Fabricado con ENERGÍA SOLAR de generación propia

LADO

Materiales
100% Reciclables

LADO®

Editores y Fabricantes
de
Material Didáctico

80 pzs.
+
Atributos

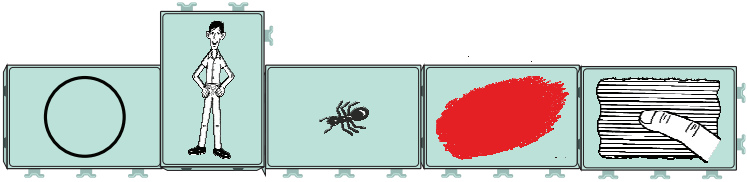
serie escuela

Cómo utilizar los Bloques Lógicos

5 formas, **2** tamaños, **4** colores, **2** grosores
2 texturas y **22** fichas de Atributos

1. FINALIDAD PEDAGÓGICA:

- Desarrollo del lenguaje oral, mímico e ideográfico.
- Desarrollar el pensamiento lógico en el niño.
- Estimularles la facultad de discurrir.
- Facilitar actividades de análisis, de organización y de deducción.
- Realizar ejercicios de comparación, agrupación, ordenación, etc.
- Iniciar a los niños en el principio de la lógica matemática.
- Estimular las actividades y juegos en grupo.



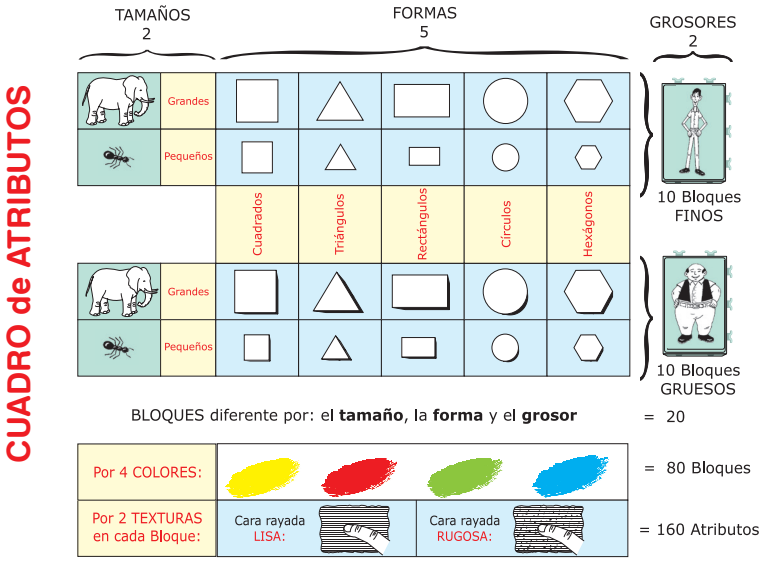
www.lado.es

Ref. 221

Made in Spain CE

Bloques Lógicos

	ÍNDICE	Página
1	Finalidad pedagógica	2
2	¿Qué son los Bloques Lógicos LADO?	3
3	Fichas de atributos encajables.	4
4	Orientación didáctica: Sugerencias programación:	5
	4.1 - Procedimientos	5
	4.2 - Objetivos	6
	4.3 - Percepción de atributos absolutos	7
	4.4 - Percepción de atributos relativos	8
5	Enseñando a pensar	10
6	Juegos de seriación	11
7	Introducción a la lógica matemática	12
8	Juegos lógicos - Juegos propuestos	13
9	Materiales complementarios LADO	16



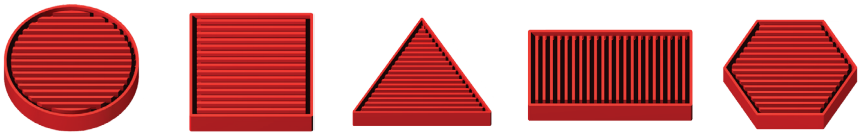
2. FINALIDAD PEDAGÓGICA

Los **BLOQUES LÓGICOS** **"LADO"** de éste envase son un conjunto de material **manipulativo** que está compuesto por:

80 BLOQUES

Con las siguientes características o atributos:

5 FORMAS

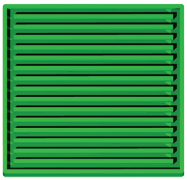


2 TAMAÑOS

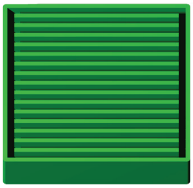
Grande

Pequeño

2 GROSORES



FINO



GRUESO

20 Grandes FINOS

20 Grandes GRUESOS

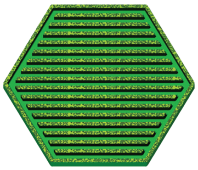
20 Pequeños FINOS

20 Pequeños GRUESOS

4 COLORES

2 TEXTURAS

Cara rayada LISA



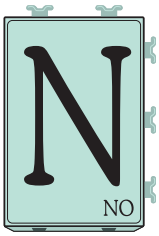
Cara rayada RUGOSA

En **Bote con asa** e invitación para acceder a ejercicios digitales.

2. Fichas de ATRIBUTOS

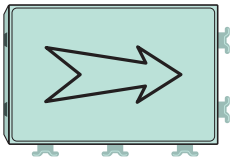
Los siguientes **símbolos** representan un código gráfico que nos permitirá obtener un resultado óptimo en la utilización de los Bloques Lógicos.

Los podemos utilizar para:



1. Juegos de Negación:

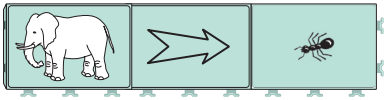
- Indicar qué atributo **no posee** un bloque o un conjunto de bloques.
- Ordenar la localización de un Bloque que **no posea** un atributo determinado.
- Se coloca delante del símbolo del atributo.

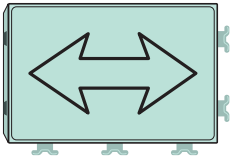


2. Juegos de transformación. Cambio de atributos.

- Simbolizar caminos a seguir.
- Indicar reglas de cambio atributo.
- Ordenar la transformación de Bloques.

Ejemplo:

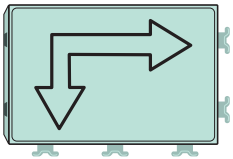




3. Identidad de atributos.

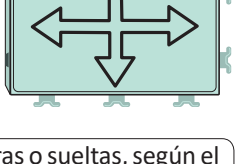
- Buscar Bloques iguales por uno o varios atributos.
- Ordenar cambios combinados.

Ejemplo: Azules pasan a Rojo y viceversa.



4. Cuadro de doble entrada

- Simbolizar el punto de partida de un “Cuadro de Atributos”.
- Ordenar Bloques en cuadros de doble entrada.
- Indicar la orientación a seguir para organizar los Bloques por semejanzas o diferencias.



5. Orientación espacial.

- Orientación espacial (Arriba, Abajo, Derecha, Izquierda).
- Organización múltiple de órdenes a seguir.
- Intersección de Bloques.

Las “Fichas de Atributos” pueden utilizarse ensambladas unas con otras o sueltas, según el tamaño de los Bloques y/o de los criterios que se utilicen en el planteamiento del problema.

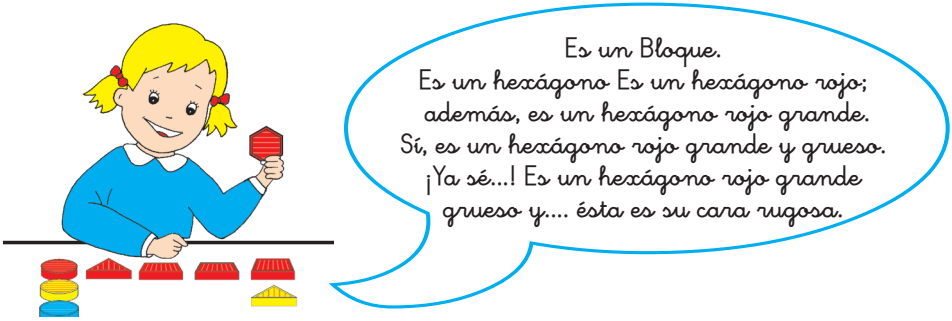
En los juegos de cambio y/o identidad de atributos pueden ser necesarios dos envases de Bloques Lógicos.

3. Orientación Didáctica

Con los Bloques Lógicos "LADO" se desarrollan los temas curriculares de educación infantil y primaria relativos al Área lógico-matemática (relaciones y medidas) en un aprendizaje significativo, mediante la realización de experiencias destinadas a que los alumnos desarrollen plenamente sus capacidades.

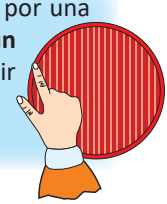
La introducción de los BLOQUES, como objetos reales, tiende a producir un auténtico aprendizaje, en la medida de la utilización de un material atractivo, y con múltiples posibilidades, que suscita el interés infantil.

La manipulación, la observación y la experimentación favorecen el paso de lo concreto a lo abstracto, así mismo la utilización de la expresión verbal y la reflexión sobre los resultados obtenidos facilitan la adquisición progresiva del pensamiento abstracto y la construcción de conceptos matemáticos.



El contorno perimetral de todos los bloques está delimitado por una hendidura que favorece su identificación. Permite **introducir un lápiz o punzón para efectuar el recorrido de la figura** y percibir mejor la forma, así como la dirección de sus líneas interiores.

Es una característica muy útil para la educación sensorial.



Desarrollo del pensamiento prelógico y lógico.

Pensamiento prelógico correspondiente al periodo de operaciones concretas de Piaget (6-10 años), que se caracteriza por la aparición de procesos mentales basados en la interiorización de objetos concretos, reales y presentes.

El pensamiento solo puede operar con operaciones concretas, es decir, con lo que puede ser manipulado. Aunque sigue principios lógicos y es capaz de tener en cuenta varios puntos de vista que le permiten sacar consecuencias, no consigue todavía operar, utilizando exclusivamente enunciados verbales o, aún menos, hipótesis. Con todo, el pensamiento se libera del característico egocentrismo del pensamiento mágico.

4. Sugerencias de programación

4.1- Procedimiento de utilización

1º El educador **seleccionará** los Bloques a utilizar, en función de la edad o del nivel de los alumnos.

2º Los niños **experimentarán** libremente con los Bloques.

3º El conocimiento físico de los Bloques se realizará a través de la **manipulación y observación**, para descubrir todas sus propiedades.

4º Ha de tenerse en cuenta, ante todo, que los niños no pueden aprender aquello para lo que todavía no estén preparados.

5º Se introducirán los **"juegos lógicos"**, incluyendo el lenguaje de los símbolos, hasta llegar a dominar semejanzas y diferencias.

6º Se propondrán los juegos de **"negación"**: "Este Bloque **NO es**..."

7º El **lenguaje** deberá ser estimulado durante el proceso educativo

8º El educador propondrá diferentes situaciones y problemas para provocar el razonamiento de los niños en la **búsqueda de soluciones**.

OBSERVAR Y RECONOCER:
Nos ocupamos de cada bloque por separado. Examinamos cualidades o atributos y las dos texturas de cada uno. Formamos parejas.

IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS:
Nos familiarizamos con las fichas de atributos. Con cuatro fichas podemos identificar un bloque. Con menos fichas designamos más bloques.

TABLAS DE DOBLE ENTRADA:
Colocamos los bloques en el lugar que nos indican las fichas de atributos en tablas cartesianas.

SERIES:
Son filas de bloques que se suceden unos a otros y que están relacionados entre sí por uno o varios atributos.

ORDENACIÓN POR CUADRÍCULAS:
Ordenamos bien los bloques descubriendo el criterio. Ordenamos en filas y columnas. Completamos cuadrículas con bloques.

JUEGOS DE NEGACIÓN:
Descubrimos en cada bloque los atributos que no posee. Asociamos la ficha NO a las fichas de atributos. Ordenamos los bloques por las características que no poseen.

4.2- Objetivos

El proceso de trabajo para todas las actividades a realizar, con independencia de su mayor o menor dificultad, será esencialmente el mismo:

1º **Planteamiento del problema** (Educador)

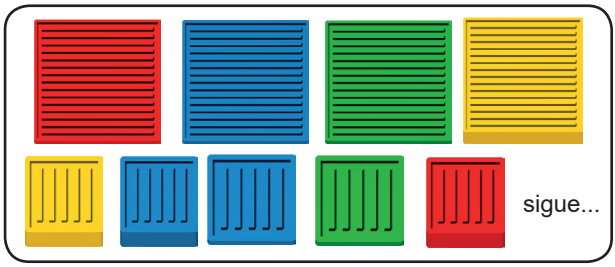
2º Búsqueda de **soluciones** (Alumnos) favoreciendo la participación.
Es importante hacer notar que, en la mayoría de los casos, las soluciones serán varias.

3º **Verbalización** de dichas soluciones, razonando el resultado.

4º **Comparación** con las demás soluciones o planteamientos.

Ejemplo:

Vamos a buscar todos los Bloques CUADRADOS



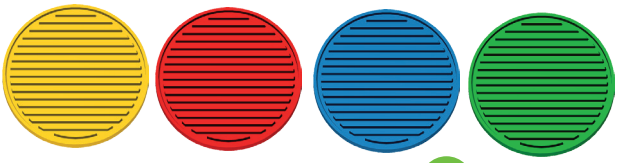
Procedimiento

1º Debe identificarse cada atributo por un **nombre** permanente y uniforme.

2º Es conveniente realizar **todas** las experiencias que sean necesarias para identificar y dominar cada uno de los atributos de cada bloque.

Objetivos:

- **Observar y reconocer** las propiedades (atributos) de los Bloques.
- **Describir** Bloques por sus características físicas.
- **Clasificar**, reconociendo y diferenciando los atributos de cada Bloque.
- **Agrupar** según sus similitudes y diferencias.
- Descubrir **propiedades que no tiene** un Bloque.
- **Evocar** los atributos de los Bloques, y de determinadas colecciones.
- **Ordenar** Bloques según criterios indicados.
- Establecer **relaciones** entre series.



Busquemos los círculos grandes y finos

4.3- Percepción de los atributos absolutos:

Actividades de abstracción simple.

Identificación de las propiedades físicas de los Bloques.

Se organizarán juegos para obtener información de las cualidades de los **"Bloques"** a través de la experiencia y actuando sobre ellos.

Los niños pueden describir los Bloques por sus características físicas: son los **atributos** relacionados con **la forma, el color y la textura.**

Deberán percatarse de que un mismo Bloque tiene diversos atributos, y de que un atributo se refiere a diferentes Bloques.

NUEVOS ATRIBUTOS "LADO":

El color VERDE

La cualidad **"COLOR"** es una de las más atrayentes para los niños, su efecto es fundamental para captar su atención. Por ello, estos **Bloques Lógicos contienen los CUATRO colores** básicos en educación, incluyendo el **VERDE.**

Experimentalmente se ha comprobado que el ojo humano es más sensible **al color verde**, favoreciendo el desarrollo de la percepción visual. Su incorporación amplía las posibilidades de identificación y agrupación de los Bloques en su conjunto.

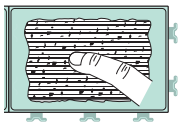
Las TEXTURAS

LAS TEXTURAS son atributos nuevos de los BLOQUES "LADO".

Todos los Bloques tienen:

- Una de sus Caras **LISA**, la otra **RUGOSA.**
- Un **rayado** que configura la **textura.**
- Un **reborde perimetral** que contornea su **FORMA**.

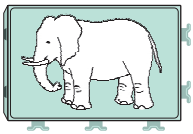
Son características que favorecen la percepción de sensaciones táctiles y facilitan su identificación en educación especial.

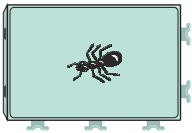


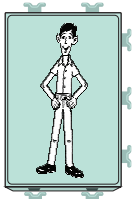
4.4- Percepción de los atributos relativos:

Buscamos las cualidades que un Bloque no tiene en sí mismo, si no únicamente las que tiene en relación con los demás.

Son los atributos relativos al **TAMAÑO** y al **GROSOR**.







Juegos propuestos:

- Hacer filas alternando GRANDES y PEQUEÑOS.
- Alternar GRUESOS y FINOS.
- Unir TAMAÑOS y GROSORES.
- Establecer ritmos y secuencias.
- Iniciar en la medida y en términos cuantificadores.
- Diferenciar colecciones.

Proceso: Identificar. Discriminar. Clasificar.

Ejemplo de órdenes:

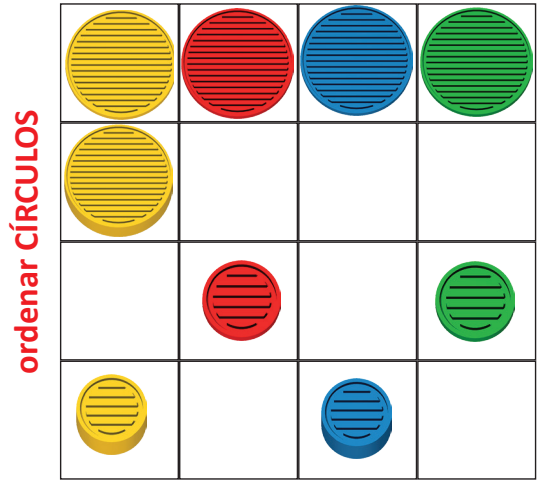
1º Buscar Bloques GRANDES.

2º Ahora, Bloques GRANDES y GRUESOS.

3º Después, Bloques GRANDES, GRUESOS, ROJOS.

Juegos en cuadriculas:

Ejemplo: Vamos a ordenar los Bloques en cuadrículas.



Ejemplo:
Los niños buscarán los CÍRCULOS y observando los que ya están colocados en la cuadrícula, deberán colocar los que faltan según el criterio indicado.

Posteriormente serán ellos los que decidan el orden de colocación.

Actividades de Medida.

La introducción a las actividades de medida se realiza, en estas primeras etapas, de forma perceptible y mediante ejercicios de comparación.

Los atributos que nos interesan a estos efectos serán:

TAMAÑO y GROSOR.

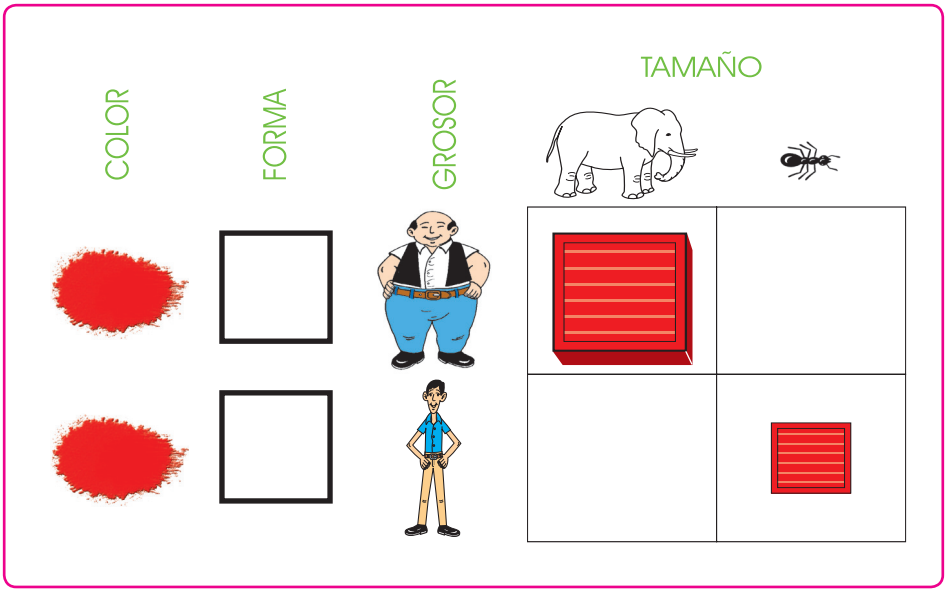
Las situaciones que deben de proponerse, estarán encaminadas a establecer las **nociones básicas** relacionadas con los diferentes tamaños y medidas, estableciendo relaciones de similitudes y diferencias directamente perceptibles.

La comparación de los Bloques ayudará en la comprensión de conceptos abstractos, tales como: **grande-pequeño; largo-corto; alto-bajo; ancho-estrecho; gordo-delgado; grueso-fino.**

Así como a establecer **relaciones de equivalencia** (...tan largo como...) (...tan grueso como...), **y de orden** (...más largo que...) (...más grande que...), etc.

El educador hará notar a los niños que los Bloques, y todos los objetos en general, no son ni grandes, ni pequeños en sí mismos, si no respecto a otros, más grandes o más pequeños que ellos.

Ordenación de Bloques. Grosores-tamaños.
Ejercicio: Completar la tabla con los bloques que faltan.



5. Enseñando a PENSAR

Actividades de abstracción reflexiva

Son actividades en las que lo que se separa "mentalmente" no son las propiedades físicas, si no las propiedades "descubiertas" a partir de las **acciones efectuadas** sobre los Bloques mismos.

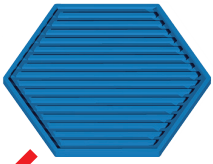
Son situaciones que conllevarán **abstracción y generalización.**

Objetivos: Dominio de las propiedades.
Las semejanzas. Las diferencias.

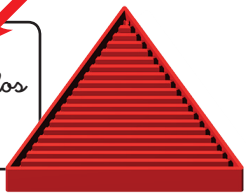
Juegos de Negación

En un Bloque determinado no sólo podemos observar **cómo es**, si no también **cómo no es**, es decir, qué propiedades no tiene.

Este Bloque NO es un Cuadrado, NO es un Círculo,
NO es un Triángulo, NO es un Rectángulo.
NO es Rojo, NO es Amarillo, NO es Verde
NO es Grueso, NO es Pequeño y NO es Rugoso, etc.



Y entre los dos Bloques, qué atributos NO poseen:
NO son Circulares, NO son Cuadrados, NO son Rectángulos
NO son Amarillos, NO son Verdes.
NO son Pequeños y NO son Rugosos, etc.



Juegos para buscar Semejanzas y Diferencias.

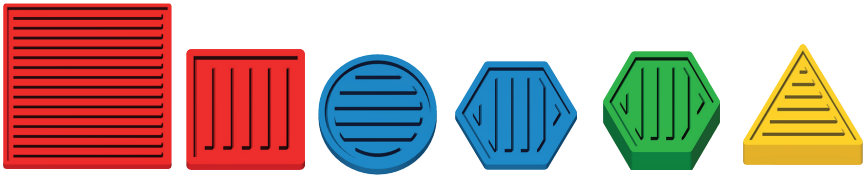
	SON IGUALES EN:	SE DIFERENCIAN EN:
	EL TAMAÑO	LA FORMA EL COLOR EL GROSOR LA TEXTURA
	LA FORMA EL GROSOR LA TEXTURA	EL TAMAÑO EL COLOR

6. JUEGOS DE SERIACIÓN.

Son juegos en los que se realizan actividades en las que la sucesión de BLOQUES se deriva de un **criterio** dado. Ello conlleva la **utilización de unas reglas** que ayudan a desarrollar el pensamiento lógico y relacional.

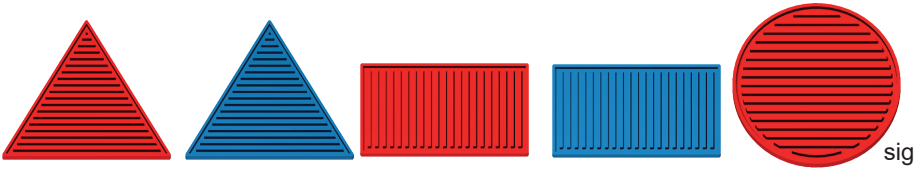
Ejemplos: hacemos series en las que:

- Que el Bloque siguiente tenga **un atributo igual al bloque anterior**.



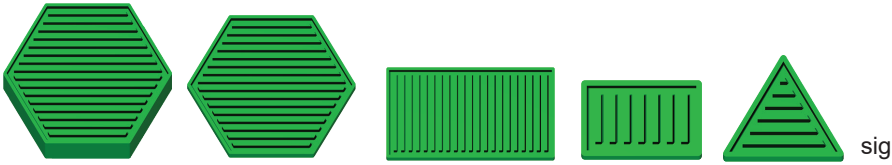
sigue...

- Seguimos la serie.



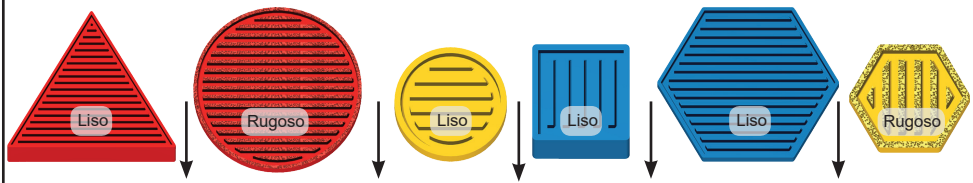
sigue...

- Serie con un solo atributo diferente del anterior.



sigue...

- Serie con sólo dos atributos comunes.



igual: color y tamaño
diferente: forma, grosor y textura.

igual: forma y grosor
diferente: tamaño, color y textura.

igual: tamaño y textura
diferente: color, forma y grosor.

igual: color y textura
diferente: tamaño, forma y grosor.

igual: forma y grosor
diferente: tamaño, color y textura.

sigue...

7. INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA MATEMÁTICA

Al operar con los Bloques Lógicos los alumnos deberán establecer comparaciones, agrupaciones, clasificaciones, ... en definitiva: **discernir, reconocer, relacionar, resolver**.

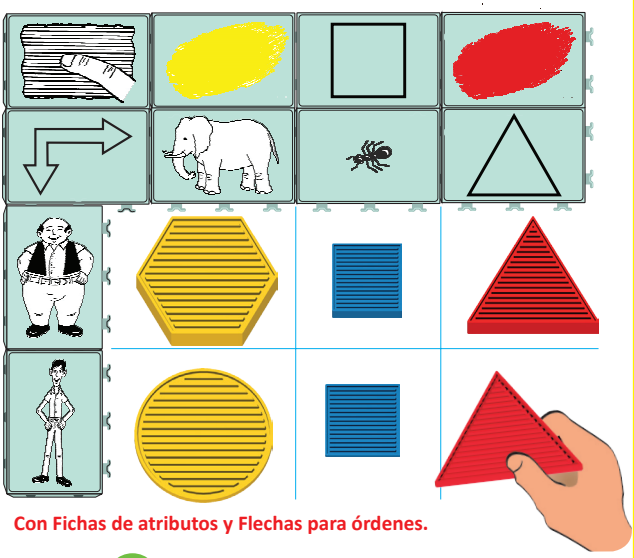
Para la realización de todas estas operaciones del pensamiento aplicarán instintivamente **la idea de pertenencia.** Estas experiencias estarán contribuyendo a la construcción de los conceptos matemáticos más importantes.

Todas las agrupaciones podrán realizarse atendiendo a **criterios cualitativos**, en virtud de los atributos comunes y no comunes, así como del criterio de que **NO** posean un atributo determinado, y de **criterios cuantitativos** (uno, todos, ninguno, alguno).

Es conveniente proponer situaciones en las que se puedan aplicar las nociones tales como: "tantos elementos como", "uno más", y "uno menos", para lo que será necesario que previamente hayan realizado gran cantidad de clasificaciones y tener claro el concepto numérico.

Aplicaremos, también, la operatividad bajo el aspecto cuantitativo con agrupaciones de elementos, tales como "quitar", "añadir", "más que", "menos que", "igual que", operaciones que equivalen a otorgar a cada uno de los Bloques la pertenencia o no a un grupo.

Para la realización de todas las **actividades lógicas**, es muy importante la utilización de las "Fichas de atributos" que la aporta este conjunto de Bloques Lógicos, ya que son **los símbolos que representan, mediante ideogramas. los distintos atributos de los Bloques**



Con Fichas de atributos y Flechas para órdenes.

8. JUEGOS LÓGICOS

Con los juegos lógicos perseguimos la introducción en los **aprendizajes matemáticos**, pero estas actividades no sólo son útiles para el progreso en este área, si no también para el desarrollo cognitivo en general, ya que van a suponer el **origen de las estructuras del pensamiento.**

Estos juegos, ejercitados de forma sistemática y organizada, ayudarán a los niños a: **- Comparar - Clasificar - Observar - Interpretar - Imaginar**, en definitiva, a saber desenvolverse en la vida cotidiana.

Juegos propuestos:

El educador, al proponer a sus alumnos **"juegos de reglas",** se aprovecha de éste poderoso resorte afectivo para alcanzar las finalidades y objetivos de la educación.

El **juego en grupo** es una situación agradable, en la que siempre hay algo que elaborar, buscar soluciones, estrategias, etc.. y que se realiza en colaboración con los demás. Ayuda a reflexionar sobre el propio pensamiento en un clima de orden y respeto a los demás.

Los juegos del sí y del no

Objetivo: Realizar actividades de deducción y eliminación.

Con todos los Bloques en el contenedor, el primer niño coge un Bloque sin que se lo vean los demás.

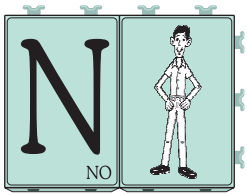
El resto de los jugadores, por su turno, hace una pregunta acerca de un atributo del Bloque escondido.

A estas preguntas solo se podrá responder con un **SI** o un **NO**.

Todos los jugadores deberán de estar atentos, tanto a las respuestas, como a las preguntas de los demás para no repetirlas y tratar de ser el primero en averiguar de que Bloque se trata.

Ejemplo:

La Ficha con la letra N, colocada delante del símbolo del atributo, nos indicará la carencia de que se trate:



¿Es un Cuadrado? SI
(No haremos más preguntas sobre la FORMA)
¿Es fino? NO
(Ya no es necesario preguntar si es GRUESO, etc.)

Buscando parejas

Mostraremos un Bloque y preguntaremos a los niños:

-¿Quién tiene un bloque que se diferencie de éste en algo? El que responda en primer lugar volverá a preguntar lo mismo a sus compañeros, formando una cadena. Superada esta fase se preguntará por dos diferencias, y así sucesivamente.

Dominós de atributos

Objetivo: Ordenar bloques por semejanzas o diferencias.

Establecer, en primer lugar, el criterio de ordenación encadenada: Por ejemplo: Al menos, 1 semejanza, o bien, 1 diferencia, o 2 semejanzas, etc...

El criterio puede complicarse tanto como se quiera, en función del nivel de los jugadores.

Se reparten los Bloques, los sobrantes quedarán en un montón.

El primer jugador pone un Bloque, el siguiente coloca a su lado el que corresponda, según el criterio establecido, si no tiene coge uno del montón o pasa el turno, y así sucesivamente. Gana el primero que se quede sin Bloques.

El Bloque desaparecido

Objetivo: Averiguar de qué Bloque se trata.

Por turno, un jugador esconde un Bloque de un conjunto conocido

y predeterminado.

El resto de los jugadores examina atentamente los bloques del conjunto que ha quedado incompleto.

Nadie puede preguntar nada. Gana el primero en nombrar correcta y totalmente, con todos sus atributos, el bloque desaparecido.

La buena memoria

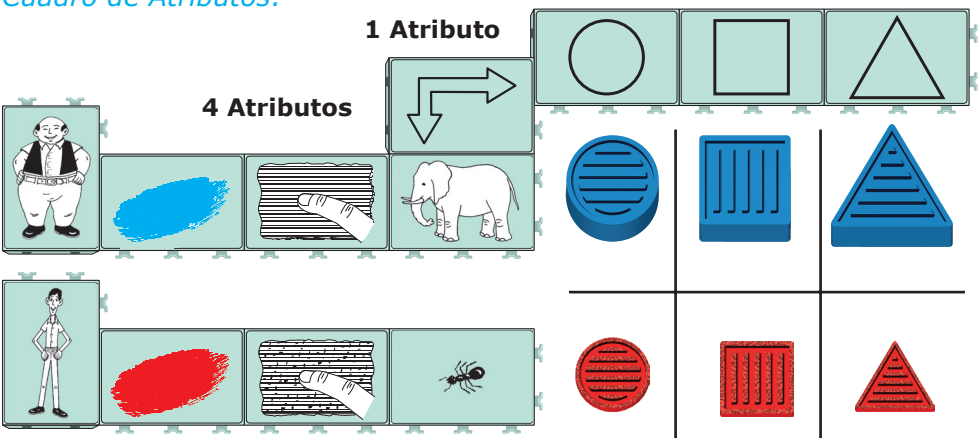
Objetivo: Desarrollo de la observación. Potenciación de la memoria.

De entre un montón de bloques, cada niño por turno, coge uno cualquiera y lo examina detenidamente durante un tiempo limitado.

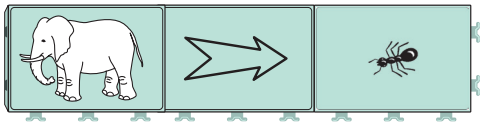
A continuación lo reintegra al montón y los demás niños lo revuelven, mientras al jugador le dan un par de vueltas sobre sí mismo. Éste tendrá que volver a localizarlo en el menor tiempo posible.

Ejemplos de utilización de los Bloques con las fichas de "Símbolos" propuestas:

Cuadro de Atributos:

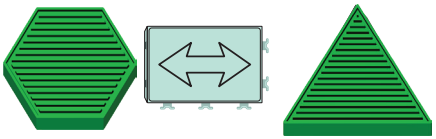


Transformar todos los Bloques Grandes en Pequeños



Cuando Ana ponga un Círculo **Grande**, Gabriel deberá poner un Círculo **Pequeño.**

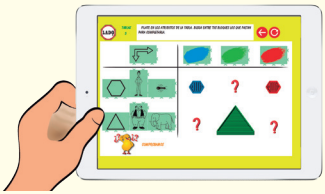
Este Bloque es igual a este otro por: Su Tamaño, su Grosor, su Color y su Textura.



NUEVO Material Complementario

9. MATERIAL COMPLEMENTARIO:

Método digital para los Bloques Lógicos – LADO



Este Método digital se utiliza junto a los Bloques Lógicos LADO y los Atributos para Bloques Lógicos

Consígalo en : www.lado.es/bloques-inicial-licencia

Ctra. Madrid a Toledo km. 7,300 (28916) Leganés. MADRID - España
Tef. +34 91 3418277 - info@lado.es - **www.lado.es**