

BAÚL DIDÁCTICO

- TANGRAM
- FICHAS LECTO ESCRITURA
- TORRE DE HANOI
- ABACO VERTICAL
- DOMINÓS
- TITERES INTERCULTURALES
- GEOPLANOS
- JUEGOS SEIS PLANOS
- ROMPECABEZA
- BLOQUES DE CONSTRUCCIÓN

ENSEÑAR A APRENDER Y
APRENDER A PENSAR

ALGO MÁS QUE JUEGOS

Condiciones de un buen material didáctico.

- *Que sea capaz de crear situaciones atractivas de aprendizaje.*
- *Que facilite al niño la apreciación del significado de sus propias acciones.*
- *Que prepare el camino a nociones matemáticamente valiosas*
- *Que dependa solamente en parte de la percepción y de las imágenes visuales.*
- *Que sea polivalente*

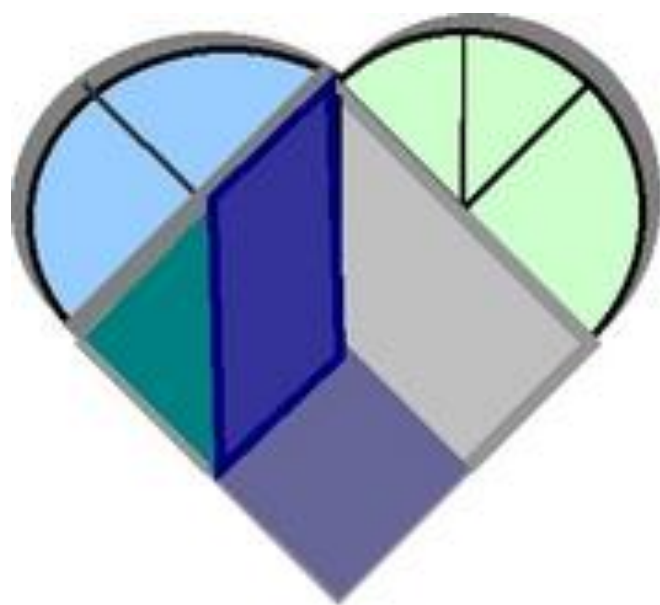
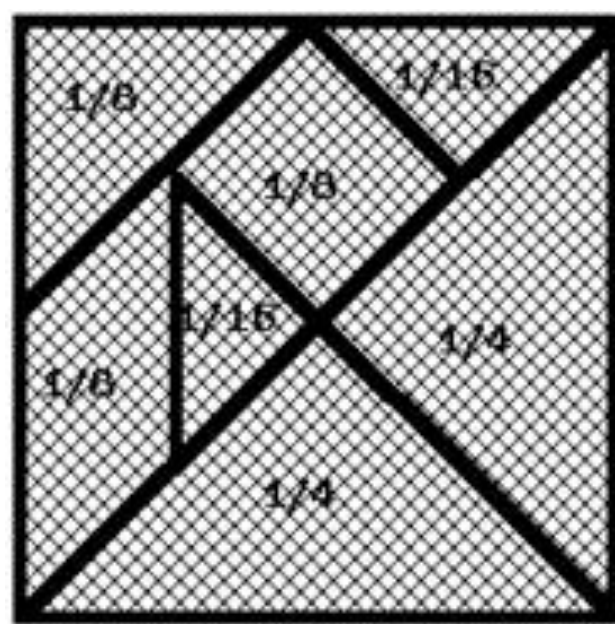
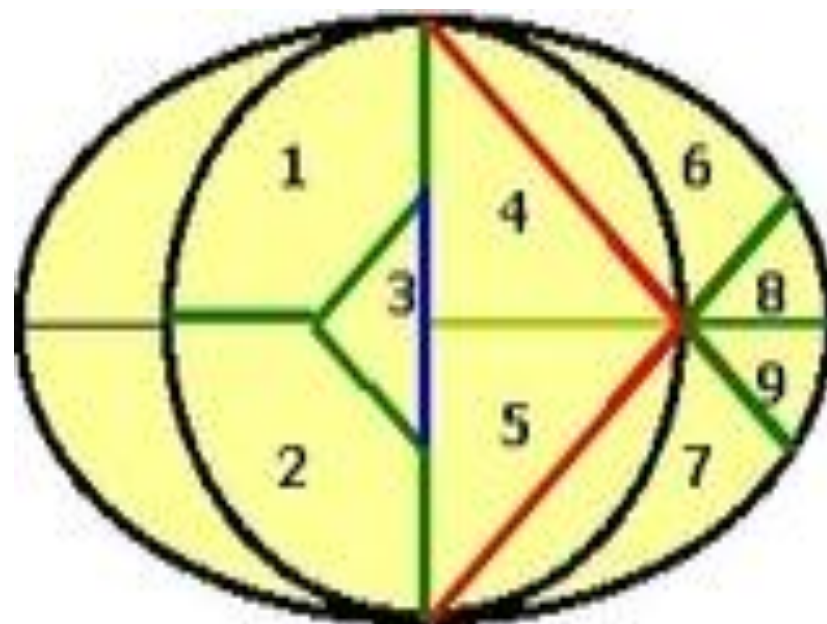
INTRODUCCIÓN

"Manejar material, ver por sí mismo cómo se forman y se organizan las relaciones, corregir sus propios errores escribir sólo lo que se ha constatado y se ha tomado conciencia de ellos, vale más, evidentemente, que repetir sonidos simplemente oídos y no ligados a nuestra experiencia."

- Por lo tanto el material que vamos a usar no solo sirve para dos áreas fundamentales: Matemáticas y Lenguaje, a través de este baúl usted como maestro (a) tiene la oportunidad de participar en diversas propuestas para aplicarles en el aula: estimulación temprana, creatividad, juegos de construcción lógica, expresión corporal, juegos con fichas para lecto escritura, juegos matemáticos, jugando con las vocales, contando del 1 al 12, relacionando tamaños, conociendo mi cuerpo, descubre el A. B. C., jugando a multiplicar, armemos nuestro cuerpo etc.

EL MATERIAL DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

- Considerando que la primera etapa concreta de la que parte el niño para construir sus abstracciones es el mundo directamente perceptible por los sentidos, nos referiremos a modelos tomados de él para interpretar o hacer sugerir conceptos matemáticos. En particular, entenderemos por material didáctico matemático a todo modelo concreto tomado del entorno que rodea al niño o elaborado a partir de él y con el cual se trate de traducir o motivar la creación de conceptos matemáticos.
- Con respecto al valor del material didáctico, debe tenerse en cuenta que en opinión de Piaget, el niño no llega a realizar abstracciones por el mero hecho de manejar objetos concretos. La abstracción comienza a producirse cuando el niño llega a captar el sentido de las manipulaciones que hace con el material; cuando puede clasificar objetos, atendiendo, por ejemplo, al color, deshace la agrupación y puede después ordenarlos atendiendo a su tamaño. Una verdadera operación intelectual permite múltiples composiciones; las operaciones mentales son flexibles y pueden realizarse de distintas maneras. Sin ningún material didáctico, el niño puede por sí solo llegar a realizar operaciones intelectuales, pero la utilización de dicho material favorece el proceso para llegar a ellas.



LOS TANGRAMS...

Algo más que juegos. El milenario juego de las mil formas puede utilizarse para desarrollar conceptos específicos desde el preescolar hasta los mas altos niveles de enseñanza profesional

- ***El tangram más común es el TANGRAM CHINO, llamado también: "tabla de la sabiduría" o "tabla de los siete elementos" porque se ha comprobado que su uso continuo motiva la reflexión y desarrolla la inteligencia...***

EL PRINCIPAL RETO DE ESTE JUEGO CONSISTE EN FORMAR FIGURAS CON TODAS LAS FICHAS SIN SUPERPONERLAS... COMBINANDO SUS UNIDADES BÁSICAS CADA VEZ DE FORMA DISTINTA EL TANGRAM INTENTA SUPERAR LA MISMA FORMA.

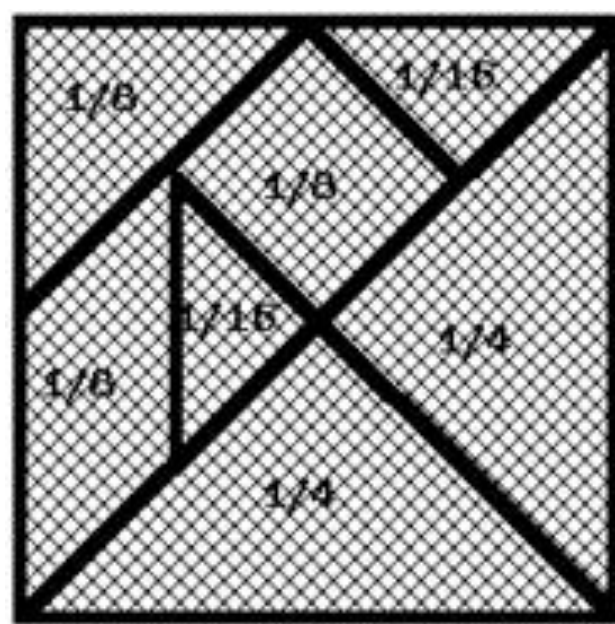
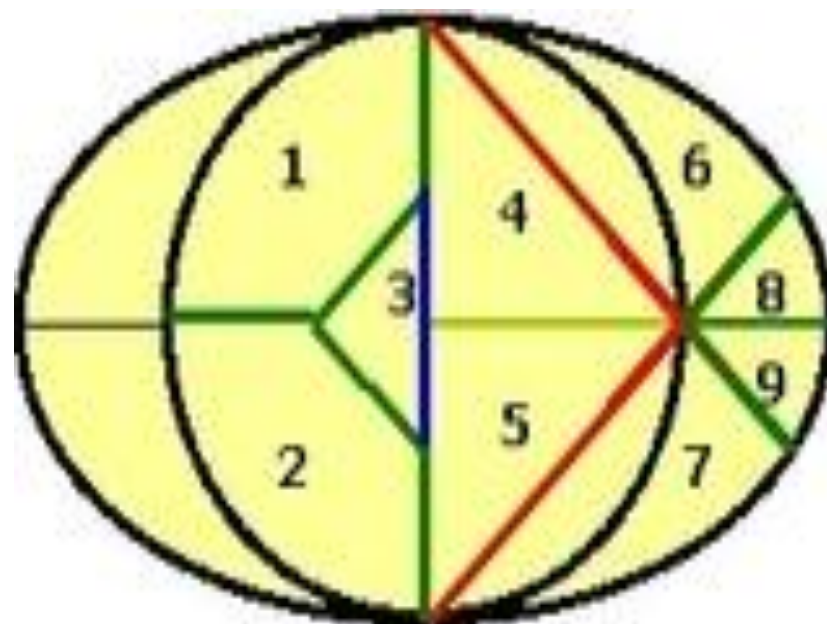
PARTIENDO DE UNA FIGURA ESTÁTICA SE PUEDEN EFECTUAR INNUMERABLES MOVIMIENTOS GRACIAS AL JUEGO CONJUNTO DE SUS ELEMENTOS, QUE DE ESTE MODO SE LIBERAN DE LA INMOVILIDAD

- ***En efecto; el Tangram no se utiliza solo para armar rompecabezas, EL TANGRAM se constituye en un material didáctico ideal para desarrollar habilidades mentales, mejorar la ubicación espacial, conceptualizar sobre las fracciones y las operaciones entre ellas, comprender y operar la notación algebraica, deducir relaciones, fórmulas para área y perímetro de figuras planas ... y un sinnúmero de conceptos que abarcan desde el nivel preescolar, hasta la básica y media e incluso la educación superior.***
- ***Además del TANGRAM CHINO existen otros Tangrams... que se utilizan para construir nuevos conceptos, o para superar algunas de las dificultades que se presentan al utilizar solamente el tangram chino, entre ellos se cuentan: EL CARDIOTANGRAMA, EL OVOTANGRAM.***

Con el tangram desarrollamos juegos y actividades para el alumno en un fin claramente motivador y didáctico. Dichas actividades y juegos estarán relacionadas íntimamente con aspectos propios de la geometría plana, tales como:

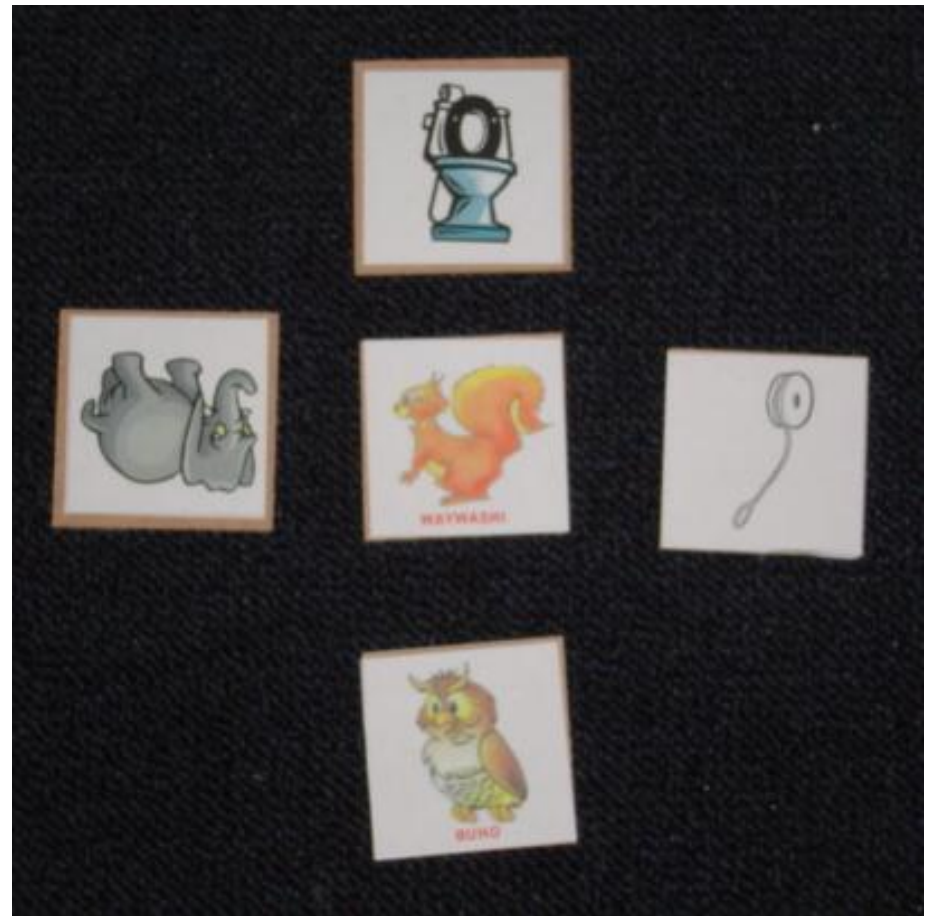
- Manipulación de figuras planas elementales.
- Clasificación de polígonos
- Elementos de un triángulo.
- Clasificación de los triángulos.
- El teorema de Pitágoras.
- Perímetros y áreas.
- Semejanzas de figuras planas.
- Y otros aspectos propios del álgebra,
- Medidas aproximadas y exactas,
- Números racionales e irracionales,
- Fracciones y porcentajes,
- Medidas de longitud y superficie,
- Razón de semejanza en longitudes y superficies.
- Se desarrolla capacidades, en lo que se refiere:
 1. Visión espacial.
 2. Resolución de problemas.
 3. Técnicas de construcción geométrica
 4. Aplicación intuitiva de conceptos matemáticos.

ARITMÉTICA Y ALGEBRA	GEOMETRÍA	OTRAS CARACTERÍSTICAS
Cálculos Básicos. Fracciones Porcentajes números	Figuras elementales. Teorema de Pitágoras. Áreas y perímetros	Manipulación. Creatividad. Optimización.



Fichas para lecto escritura

- ENSEÑA AL ALUMNO:
- Enriquecer su vocabulario como forma de mejorar su expresión oral
- Conocer las palabras y sus diversos significados.
- Reconocer el significado de palabras en el idioma kichwa, ampliando su vocabulario y facilitando su aprendizaje



Torre de Hanoi



El Problema

Fue presentado en 1883 por el matemático francés Edouard Lucas (1842 - 1891).

El problema consistía en lo siguiente: hay que mover una torre, compuesta de discos de

diferentes tamaños, de una aguja a otra. Sólo hay dos reglas:

Sólo se puede mover un disco a la vez

No está permitido mover un disco encima de otro más pequeño

ÁBACO VERTICAL



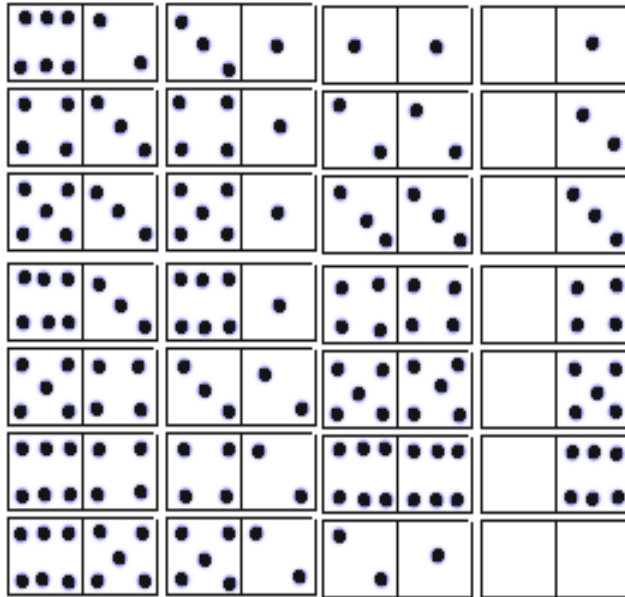
Ábaco Vertical para la construcción de sistemas numéricos, valor posicional y sistema métrico decimal

Los números del 0 al 9

Cifras en el ábaco

La suma, la resta, la multiplicación y la división

DOMINÓ



- Es un juego ampliamente difundido en nuestro país y que todos los alumnos conocen en su versión original o en alguna variante destinada a hacer asociaciones de diversos tipos.
- Está compuesto por 28 fichas rectangulares formadas por dos cuadrados iguales unidos (y de donde se puede seguir, entre otros, a los pentaminós y hexaminós, etc. En cada uno de ellos hay un número de puntos marcados, iguales (en cuyo caso a las fichas se les llama dobles) o diferentes, desde el cero hasta el seis.
- El dominó, con las reglas habituales, además de un juego divertido, requiere reflexión y una cierta estrategia. Pero con las mismas fichas, o en torno a él, se pueden realizar problemas muy interesantes.

Títeres interculturales

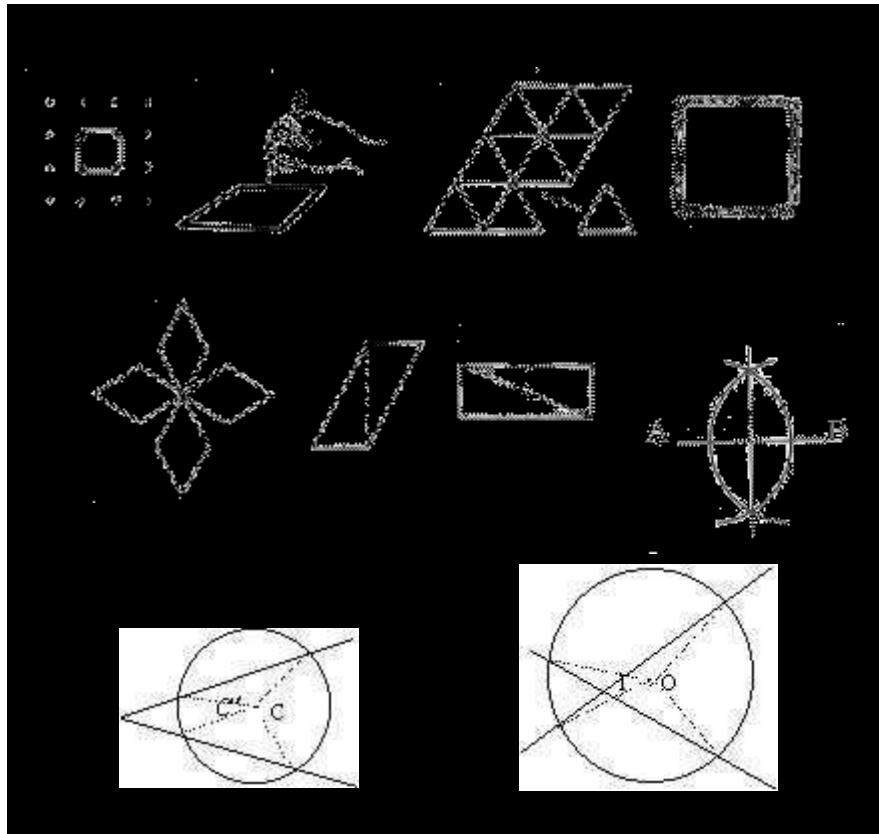


Títeres interculturales

UTILIZACION DE LOS TITERES

- “Los muñecos o títeres utilizados para una representación parecen tener un especial atractivo tanto para niños como para adultos. Para manipular los títeres, se puede utilizar una mesa volteada o un telón colgado de una soga, detrás del cual se esconden los manipuladores de los muñecos.
- Estos pueden confeccionarse de varias maneras:
 - ✓ se puede utilizar muñecos como los que los niños usan para sus juegos
 - ✓ utilizando bolsas de papel resistentes pintadas según los personajes a representar
 - ✓ se puede usar medias a las que se les colocan dos botones por ojos tela de otro color para la nariz y la boca
 - ✓ también pueden confeccionarse con papel molido: se hace una mezcla de papel periódico y goma de pegar, que se usa para modelar las cabezas de los muñecos (dejando un hueco para introducir los dedos) y el resto se hace de telas. Cuando las figuras están secas, pueden pintarse de colores, dibujando los órganos de la cara” (Enrique y Trudy Schulze,1979:86)
- Para la representación didáctica de los títeres, el guión, la preparación de los materiales, los personajes, el escenario, deben ser realizados por el educador y el educando. Como procedimiento didáctico se puede utilizar: preparación del guión, de los materiales, escenificación con los títeres, diálogo, análisis y conclusiones sobre el tema.

GEOPLANO



Finalidad

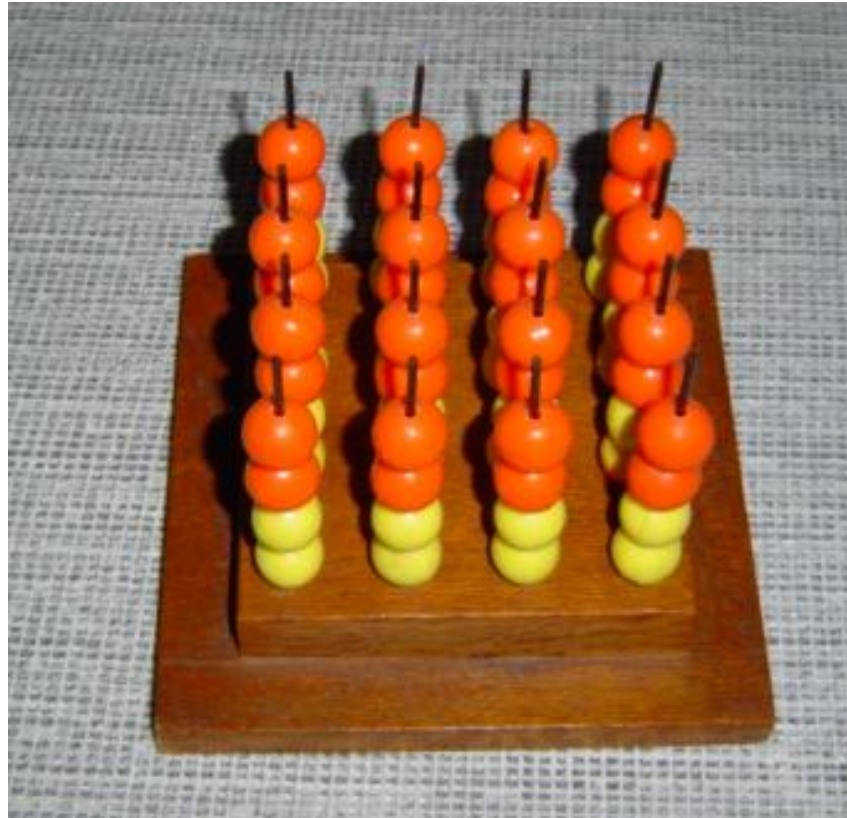
- Construir varios itinerarios de aprendizaje de tipo progresivo, en el que cada alumno llegará al nivel que pueda, garantizando tan sólo el objetivo mínimo de cada actividad.

Objetivos

- Dominar la noción de semejanza
- Profundizar en los conceptos de área y perímetro
- Estudiar la relación entre razón de semejanza y razón de las áreas
- Establecer la razón de semejanza entre figuras dadas
- Construir figuras semejantes de razón lineal o área dada

Seis planos

- Requiere concentración
- Agudeza visual.



EL ROMPECABEZAS

- Qué es el rompecabezas?
- El rompecabezas es un juego de paciencia que se compone de una serie de piezas cada una de las cuales es una parte de un conjunto, sea este un mapa, cuadro, monumento, paisaje, episodio histórico, etc. El juego consiste en rehacer el motivo total uniendo los trocitos en su orden natural y lógico. (Enciclopedia Ilustrada Cumbre, T. 11:277)
- ¿Cómo confeccionar un rompecabezas?
- Lo más fácil es recolectar láminas, dibujos y otros códigos de tipo visual. Con una tijera se los corta en pedacitos que luego serán formados por el ingenio, la paciencia y creatividad del educando. Otra de las formas más sofisticadas pero a la vez sencillas de hacer un rompecabezas es la siguiente: se consigue láminas de tipo histórico, geográfico. Antes de recortarla se las pega sobre cartón o cartulina para que sean más duras. Luego se las recorta pero dejándolas enmarcadas como en un cuadro dentro de la misma cartulina. Si se desea que esté aún más firme se puede pegar el marco de cartulina en un cartón o sobre una madera. Las piezas de la lámina se empatarán luego sobre el marco hasta formar el conjunto total del gráfico. Se puede jugar a base de tiempo, realizando concursos entre los educandos. Lo importante es hacer los rompecabezas con los mismos alumnos.
- ... al utilizar los juegos como instrumentos para despertar el interés del niño, el rompecabezas se ofrece como magnífico recurso, Haciendo que el pequeño alumno ordene los dispersos retazos de una mapa, de una máquina a vapor (sic), de un animal o del hombre mismo, la enseñanza de la geografía, la física, la zoología, la anatomía, recibe inesperado y eficaz auxilio (ibidem). Didácticamente se puede trabajar con un rompecabezas ya sea individual o colectivamente en grupos. Luego de la formación del rompecabezas se puede hacer las aplicaciones didácticas de acuerdo al tema a tratarse.