad social de dar una expresión representativa a las operaciones que el niño va descubriendo a través de la manipulación de los objetos y en la comunicación que establece con ellos y con los demás compañeros.

Eso indica que las etapas de aprendizaje permiten a los niños ir progresivamente adquiriendo un pensamiento lógico, cada vez más amplio y profundo, puesto que van desde la manipulación a la representación simbólica hasta la abstracción generalizadora.

El desarrollo de estas etapas permite a las y los educadoras/as, y maestros/as situar los aprendizajes en una perspectiva global, en la que cualquier experiencia puede ser objeto de operaciones lógicas, de comparaciones, secuencias, relaciones y clasificaciones variadas, donde cualquier Interrogante puede plantear la búsqueda de soluciones, que posteriormente pueden pasar a representarse simbólicamente.

La importancia de enseñar los conceptos matemáticos básicos, en el nivel Pre-Básico, es desarrollar en los niños el pensamiento y la reflexión armónica, permitiendo que se incorporen satisfactoriamente a la vida cotidiana, Individual y colectiva; además de ayudar a que puedan buscar, construir y llegar a la solución de contenidos matemáticos de manera secuencial y lógica, de acuerdo a sus intereses y necesidades, favoreciendo el desarrollo de un adecuado lenguaje matemático.

De este modo el aprendizaje de las matemáticas comprende asimilar, conocer, experimentar y vivenciar el significado de conceptos como: adelante-atrás, arriba-abajo, dentro-fuera, cerca-lejos, juntas-separadas, mucha-poco, grande-mediano-pequeño. Asimismo comprende la capacidad del niño para reproducir y nombrar figuras geométricas, clasificar objetos, realizar conteo hasta quince, comparar conjuntos, reconocer tamaños en material concreto y otros.

ACTIVIDADES SUGERIDAS:

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, el niño debe experimentar e interiorizar la enseñanza y esto sólo será posible partiendo de la construcción que haga de su propio aprendizaje, significa que los educadores y docentes, son mediadores que hacen posible que los niños interactúen con los objetos, los exploren, investiguen y descubran sus propias funciones y propiedades.

Para que esto suceda, el ambiente debe ser motivador y estimulante, generalmente lúdico, buscando en todo momento la disposición del niño y el uso de todas las partes de su cuerpo, en este sentido podemos sugerir las siguientes actividades:

- Caminar al compás de la pandereta, palmadas u otro instrumento de percusión.
- Caminar siguiendo las direcciones delante-atrás, rápido-lento.
- Utilizar semillas, chapas, tapones y botones para que el niño los clasifique libremente.
- Contar hasta quince diferentes objetos.
- Colocar una caja en el piso, los niños deben colocarse en fila frente a ella y lanzar una pelota tratando de que caiga adentro de la caja, luego se dialoga sobre el lugar donde cae la pelota si dentro o fuera, cerca o lejos.
- Clasificar los objetos por su tamaño; grande, mediana y pequeño.
- Proporcionar diferentes objetos o telas con texturas variadas y reconocer: suave, áspero, liso, rugoso.
- Reconocer figuras geométricas; círculo, cuadrado y triángulo; trazarlas en el aire con el dedo índice, o también en el suelo, en hojas de papel, etc.

Recordar siempre que para el aprendizaje de las matemáticas el niño requiere partir de lo concreto (una naranja, dos manos, cinco bananas) a lo abstracto (los símbolos de los números). Recuerde: que el hecho que un niño sepa "contar" del uno al quince, no quiere decir que en realidad sepa contar; ya que con ello sólo está utilizando su memoria. El niño que sabe contar identifica y diferencia lo que significa "poco" y "mucho"; y realiza el conteo, primero, partiendo de material concreto, el cual visualiza, toca y percibe.

Nunca debemos empezar a enseñar los "números" (entidades abstractas) expresiones gráficas (1,2,3, etc.), antes de los conceptos: mucho, poco, nada; luego pasar a definir lo que significa un objeto, dos o tres. Si el niño descubre esto, estará apto para aprender otras nociones matemáticas como la suma o la resta.

Espacio: Localización-lugar y lateralidad.

Encima-debajo.

Enseñar a los niños los objetos que están encima o debajo de una mesa o estante.



Cerca - lejos.

Indicarles a los niños que coloquen objetos cerca y lejos de la pizarra o ubicarse ellos mismos. También puede sacarlos del aula y observar el entorno señalando, animales o casas que están cerca y lejos. Ejemplo. ¿Qué está cerca de la casa? ¿Qué está lejos de la casa?



Espacio: Localización-lugar y lateralidad.

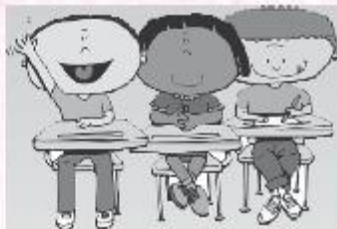
Adelante - atrás.

Haga formar los niños en filas y pídale que mencionen el nombre del compañero que está adelante de él y del compañero que está atrás, repita el ejercicio con los demás niños en la fila. También puede hacerlo con objetos, la mesa adelante de la pizarra, la pizarra atrás de la mesa.



Juntos - separados.

Diga a los niños que se junten, luego instrúyalos que se separen y nuevamente dígalos que se vuelvan a juntar. Seguidamente pregunte ¿Cómo están? ¿Juntos o separados? repita esas preguntas cuando los separe.



Espacio: Localización-lugar y lateralidad.

Adentro - fuera.

El juego del círculo:

Dibuje un círculo en el piso con una cuerda, este juego ayuda a que los niños identifiquen el concepto cuando está adentro y cuando está afuera.

El juego consiste en colocar a los niños alrededor del círculo, comenzando así; cuando yo diga todos adentro del círculo, todos saltan dentro del círculo, cuando yo digo todos fuera, todos saltan fuera del círculo y el que se equivoque sale del juego.

Jugando con objetos y otros materiales

Utilizando una caja, lata, paila o bote y varios objetos como, semillas, chapas, pelotas, pailitas y tapones, realizamos la siguiente actividad,:

- a) Organice los niños en equipo para que trabajen en la mesa o en el piso. Un equipo puede tener una caja con varios objetos, otro equipo un bote plástico con varias semillas y un tercer equipo una lata con tapones o piedras pequeñas
- b) Indique a los niños que coloquen todos los objetos dentro de su recipiente.
- c) Después que coloquen todos los objetos fuera del recipiente. solicite que:
 - Coloquen sólo dos objetos dentro del recipiente.
 - Coloquen sólo un objeto fuera del recipiente.
- d) Repita estas actividades asegurándose que cada niño las haga y tenga claridad en el concepto enseñado.



Espacio: Localización-lugar y lateralidad.

Derecha - izquierda.

Coloque una cinta en la mano derecha del niño, explíquese que donde tiene la cinta es su mano derecha y realice los siguientes ejercicios.

- El niño levanta el brazo derecho, arriba de la cabeza.
- El niño toca el hombro izquierdo con el brazo derecho.
- Levanta la pierna derecha.
- Mueve la mano derecha.
- Mueve el pie derecho.
- Mueve la pierna derecha hacia un lado.
- Cierra su ojo derecho.
- En una hoja de papel doblada pídale que dibujen la mano derecha
- El niño levanta el brazo izquierdo arriba de la cabeza.
- El niño toca el hombro derecho con el brazo izquierdo.
- Levanta la pierna izquierda.
- Mueve la mano izquierda.
- Mueve el pie izquierdo.
- Mueve la pierna izquierda hacia un lado.
- Cierra su ojo izquierdo.
- En una hoja de papel doblada en dos partes, solicite a los niños que dibujen la mano izquierda y luego la derecha.



Tamaño:

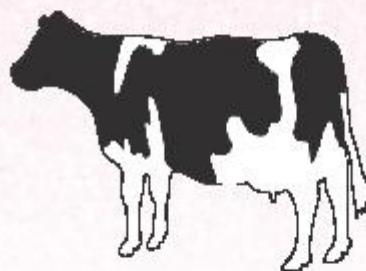
Grande - pequeño.

Muestre a los niños animales y objetos grandes y pequeños, luego pídale que observen y mencionen cuál animal es grande y cuál es pequeño.



Alto - bajo.

Muestre a los niños objetos, personas y animales altos y bajos, luego pídale que comparen, ¿Cuál es alto y cuál es bajo?



Tamaño:

Grueso - delgado.

Indique a los niños que se toquen las partes gruesas de su cuerpo (piernas brazos) y las partes delgadas (dedos). Salga al patio y busque árboles gruesos y delgados, pida a los niños que rodeen con sus brazos los árboles y que identifiquen cuál es grueso y cuál es delgado.



Propiedades de objetos:

Pesado - liviano.

Realice experimentos con los niños, comparando el peso de varios objetos y diciendo cuál es el pesado y cuál es el liviano.

Ejemplo.

Un pedazo de madera con un pedazo de hierro.

Una taza con una cuchara.

Un algodón con una piedra.

Un pedazo de hierro con un tubo plástico.

Una pluma de gallina con un tenedor.

Un bote lleno, con un bote vacío.

Realice un pequeño experimento:

En un recipiente con agua, los niños colocan varios objetos de diferente materiales: plástico, madera, hierro, corcho y piedras. Permita que los niños observen. Invite a los niños a pensar y a distinguir entre objetos livianos y pesados, concluyan que los objetos que flotan son livianos y los que se hunden son pesados.

Solicite la ayuda de los padres de familia para y elabre una balanza para que los niños puedan pesar los objetos pesados y livianos. Puede llevar a los niños a una pulpería o negocio y explicarles como se pesan los objetos (frijoles, manteca, jabón, azúcar, etc.).



Llegó el momento de saber ¿Cuánto aprendimos?

INTRUCCIONES: Encierre en cada caso la opción correcta.

1. Julia necesita enseñar el concepto *adelante atrás* lo primero que debe hacer es:
 - a) Mostrar una lámina y pedirle a los niños que señalen la imagen que está detrás.
 - b) Solicitarle a los niños que hagan una fila y mencionen quién está adelante o atrás de cada compañera.
 - c) Mencionar los objetos que están adelante o atrás de la mesa.

2. Cuando enseñamos conceptos en Educación Pre-Básica, debemos iniciar con aquellos donde utilizamos el cuerpo del niño. ¿Cuál es la secuencia correcta?
 - a) Grande-pequeño, cerca-lejos, abierto-cerrado
 - b) Grande-pequeño, abierto-cerrado, adelante-atrás
 - c) Abierto-cerrado, grande-pequeño, adelante-atrás

3. Para el éxito en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático los y las educadores/as deben:
 - a) Preparar el material a utilizar cada día.
 - b) Mantener un ambiente motivador y estimulante.
 - c) Hacer preguntas sobre cosas que les interesen a los niños
 - d) Todas son correctas.

4. Cuando le pedimos al niño: *dame una hoja, trae cuatro piedras, tome dos naranjas*, estamos en la etapa:
 - a) Concreta
 - b) Semiconcreta
 - c) Abstracta

Explique

1. ¿Por qué es importante enseñar conceptos matemáticos?

La **Lógica Matemática** es la disciplina que se vale de métodos de análisis y razonamiento, se usa en forma constante para realizar cualquier actividad en la vida diaria.

Actividades que podemos realizar haciendo uso de la lógica matemática:

Clasificar

Seriar

Pareos

Completar

Calcar

1. Clasificación:

- Juntar objetos por semejanza.
- Separar por diferencias.

Se juntan por color, forma y tamaño y se separa por diferencias, fundamentándose en las cualidades de los objetos y clasificándose a partir de un conjunto universo de elementos. Ejemplo:

Clasificamos flores, por su tamaño, color, forma y especie.

Para clasificar necesitamos recolectar diferentes materiales; chapas, semillas, botones, hojas, loncheras, bloques, piedras, conchas de mar, flores y hojas.

Actividad: disperse los niños por el aula y pídale que busquen objetos que tengan el mismo color, por ejemplo: rojo.



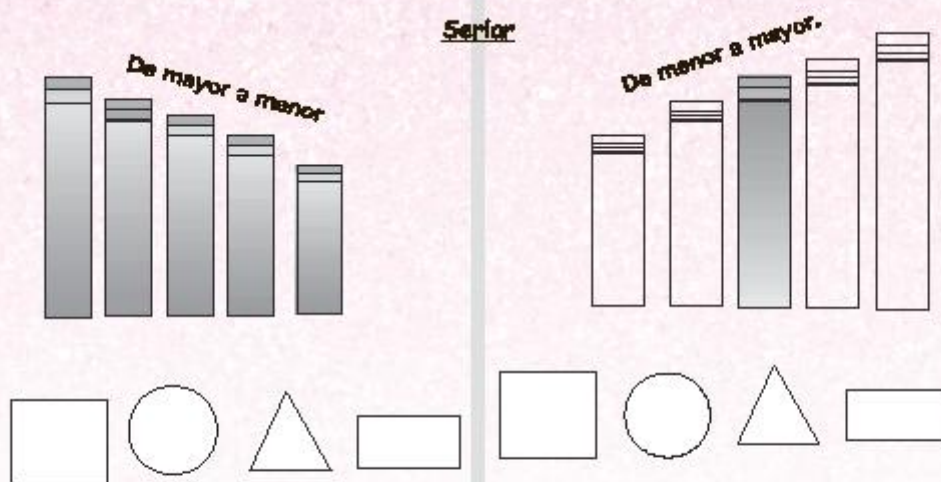
Lógica matemática.

2. Seriación:

Es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto, ordenando esas diferencias por ejemplo: figuras geométricas, colores, figuras humanas, plantas, etc.

Ejemplo:

- 1 Suena la pandereta, palmadas con sus manos, luego inicie palmadas, pandereta
- 1 Coloque en una mesa o en el piso tres objetos de diferentes formas o color, pídale al niño que lo haga en el mismo orden que lo hizo Usted.
- 1 Coloque una pareja de niños, primero la niña y después el niño, pida a los demás niños que se coloquen en el orden observado.
- 1 Agrupe objetos de mayor a menor.
- 1 Agrupe objetos de menor a mayor.



Lógica matemática.

3. Pares: Es buscar la pareja de un objeto.

Actividad:

Hacer preguntas orales para que el niño pueda responder, como estas:

La pareja del pantalón (la camisa)

La pareja de la falda (la blusa)

La pareja del zapato (calcetín o el pie)

La pareja de la taza (el plato)

La pareja de la cuchara (el tenedor)

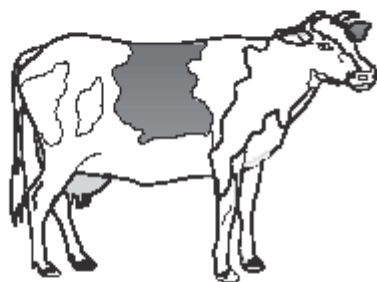
Muestre al niño dos canastas o cubetas con diferentes objetos, una de figuras, que usted tenga pero también llevando la pareja sin mostrársela al niño, para que el busque según corresponda así:

Muéstrele una aguja.....el niño buscare un hilo.

Un sacapuntas.....Un lápiz

Candado.....una llave.

Utilizando periódicos y revistas elabore una lámina con recortes de diferentes animales, muéstrela a los niños y pregúnteles que produce cada animal.



Lógica matemática.

4. Completar:

Recuerde que todos los ejercicios que realizamos, primero se deben hacer con los niños, luego con materiales concretos.

Aprenden el juego "una niña de la rueda"

Actividad:

Muestre a los niños una serie de objetos y pregunte por cada uno de ellos, luego esconda uno y pregunte que hace falta.

Dibuje una carita en la pizarra que le falte el pelo, la nariz, los ojos y en la medida que el niño vaya descubriendo que le hace falta, se completara la carita.

Ejemplo:

¿Qué número falta?

1 - 2 - - 4 - 5



¿Qué le falta al gato?

¿Qué le falta a la cara?



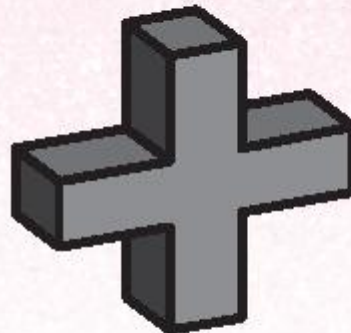
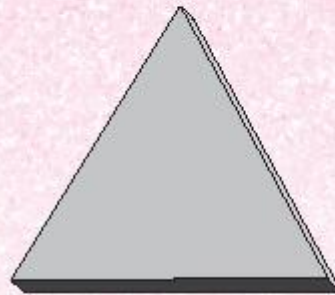
Lógica matemática.

5. Calcar:

Inicie al niño en el proceso del copiado. Este proceso permite el desarrollo de la concentración, no importa cómo lo realice, lo importante es lograr captar su atención en lo que va a copiar.

El primer paso antes de llegar al proceso de copiado es calcando diferentes figuras grandes, sencillas y fáciles de copiar. Tomando el dedo índice del niño sobre lo que va a calcar, puede ser en la arena, en el piso, en la pizarra o en papel, animándolo a que le agregue otros elementos al dibujo, según su imaginación.

Ejemplo:



Ha llegado el momento de introducir al niño en el maravilloso mundo de los números, donde le enseñaremos a identificar, contar, leer, escribir, sumar y restar los números en todas aquellas actividades que nos lleven por ese camino, tomando en cuenta lo siguiente:

- a) Cuando enseñamos los conceptos mucho, poco, estamos comparando, eso es cantidad y relacionando lo que tiene con el número.
- b) Los niños pueden repetir los números pero no saben el valor, ya que no pueden establecer la relación número-objeto, es decir relacionar un número con la cantidad de objetos que representa.
- c) Los niños ya conocen el vocabulario de los números, ellos pueden conocer algunas palabras como, dos, tres, cuatro, mucho, bastante.
- d) Muchos niños tienen la capacidad de contar del 1 al 100 pero lo cuentan por repetición, de allí que probablemente si les pedimos que cuenten de dos en dos, no lo harán.
- e) Es importante el desarrollo de los sentidos del tacto, vista y oído.

Aprovechando todas esas destrezas y virtudes, pasemos a enseñar los números del 1 al 15.

Fase manipulativa o concreta:

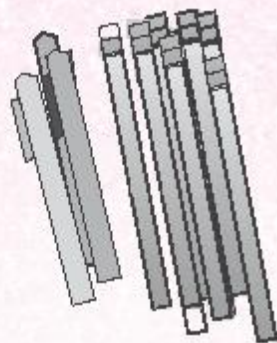
En esta fase el niño manipula diversos materiales como semillas, botones, chapas, tapones, hojas, botes, piedras y otros. Estos materiales deben estar siempre a la disposición de la educadora para poder facilitárselos a los niños.

Al iniciar las actividades de la fase concreta se debe empezar utilizando los partes del cuerpo del niño. Pida a los niños que aplaudan, griten, caminen, salten.

Luego pídale que se toquen la cabeza, la nariz, una mano, un brazo, una pierna, un ojo, una rodilla, el dedo índice y más.

Practique con los niños:

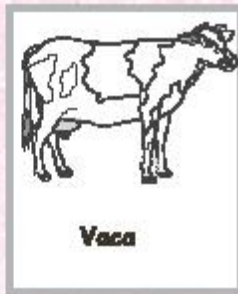
- Caminar lento y rápido, al compás de la pandereta u otro material de percusión.
- Clasificar objetos según su tamaño y forma. Pequeño-grande; delgado -grosso.
- Agrupe los niños en círculo y proporcione materiales a cada uno; botones, semillas, palillos, cajas, piedras, lápices, monedas y en general cualquier material que se encuentre en la comunidad.
- Luego pida a los niños que cada uno tome una piedra y la coloquen en la mesa. Realice las siguientes preguntas. ¿Cuántas piedras tienen sobre la mesa? Esta actividad puede realizarla con uno dos o tres materiales o según el número que esta enseñando.



Fase gráfica ó semiconcreta.

Para esta fase el niño ya es capaz de visualizar cuantos objetos ve. Por ejemplo disponer de tarjetas que tengan figuras que representen el número uno, como unidad, una naranja, un marañón, un mango, un melón, una sandía o un animal.

De esta forma el niño busca la representación. También puede realizar esta actividad con material concreto



Fase simbólica,

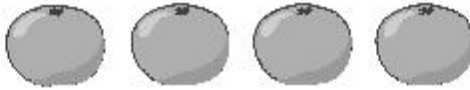





En esta fase el niño desarrolla su capacidad para utilizar símbolos en pensamientos y acciones y comienza a manejar conceptos como edad, tiempo y espacio, sin embargo, aún no logra separar completamente lo real de lo irreal y su lenguaje es básicamente egocéntrico.

Esta es la fase del pensamiento pre operacional, es decir, la etapa en la cual se empiezan a utilizar los símbolos y el pensamiento se hace más flexible.

Ejemplo: Al presentarle al niño el número (símbolo) 1 y la palabra uno, él debe asociar ese número con la cantidad de elementos que lo representan. Para esto podemos hacer ejercicios de términos pareados en donde con una línea puede unir el número, con la cantidad de elementos que representa, o tarjetas en las cuales aparece el número y el niño coloca la cantidad de elementos que indica dicho número.

1	Uno	
2	Dos	
3	Tres	

Fase simbólica.

4 Cuatro	
5 Cinco	
6 Seis	
7 Siete	
8 Ocho	
9 Nueve	

Enseñando los números del 10 al 15

Estas cantidades, están formadas por 2 números naturales, uno es la decena y el otro es la unidad, ejemplo:

El número 11 es una decena y una unidad, trabajemos.

10 botones hacen una decena y 1 botón, la unidad, formamos así el número 11

10 botones hacen una decena y 2 botones, 2 unidades, formamos así el número 12

10 botones hacen una decena y 3 botones, 3 unidades, formamos así el número 13

10 botones hacen una decena y 4 botones, 4 unidades, formamos así el número 14

10 botones hacen una decena y 5 botones, 5 unidades, formamos así el número 15

Para enseñar estos números tenemos que hacerlo separando la decena y la unidad.

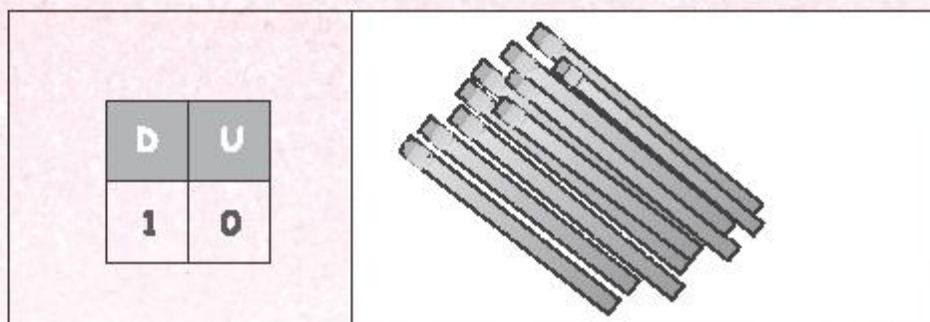
Representando la decena así.

10 palitas amarradas y uno suelta así se le van agregando los números de las unidades.

10 fósforos amarrados y uno suelta y se le van agregando el número de las unidades.

Un lápiz representa la decena a la par los niños le colocan las unidades

Esto se hace después que los niños ya conocen lo que forma una decena.



En un cuaderno los niños escriben los números del 1 al 15.

Escriben los números identificando una serie de objetos de acuerdo a los dibujos. Dados.

Descomposición del número.

¿Cómo descomponemos un número?

Con la descomposición de los números damos lugar a la suma y la resta, sin olvidar el material concreto, pues el niño tiene que manipular, tocar, ver y sentir para lograr completar su experiencia.

Entregue a los niños un grupo de 6 objetos, (puede utilizar chapas, palillos, conchas, semillas, piedras, trozos y más) luego pídale que utilizando los 6 objetos formen diferentes grupos, (permítale que los niños piensen) así.



6



6



6



6



6

Con cada ejercicio el niño descompone el número y va contando.

La suma.

La suma o adición es la operación básica por su naturalidad, que se representa con el signo (+). Consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. La suma también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección. Por otro lado, la acción repetitiva de sumar uno es la forma básica de contar.

Con la descomposición de los números los niños ya van sumando. Una buena forma de iniciar al niño en la suma es utilizando su propio cuerpo. Así,

$$\begin{array}{l} \text{Un ojo} + \text{Un ojo} = 2 \text{ ojos} \\ \text{Un brazo} + \text{Un brazo} = 2 \text{ brazos} \\ \text{Una pierna} + \text{Una pierna} = 2 \text{ piernas} \end{array}$$

Sumamos los dedos de la mano.

Haciendo uso de diferentes objetos como grupos.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \img alt="four small bottles" data-bbox="348 518 488 548"/> & = & 4 & \\ \hline \end{array}$$

Elaborar tarjetas con sumas y repartirlas a los niños, ellos trabajan en las mesas utilizando material para dar las respuestas. Los materiales pueden ser concretos (chapas, semillas, piedras, taponés, palillos); luego hacen sumas pequeñas en páginas de papel.

La resta.

Se trata de una operación de descomposición que consiste en eliminar una parte de la cantidad dada, y el resultado se conoce como diferencia o resto.

Es la operación inversa a la suma.

Muestre a los niños sus manos abiertas, diciéndoles tengo 5 dedos en cada mano, si cierro una ¿cuántos dedos se ven?

Los niños responden, ¡cinco!



- Cierro uno ¿cuántos se ven ahora?
- Cierro dos ¿cuántos se ven ahora?
- Cierro tres ¿cuántos se ven ahora?
- Cierro cuatro ¿cuántos se ven ahora?
- Cierro cinco ¿cuántos se ven ahora?



Trabajemos con la resta.

Entregue al niño una cajita, una bolsa, una lata o cualquier otro recipiente, y 15 elementos (palitos, lápices, piedritas, botones, tapones, etc.) Luego indique que todos van a jugar a la resta, y para empezar deben llenar su recipiente con los 15 elementos entregados y comenzamos.

- Quitamos 4 ¿ Cuántos quedan?
- Quitamos 5 ¿ Cuántos quedan?
- Quitamos 6 ¿ Cuántos quedan?
- Quitamos 7 ¿ Cuántos quedan?
- Quitamos 8 ¿ Cuántos quedan?
- Quitamos 9 ¿ Cuántos quedan?
- Quitamos 10 ¿ Cuántos quedan?

Ejercicios matemáticos.

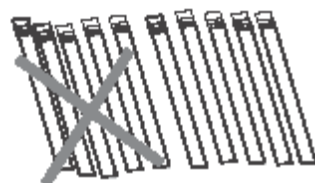
Ejercicios matemáticos son pequeños problemas donde el niño pone en práctica la Lógica matemática, el conocimiento para dar respuesta a un problema dado.

Cuando el niño dice uno, dos, tres, está sumando. Si le preguntamos ¿Cuánto es por todo? Probablemente puede resolverlo con las foses manipulativa y dar la respuesta. Son 6, puede que lo diga verbal, con figuras o con el símbolo.

Sumar es aumentar y restar es quitar a una cantidad.

Ejemplo para trabajar con los niños

- a) Tengo 10 lápices y le regalo 5 a Rosita ¿Cuántos me quedan?



- a) Tengo 8 mangos y me como 2 ¿Cuántos me quedan?
b) Pedro me regalo 2 huevos, Juanita 3 y Carmen 5 ¿Cuántos tengo?
c) Guardo en una canasta 6 mangos, en otra canasta hay 6 ¿Cuántos hay por todos?
e) Carlos tiene 9 lempiras y paga 8 ¿Cuánto le queda?
f) En una caja hay 12 lápices y reparto 6 ¿Cuántos me quedan en la caja?

El niño trabaja manipulando el material y da la respuesta.

Llegó el momento de saber ¿Cuánto aprendimos?

INTRUCCIONES: Encierre en cada caso la opción correcta.

1. Cuando los niños realizan actividades como juntar por color y separar por diferencias, están:
 - a) Seriando
 - b) Clasificando
 - c) Completando
2. Con la siguiente actividad, los niños hacen relaciones de tipo pareo:
 - a) Agrupando objetos de mayor a menor.
 - b) Dibujando la nariz que falta en una carita.
 - c) Identificando que la pareja de la taza es el plato.

Tipo práctico

Represente la enseñanza del número 3 con los etapas.

Concreta	Semiconcreta	Abstracta

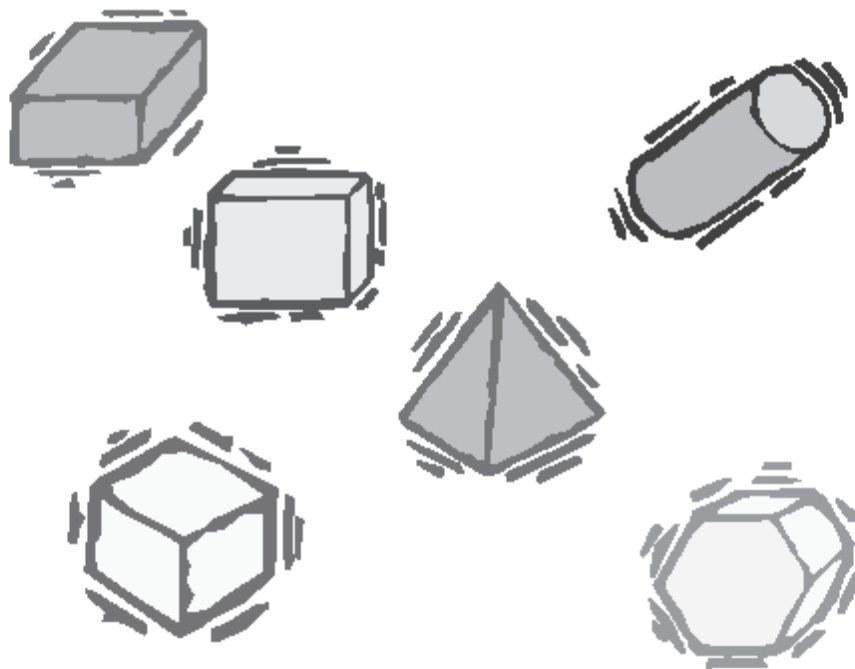
3. Represente la descomposición del número 8
4. Redacte y represente una situación de suma.
5. Redacte y represente una situación de resta.

Importancia de enseñar Geometría.

La necesidad de la enseñanza de la geometría en el ámbito escolar responde, en primer lugar, al papel que la geometría desempeña en la vida cotidiana.

Un conocimiento geométrico básico es indispensable para desenvolverse, orientarse reflexivamente en el espacio; para hacer estimaciones sobre formas y distancias, para hacer apreciaciones y cálculos relativos a la distribución de los objetos en el espacio, etc.

Por medio de la posición y forma de las líneas y figuras geométricas iniciaremos cada actividad.



El punto.

El punto es una figura geométrica adimensional, es decir no tiene longitud, área, volumen, ni otro ángulo dimensional. No es un objeto físico y describe una posición en el espacio, determinada por un sistema de coordenadas preestablecido.

Para poder explicar al niño, este tema, debemos realizar las actividades siguientes:

1. Píde a los niños que se desplacen por el aula, al dar una palmada dice "congelado" donde los niños quedaron. Ese es un punto en el espacio.
2. Con su dedo índice, tocan la espalda de su compañero y hacen puntos. Esta misma actividad la pueden realizar en la arena, en el piso, pared o mesa.



Líneas según su posición.

Líneas Rectas 

Son todas aquellas líneas en que todos sus puntos van en una misma dirección, la que permanecerá invariable durante toda su extensión.

Actividad:

Dibuje una línea recta en el piso, con una cuerda, un lazo, una regla grande o cualquier material que sea útil para ello.

Pida a los niños que caminen sobre la línea recta que dibujó en el piso y que digan este es un camino que va a la ciudad.

Pida a dos niños que tomen una cabuya por los extremos y que realicen la línea recta, repetir la actividad con varios niños.

Pida a los niños que corten líneas rectas de periódicos y revistas.

Utilizando el lápiz trazan líneas rectas en páginas de papel, con el dedo índice en la arena y en la pizarra y con plastilina cruzan varias líneas rectas. que

Líneas Verticales

Son aquellas líneas cuya trayectoria se realiza en dirección de arriba hacia abajo. Su trayectoria es invariable y para el dibujante está representada por los bordes superior e inferior del papel.

Los niños buscan líneas verticales en el aula por ejemplo, puertas, ventanas, paredes, sillas, mesas, en los árboles y otros.



Líneas según su posición.

Líneas Horizontales

Son aquellas cuya trayectoria representa el sentido del horizonte tal cual lo percibimos. Se desplaza de izquierda a derecha y viceversa, siendo además perpendicular (en ángulo de 90°) a la línea vertical. Está representada por el borde izquierdo y derecho del papel.

Los niños con su cuerpo realizan la posición de las líneas horizontales.
Con los brazos, las piernas con todo el cuerpo
Buscan varias líneas en revistas y dicen que línea es.



Líneas Perpendiculares o inclinadas

Son aquellas líneas que, siendo rectas, no son ni verticales ni horizontales, son líneas que parece se quiere caer, a la derecha o a la izquierda, siempre es recta.

Con el cuerpo hacemos la inclinación, los niños dibujan en la pizarra la línea inclinada.
Construyen una escalera inclinada con palillos o papel.



Líneas según su forma.

Líneas curvas, cerradas y abiertas.

Son las líneas que están constituidas en forma curva; pero a su vez, sus puntos van en direcciones diferentes.

Forme un círculo con los niños tomados de la mano.

Díales que el círculo es una línea curva cerrada y formen un caracol mientras cantan la canción del caracolito dando vueltas y más vueltas.

También es una línea curva abierta

Formen con el cuerpo líneas curvas abiertas y cerrada.

Busquen objetos que tengan líneas curvas

Dibujen en páginas de papel líneas curvas abiertas y cerradas.

Los niños pegan en páginas de papel, con hilos y lana diferentes líneas horizontales, verticales, inclinadas, curvas.



Líneas quebradas

Es la combinación de líneas rectas, verticales, horizontales e inclinadas. Trabaje con los niños haciendo estas líneas.

Utilizando palillos de árboles, de las hojas de las palmeras o palos de fósforos

Pida a los niños que formen la siguiente figura.



Luego pida a los niños que hagan creaciones libremente, utilizando las diferentes líneas.

Figuras geométricas planas.

Introduzca en una bolsa, algunos objetos y materiales con formas geométricas (una regla, un anillo, una tarjeta cuadrada... Y otros) para que los niños metan la mano y al tocarlo identifiquen la forma que tiene.

Dibuje en un cartón diferentes figuras geométricas (círculos, triángulos, cuadrados, y rectángulos) y recórtelos.

Pinte cada figura con un color diferente:

- Muestre a los niños una de las figuras y pídale que busquen a su alrededor un objeto que se identifique con dicha figura.
- Realice juegos de dominó con las figuras geométricas.
- Enseñe una forma geométrica a la vez.
- Refuerce siempre el nombre de la figura.

Trabaje siempre con el cuerpo humano:

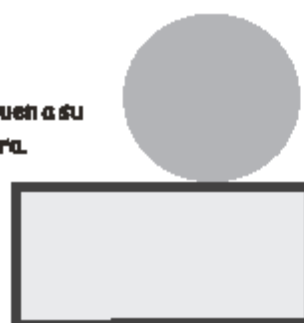
- Forme un círculo con los niños para jugar una ronda con ellos.
- Forme varios círculos con los niños, uno grande, un mediano y un pequeño al mismo tiempo.
- Con un número más grande de niños el círculo grande.
- Con un número menor de niños el círculo mediano.
- Con menos niños, el círculo pequeño.

Los niños buscan los objetos con forma de círculo:

- Los niños elaboran un círculo con lana o cabuya.
- Les presentan a los niños un aro grande y pídeles que lo hagan rodar.
- Seguidamente, explíqueles que todos los objetos de forma circular ruedan.

Haga preguntas ¿Qué objetos son de forma circular?

Muestre un objeto con forma de círculo y permita que los niños lo toquen, que le sigan el contorno.



Figuras geométricas planas.

El triángulo.



Triángulo es la figura plana formada por tres lados, o bien, la figura formada por tres rectas que se cortan.

El cuadrado.



El cuadrado es la figura geométrica formada por cuatro líneas rectas de igual longitud, denominadas lados, que forman ángulos perfectamente rectos en los puntos de unión entre ellas.

El rectángulo.



Un rectángulo es una figura de 4 lados (una figura plana de lados rectos) en donde cada ángulo es recto.

El círculo.



Un círculo es una superficie plana limitada por una circunferencia.

Al ser una figura plana tiene dos dimensiones y por lo tanto tiene área. Su perímetro es la longitud de su circunferencia.

Los niños hacen dibujos utilizando las figuras geométricas:

En una página de papel que tiene varias figuras colorean los triángulos, en verde, los cuadrados en azul y los rectángulos en amarillo.

Arman rompecabezas con las figuras geométricas que ellos mismos cortan.

Cortar un cuadrado en cartón, papel, u otro material y lo parten por la mitad de lado a lado.

Cortan el cuadrado de una a otra punta.

Unen los triángulos que tenemos.

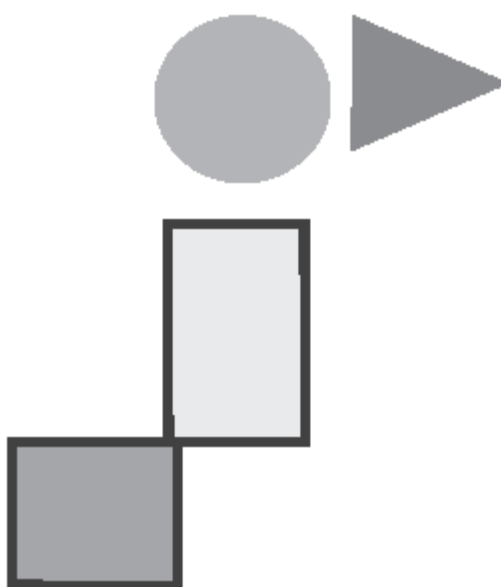
Materiales para jugar con la geometría.

Lazos, cintas, cuerdas, hilos y otros

¿Qué hacemos?

Círculos, líneas, triángulos, cuadrados y en general diferentes formas a partir de la imaginación de los niños.

Hay que trabajar con los niños, con su propio cuerpo, y con los materiales.



Llegó el momento de saber ¿Cuánto aprendimos?

Instrucciones: Trace una línea uniendo la definición de la columna A, con la palabra que corresponda de la columna B.

Columna A	Columna B
Es la figura plana formada por tres lados, o tres rectas que se cortan.	Triángulo
Es una figura de 4 lados en donde cada ángulo es recto.	Rectángulo
Líneas que, siendo rectas, no son ni verticales ni horizontales.	Cuadrado
Líneas cuya trayectoria se realiza en dirección de arriba hacia abajo.	Verticales
Figura geométrica formada por cuatro líneas rectas de igual longitud.	Perpendiculares

Bibliografía

"Ferreiro Emilia y Teberoski, Ana" sistemas de Escritura en el desarrollo del niño.

Ministerio de Educación, UNICEF "Guía para la Estimulación de la lecto escritura".

Elinor Schulman Kolumbus, Manual para educadoras de parvulos. "Es ya mañana".

Ministerio de Educación Manual de Lecto Escritura..

