

1.DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:

Los bloques lógicos constan de cuarenta y ocho piezas sólidas, de madera o plástico de fácil manipulación. Cada pieza se define por cuatro variables: color, forma, tamaño y grosor. Cada una tiene unos valores:

- El color: rojo, azul y amarillo.
- La forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo.
- El tamaño: grande y pequeño.
- El grosor: grueso y delgado.

Los bloques lógicos se constituyen:

- Cuadrado:

Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado
Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado
Azul	Azul	Azul	Azul
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado

- Triángulo:

Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado
Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado
Azul	Azul	Azul	Azul
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado

- Rectángulo:

Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado
Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado
Azul	Azul	Azul	Azul

Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado

- Círculo:

Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado
Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado
Azul	Azul	Azul	Azul
Grande	Grande	Pequeño	Pequeño
Grueso	Delgado	Grueso	Delgado

1.1.UTILIDAD:

Sirven para poner a los niños ante unas situaciones que les permitan llegar a determinados conceptos matemáticos. A partir de las actividades los niños llegan a:

- Nombrar y reconocer cada bloque.
- Reconocer las variables y valores de éstos.
- Clasificarlos atendiendo a un solo criterio.
- Comparar los bloques estableciendo semejanzas y diferencias.
- Realizar seriaciones siguiendo unas reglas.
- Establecer la relación de pertenencia a conjuntos.
- Emplear los conectivos lógicos (conjunción, negación, disyunción, implicación).
- Definir elementos por la negación.
- Introducir el concepto de número.

1.2.VARIANTES DE BLOQUES LÓGICOS:

Puede haber diferentes presentaciones de los bloques lógicos, variando en función de:

- El material; puede ser madera, plástico o cartón.
- Las variables; suelen permanecer color, forma y tamaño pero en ocasiones el grosor se ha cambiado por el tacto de la superficie (suave y rugoso).
- El tamaño; suele incorporarse a los dos valores, pequeño y grande, el valor mediano.

2. ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN:

Se utilizan láminas de plástico de colores, lápiz, corcho y tijeras.

Seguiremos estos pasos para su elaboración:

- Buscamos un modelo de material rígido que permita marcar la silueta.
- Ponemos el modelo sobre el plástico de los colores correspondientes y marcamos el contorno con el lápiz.
- Cortamos las figuras.

- Para las piezas gruesas se corta la figura doble y entre ambas se mete la lámina de corcho, se pega y se cortan los lados.

3. ACTIVIDADES DE APLICACIÓN.

- **FAMILIARIZACIÓN CON LOS ATRIBUTOS:**

Material: Se utilizan los 48 bloques.

Objetivo: Se pretende que el niño adquiera libremente experiencias que luego tendrán relevancia para los juegos dirigidos y planificados. Así puede construir formas bonitas estimulando a observar y comparar las 11 propiedades que ofrecen los distintos bloques.

Actividad: Los 48 bloques se utilizan como bloques de construcción. Los niños los agrupan espontáneamente construyendo casas, barcos...

- **CLASIFICACIÓN:**

El objetivo de todas las actividades es que el niño aprenda a diferenciar entre los diferentes colores, diferentes tamaños, diferentes formas y diferentes grosores.

- **Color:**

Material: Se utilizan los 48 bloques y tres cartulinas indicativas, cada una con un color.

Actividad: Se dividen, los bloques, en sus tres colores. Junto a cada bloque se coloca una cartulina con su color.

Se reparten los bloques entre los niños, cada uno ha de buscar un bloque, por ejemplo rojo, y ha de colocarlo en el lugar señalado por la cartulina. ¿Qué bloque queda?. Lo importante del montón que nos queda es el color, nos quedarían los bloques amarillos o azules.

Así, también, adquieren el concepto de conjunto. Los bloques son los elementos del conjunto, la característica del color determina que bloques pertenecen a éste y cuáles no.

- **Forma:**

Material: Se utilizan los 48 bloques y las cartulinas indicativas con las diferentes formas (círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo).

Actividad: Se separan los bloques en las diferentes formas. Se introducen los nombres de los cuatro tipos de formas y se relacionan con sus correspondientes cartulinas.

Se reparten los bloques y cada niño ha de colocar cada forma con su cartulina.

- **Tamaño:**

Material: Los 48 bloques y dos cartulinas indicativas simbolizando las características grande y pequeño.

Actividad: Separamos los 48 bloques en 24 grandes y 24 pequeños con sus correspondientes cartulinas.

Pedimos que los niños saquen los bloques grandes, quedando los pequeños. Cada niño coge un bloque, tanto

grandes como pequeños, y han de colocarlos junto a sus correspondientes cartulinas.

- **Grosor:**

Material: Los 48 bloques y dos cartulinas indicativas con las características, grueso y delgado.

Actividad: Se reparten en 24 gruesas y 24 delgadas y se colocan al lado las cartulinas indicativas con una línea fina y otra gruesa.

El juego consiste en hacer entender las características delgado o grueso y la relación par e impar. Con las cartulinas tenemos un montón de bloques gruesos y otros delgados, los niños han de formar un tren siguiendo un esquema de forma que si la cabeza es un bloque grueso el otro extremo será un bloque delgado y al escoger un número impar ambos extremos serán gruesos.

– Tren de bloques pares.

– Tren de bloques impares.

- **NEGACIÓN:**

Material: Se utilizan los 48 bloques.

Objetivo: Se trata de que los niños aprendan las cuatro propiedades que corresponden a un bloque y a las siete que no le corresponden.

Actividad: Introducimos un símbolo que indique no, empleamos la letra n en una cartulina colocada delante del símbolo del atributo.

Tomamos uno, por ejemplo el azul, cuadrado, delgado y grande y preguntamos cómo es el bloque, y cómo no es. Suprimiendo el color se buscan todos los bloques que comparten las restantes características (cuadrados, delgados y grandes).

- **CONJUNCIÓN:**

Material: Los 48 bloques.

Actividad: Se separan en conjuntos, por ejemplo dependiendo de su forma. Colocamos junto a cada conjunto sus correspondientes cartulinas y se unen todos los bloques en un solo conjunto.

Se introduce el nombre del conjunto que se quiere crear, por ejemplo cuadrado y los niños deberán introducir en él todos los bloques cuadrados independientemente de sus otras características. Éste será el conjunto parcial, siendo los 36 bloques restantes, los no cuadrados, el conjunto diferencia.

- **DIFERENCIACIÓN:**

Material: los 48 bloques.

Objetivo: que el niño aprenda a diferenciar cada característica.

Actividad: se elige un niño que dirige el juego, toma un bloque al igual que los otros niños y les pregunta quién tiene un bloque de la misma forma. Los niños que los tienen, los apartan a un lado y toman nuevos bloques. La dirección del juego pasa a otro niño y vuelve a repetirse la misma operación.

El niño que al terminar tiene más bloques apartados, pasa a dirigir el juego con otra característica, por ejemplo color.

- **EQUIVALENCIA:**

Material: los 48 bloques.

Objetivo: pretendemos que el niño capte y compare la equivalencia entre un modelo expuesto y el suyo propio.

Actividad: se colocan los bloques formando un tren siguiendo un modelo representado en las cartulinas para que los niños identifiquen una sucesión de colores, por ejemplo: azul, amarillo, rojo.

Los niños deben seguir este esquema para poner su propio tren. Iremos luego cambiando la sucesión de colores.

- **ORDENACIÓN:**

Material: los 48 bloques.

Objetivo: que los niños encuentren el mayor número de ordenaciones posibles.

Actividad: se colocan las cartulinas que determinan las características, en la parte de arriba y a la izquierda. Por ejemplo, las cartulinas del color nos dicen que todos los bloques de la fila son azules y la cartulina cuadrado que todos los bloques de la segunda columna son cuadrados.

Una vez efectuado el ejercicio por los niños, se cambiará la característica del color, por ejemplo, por grueso y delgado.

- **SERIACIÓN:**

Material: los 48 bloques.

Objetivo: este juego permite practicar la ordenación gracias a un problema de sucesión.

Actividad: 4 niños se sientan alrededor de una mesa. Cada niño tiene sólo bloques de la misma forma. Un niño coloca el primer vagón del tren y se va siguiendo por orden.

Planteamos ahora el problema de sucesión. Se interrumpe el juego y un quinto niño, que no participa en el mismo, debe acercarse a la mesa y decir cual de los jugadores debe colocar el próximo bloque.

Debe fijarse en el modelo del tren y en los bloques de que dispone cada jugador. Como se trata de determinar el orden de sucesión, el juego será de un nivel más alto, por lo que podrá llevarse a cabo con niños mayores de 5 años.

- Para niños más pequeños:

Material: los 48 bloques y cuerdas de colores.

Objetivo: realizar seriaciones con diferentes criterios.

Actividad: se trata de descubrir el criterio de una serie dada y continuarlo. Se hacen diferentes formas curvas

con las cuerdas de colores. El profesor comienza colocando bloques de acuerdo a un criterio. El niño a de adivinar el criterio de la serie y continuarlo siguiendo la forma de las cuerdas.

Comenzaremos por series de dos términos, como grande y pequeño, y más tarde de 3 términos.

BIBLIOGRAFÍA:

– Cascallana, M^a T. (1988) Iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos. Madrid: Aula XXI – Santillana.