

JUGANDO COMO NIÑOS CON BLOQUES LÓGICOS Y REGLETAS

Jose Ángel Murcia Carrión, *Universidad Complutense, Facultad de Educación,
Madrid (Madrid). Tocamates.com*

RESUMEN.

Se presentan en este taller alguna de las tremendas posibilidades del material lógicamente estructurado "Bloques lógicos de Dienes" y sus posibilidades para trabajar conceptos de lógica, teoría de conjuntos y funciones de forma lúdica y totalmente práctica.

Jugaremos también con regletas Cuisenaire, trabajando a través del juego conceptos estadísticos, patrones visuales y de sentido numérico.

Nivel educativo: Educación primaria y secundaria.

1. INTRODUCCIÓN.

Las regletas de Cuisenaire, los bloques lógicos de Dienes y en general, el material manipulativo para el aprendizaje de las matemáticas se asocia demasiadas veces a la enseñanza de las matemáticas en las primeras etapas, especialmente a la educación infantil, independientemente de si están o no indicados para esa etapa. Las matemáticas que se realizan a partir de primaria tienden a ser más cerebrales -a realizarse con la mente- apoyadas por un material (lápiz o bolígrafo) o incluso tecnología -una regla si es que se trata de geometría-.



Figura 1. Materializamos el Cuarto! Con bloques lógicos

2. MATERIALES NECESARIOS.

Una caja de bloques lógicos y otra de regletas por cada 4 participantes en el taller.

A. BLOQUES LÓGICOS.

Los bloques lógicos "de Dienes" los inventó Hull pero fueron popularizados en los años 50 del siglo XX por el recientemente fallecido Zoltan Dienes, son un material muy bueno para trabajar el pensamiento lógico a través del juego.

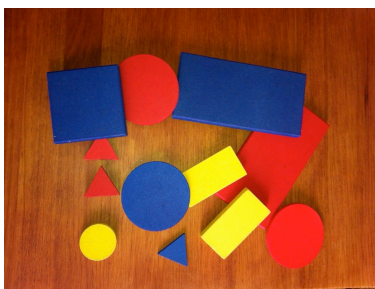


Figura 2. Bloques lógicos

En este taller jugaremos a:

- La pieza escondida: actividad de presentación del material, apta para todas las edades.
- Las diferencias: trenes, dominós, estrellas: los bloques lógicos son todos diferentes en uno o varios de sus atributos, aprovechémoslo para pasar un rato divertido.
- Máquina de cambiar cualidades: La lógica de las funciones directas e inversas se puede y se debe trabajar desde educación infantil, veremos esta máquina que responde a la pregunta "¿en $\cos x = 0.5$ el coseno pasa dividiendo?"
- Cuarto! Un endiablado cuatro en raya lógico con el que pasar horas y horas.

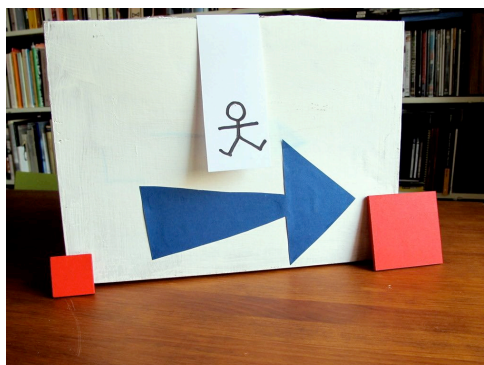


Figura 3. Máquina de cambiar cualidades.

B. REGLETAS.



Figura 4. Regletas Cuisenaire.

Las **regletas de Cuisenaire** -desarrolladas por el maestro de música Georges Cuisenaire y difundidas por Caleb Gattegno- suelen estar en el rincón de matemáticas del aula de infantil. Son prismas de madera o plástico de distintos

colores según su longitud —que varía de uno a diez centímetros— y de sección cuadrada. Ayudan a adquirir sentido numérico prescindiendo de la grafía del número a través de su comparación, ordenación, colocación en fichas.

Reconoceremos regletas por el **tacto**, imaginaremos regletas por el **sonido**. Construiremos una tabla pitagórica:

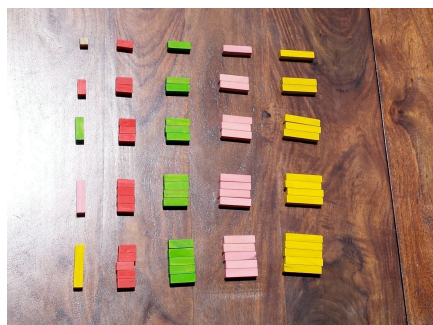


Figura 5. Tabla pitagórica.

Jugaremos a la carrera de regletas, qué es una manera muy amena de familiarizarse con los colores y correspondencias numéricas (y de trabajar la estadística).

Construiremos patrones conocidos de secundaria (cuadrado de la suma, progresión aritmética) y otros no tan conocidos como la suma de los primeros n cuadrados o ciertas sucesiones aritmético-geométricas que gracias a la potencia de este material sumaremos de distintas formas usando “tomografías”.

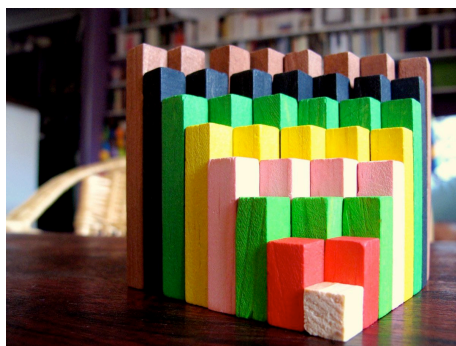


Figura 6. Suma de los primeros ocho cuadrados.

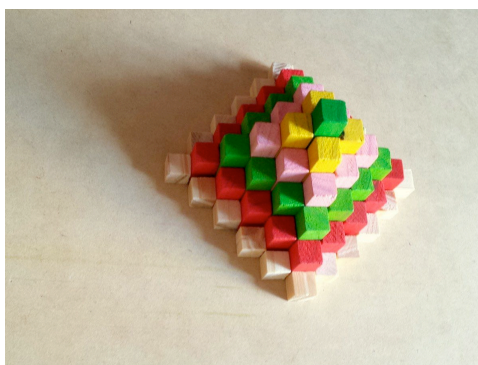


Figura 7. Además de una bonita figura ¿sabes qué suma representa?

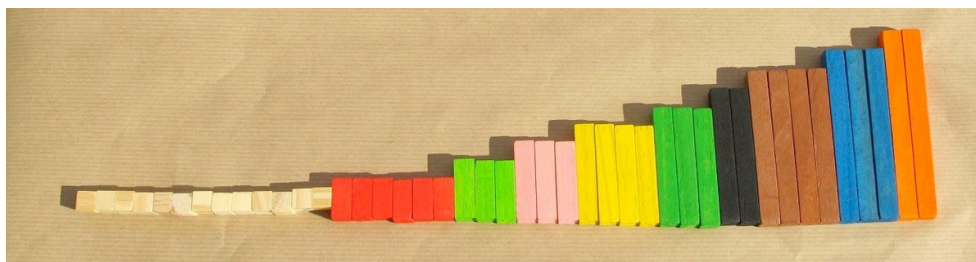


Figura 8. Este diagrama de frecuencias es el resultado de una partida a la carrera de regletas.

REFERENCIAS.

ZOLTAN P. DIENES (1991) Cómo utilizar los bloques lógicos. Teide

MARIA ANTÒNIA CANALS (2011) Las regletas. Associació de Mestres Rosa Sensat

MARIA ANTÒNIA CANALS (2009) Lógica a todas las edades. Associació de Mestres Rosa Sensat

MARVAN Actividades con regletas (artículo descargable del blog ORCA-ARCE
<http://orca-alce.blogspot.com.es/>)