# JUEGOS Y MATERIALES MANIPULATIVOS

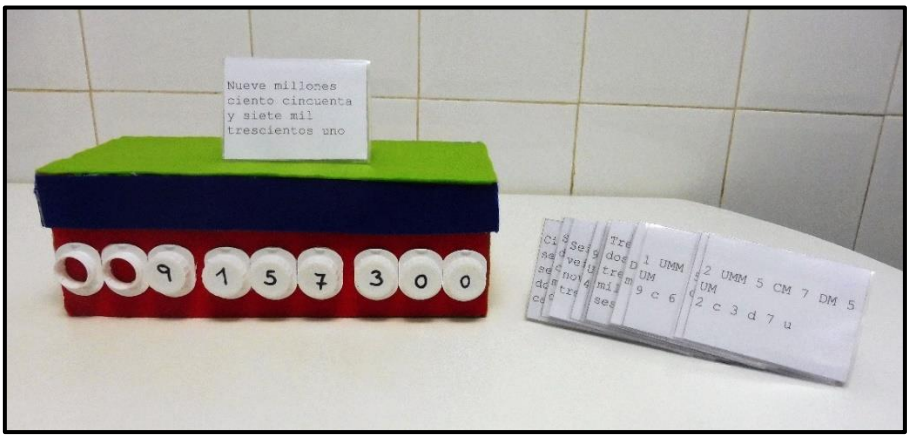
**MATEMÁTICAS**

**4º EDUCACIÓN PRIMARIA**

## NÚMEROS. SUMA Y RESTA

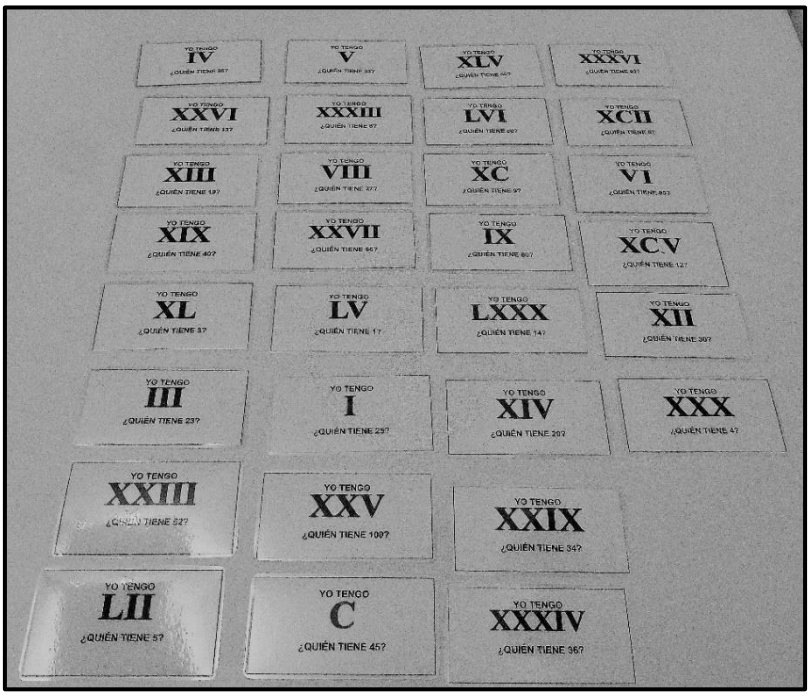
- **Duelo de números**

Dos alumnos de colocan, uno a cada lado de la caja y ponen una tarjeta arriba. Tendrán que colocar los tapones con los números en sus lugares correspondientes para lograr poner el número correctamente.



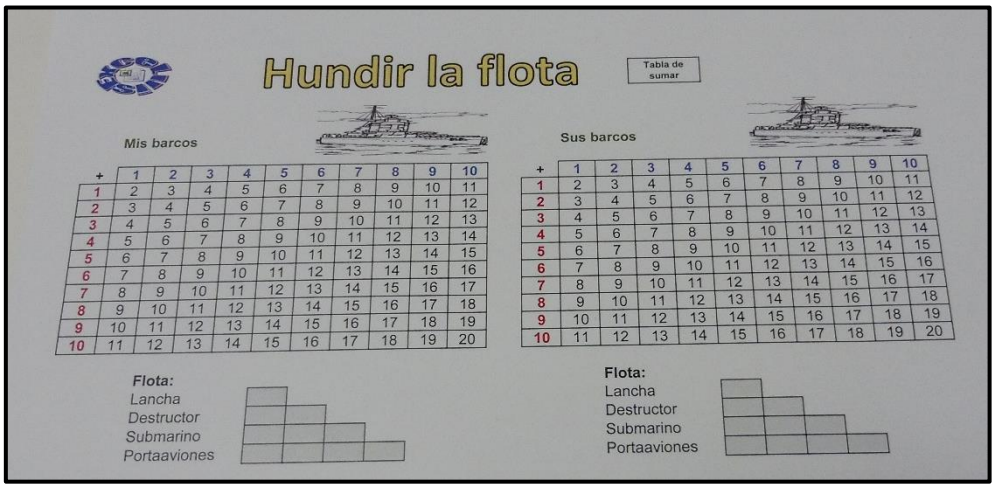

- **Yo tengo… ¿Quién tiene?**

Se entrega una carta cada alumno/a con un número romano y otro que tienen que preguntar quién tiene.



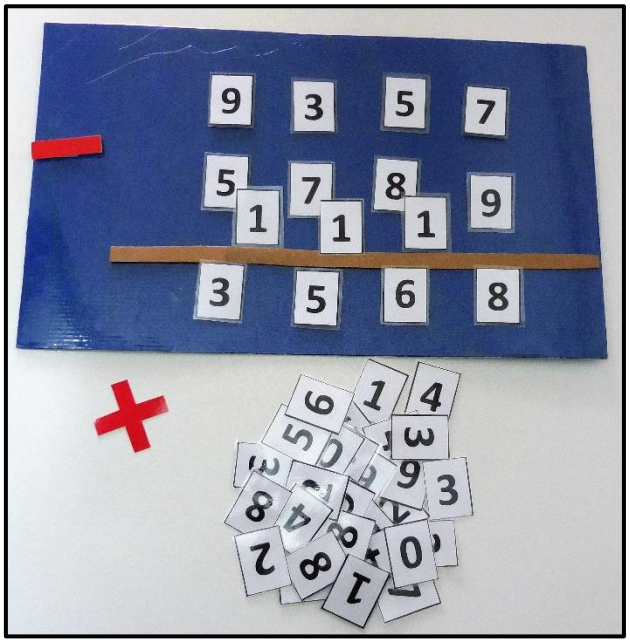
- **Hundir la flota**

Dos jugadores colocan sus barcos en una tabla de sumar. Empiezan a decirse las casillas para intentar hundir los barcos del contrincante en forma de sumas, por ejemplo: 2+3, y sabrán que es la casilla 6.




- **Suma y resta**

Los alumnos podrán ir colocando las cifras que un compañero/a les dicta y realizar las sumas o restas de los números pudiendo colocar también las llevadas en el tablero.



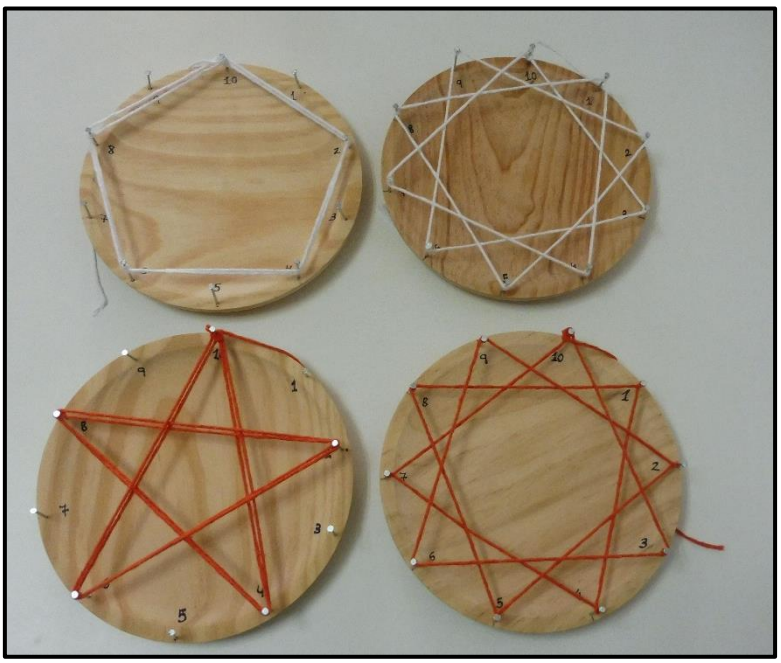
## MULTIPLICACIÓN Y POTENCIAS

- **Bingo de las tablas**

Cada alumno/a tiene un cartón con números desde el 1 hasta el 100 salteados. El maestro/a va sacando bolas con las tablas. El primero que complete su cartón será el ganador.

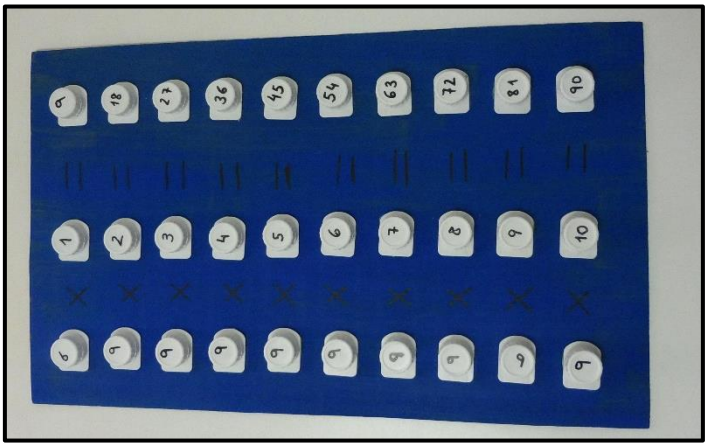
- **Cada tabla una estrella**

Una tabla circular con 10 puntas numeradas del 0 al 9. En la punta número 0 se coloca una cuerda que se irá enroscando en las demás puntas dependiendo de la tabla de multiplicar que se pretenda representar.



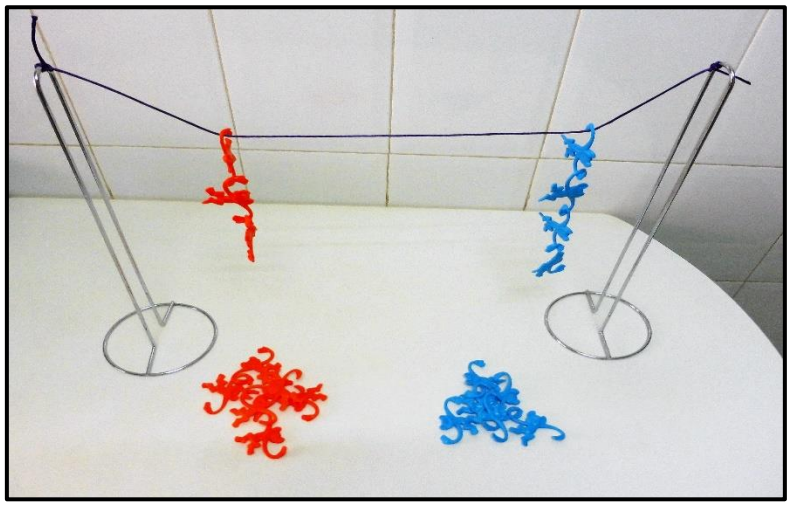
- **Tabla de multiplicaciones**

Consiste en un tablero con roscas de tapones en las que se podrán ir colocando todas las tablas de multiplicar.



- **Cadeneta de monos**

En dos postes unidos por una cuerda, en la que se colgarán las cadenetas de monos que cada jugador haya conseguido (se colocan los monos en un montón y cogiendo solo uno, se intenta hacer una cadeneta lo más larga posible). A los monos década color se los asigna un valor que se multiplicará tantas veces como monos haya en la cadeneta (por ejemplo: los monos azules valen 5. En la cadeneta hay 6 monos, entonces la cadeneta vale $5^6$). Ganará quien consiga la cadeneta de mayor valor.



**DIVISIÓN**

- **Reparto en hueveras**

Se trata de hacer ver a los alumnos que la división es un reparto equitativo. Para ello, se dará un número de garbanzos a cada alumno/a y tendrán que repartirlos entre el número que se les diga.

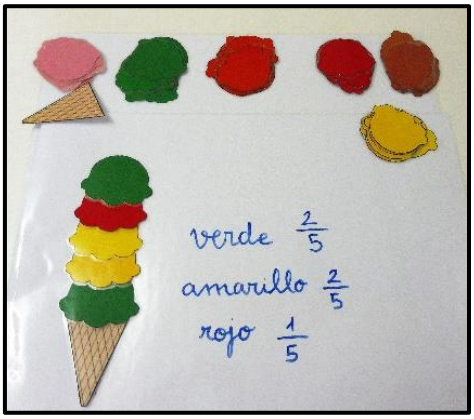
- **Mueve el resto**

En un tablero con diferentes números, cada jugador comienza en la casilla 1. Deberá tirar el dado e inventarse un problema en el que haya que dividir el número de la casilla entre el número que hayan obtenido en el dado, y resolverlo. Sus contrincantes deberán corregir el problema, ya que, si no está bien, no mueve la ficha de casilla. Moverá la ficha tantas casillas como sea la cifra del resto.

**FRACCIONES**

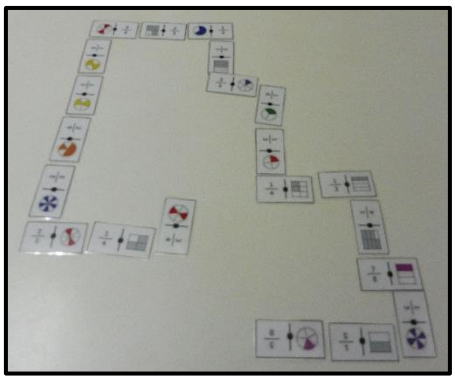
- **Helados fraccionados**

Un jugador coloca en una pizarra blanca dos conos de helado con bolas de diferentes colores. Y le pide a su oponente que diga la qué fracción hay de cada color y las compare.



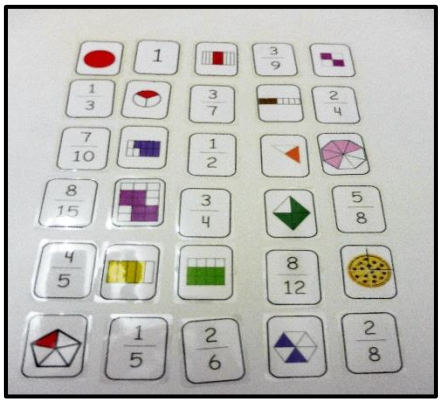

- **Dominó de fracciones**

Los jugadores completarán el dominó uniendo las fracciones equivalentes.



- **Memory de fracciones**

En cartas con parejas de fracciones equivalentes, colocadas boca abajo, los jugadores irán destapándolas de dos en dos, para conseguir el mayor número de parejas posible.



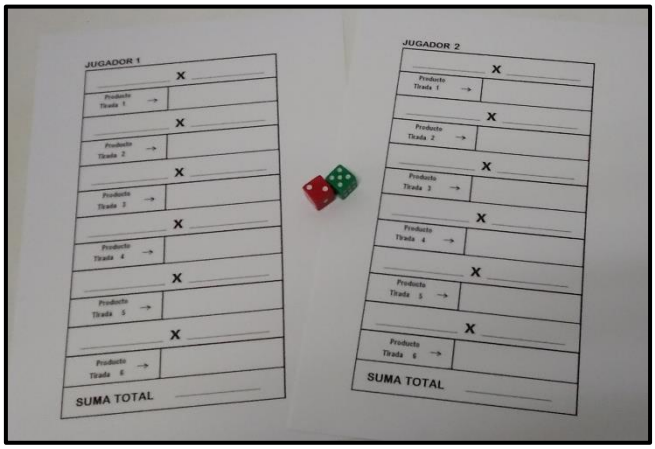
## NÚMEROS DECIMALES

- **El campeón de los decimales**

Consiste en un tablero y cartas de diferentes colores, en las cuales hay diferentes retos (escribir un número en cifras, transformarlo a decimal o situarlo en la recta numérica). Cada jugador dispone de una ficha en la que se irá colocando estrellas a medida que resuelve bien las tarjetas.

- **Multiplica y suma**

Juego de dos jugadores en el que cada uno tira, por turnos, cuatro dados, obteniendo así cuatro resultados. Con ellos, forma un número natural de dos cifras y un número decimal con una cifra decimal. En su hoja apunta los dos números y su producto. Al acabar seis tiradas, deben sumar sus respectivos seis productos. Gana el jugador que obtenga la suma más pequeña.

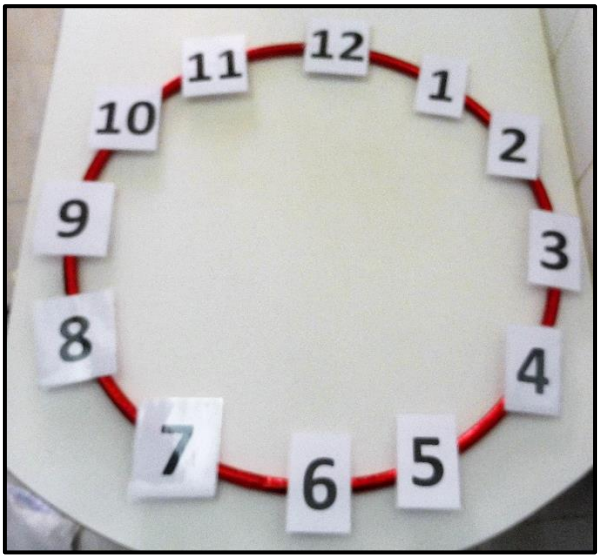



Cristina Rámila González

**MEDIDA DEL TIEMPO**

- **Soy un reloj**

En un aro con números colocados como en un reloj analógico, los alumnos/as colocarán sus brazos como si fueran las manecillas para representar la hora que les hayan dicho.

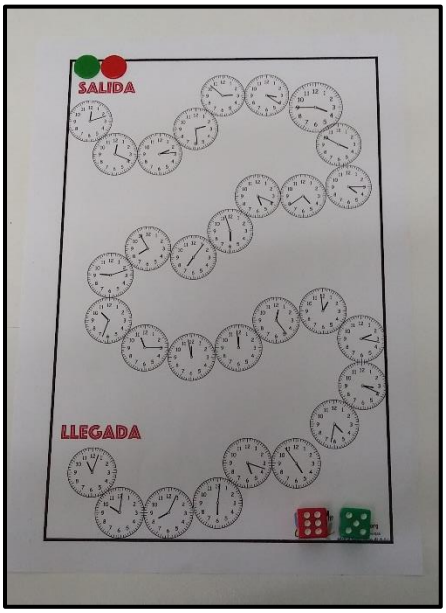



- **¿Qué hora es?**

Tablero en el que se representarán las horas dichas tanto en formato de reloj analógico como en digital.

- **Adivina la hora**

Este juego consiste en un tablero en cual sus casillas son relojes con diferentes horas. Para poder avanzar, los jugadores deberán decir correctamente la hora que marca el reloj de su casilla. Preferiblemente se jugará por parejas, dado que el tablero tiene pocas casillas, pero admite más jugadores. Además, también se podrán utilizar dados de mayor numeración.



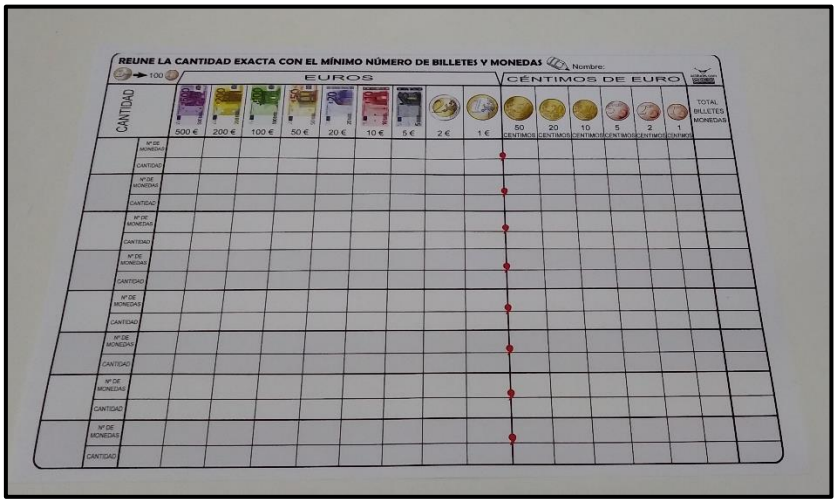
## EL DINERO. EUROS

- **Vamos de compras**

Cada alumno/a dispondrá de folletos de diferentes establecimientos comerciales. Recortarán las que más les gusten y se turnarán, por parejas, para plantear problemas a sus compañero/a, debiendo este pagarles con billetes y monedas de plástico, pagando también de más para que su compañero/a le devuelva el cambio.

- **¿Cuánto es?**

En una tabla se colocan arriba los diferentes billetes y monedas arriba. Un alumno/a dice una cantidad que el resto deberá colocar en su tabla utilizando el menor número de billetes y monedas.



**MEDIDA. LONGITUD**

- **El acordeón de los centímetros.**

Creando este material tan sencillo los niños y niñas tomarán conciencia de la longitud que tienen los centímetros. A esta especie de regla de 10 cm se le da la forma de un acordeón para que comprendan que, si miden una longitud sin que el instrumento que utilicen esté completamente plano y en línea recta, la medida no será la correcta. Con este material también introduciremos la unidad de 1 decímetro.

- **Dado conversor**

Los alumnos/as se colocan en grupos de tres en tres (o más o menos jugadores). Un grupo dice una cantidad en un múltiplo o submúltiplo del metro. Cada grupo tirará su dado, que en cada cara tiene marcados el metro y sus múltiplos y submúltiplos, y tendrá que convertir la cantidad dada a lo que les haya salido en el dado. El grupo que dio la cantidad deberá comprobar si los demás grupos lo han hecho correctamente.

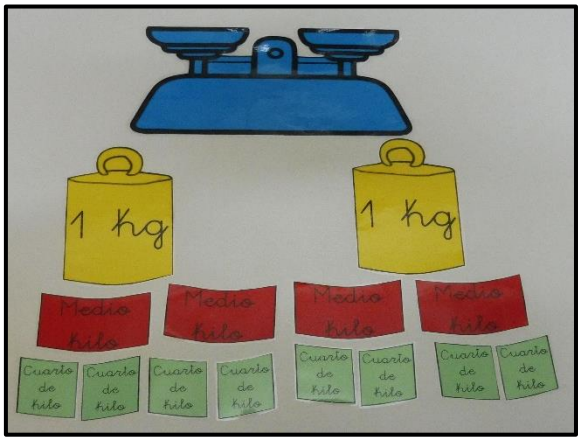
- **Rueda métrica**

Se trata de una buena herramienta para trabajar las medidas de longitud, especialmente para medir longitudes más extensas. Para fabricarla, dibujamos sobre un cartón una circunferencia de 15,9 cm de radio y la recortamos. Con un metro se irán midiendo y colocándolos números que representan los centímetros alrededor de la circunferencia, colocándolos de 5 en 5 centímetros. Una vez hecho esto, se le colocará un tornillo en el centro y se le atornilla a un palo de escoba para que ruede. Con este material, los alumnos podrán medir distancias largas como el largo del patio, del pasillo, etc.

**MEDIDA. MASA**

- **La balanza**

Consiste en representaciones de 1kg, medio kg y un cuarto de kg. Por parejas, uno coloca una medida en la balanza y el otro deberá colocarla de manera diferente, realizando equivalencias.




- **La percha – balanza**

Para fabricar este material utilizaremos una percha, cordeles y vasos de plástico, perforaremos cada vaso por los extremos para introducir el cordel y, a continuación, ataremos cada vaso los extremos de la percha. Para fabricar los pesos utilizaremos globos rellenos de arroz, introduciremos el arroz en los globos con la ayuda de un embudo. Este material sirve para trabajar las unidades de medida de masa. Para que el alumnado tome conciencia de estas capacidades pueden comparar los objetos que tienen presentes en clase con los pesos de la balanza. También permite que los niños y niñas sean capaces de relacionar las ideas de igual, mayor o menor.

- **Dado conversor**

Los alumnos/as se colocan en grupos de tres en tres (o más o menos jugadores). Un grupo dice una cantidad en un múltiplo o submúltiplo del metro. Cada grupo tirará su dado, que en cada cara tiene marcados el metro y sus múltiplos y submúltiplos, y tendrá que convertir la cantidad dada a lo que les haya salido en el dado. El grupo que dio la cantidad deberá comprobar si los demás grupos lo han hecho correctamente.

## MEDIDA. CAPACIDAD Y VOLUMEN

- **Botellas de agua y recipientes de medida.**

Trabajando con las botellas o recipientes los alumnos/as se darán cuenta de que recipientes aparentemente más grandes o más pequeños que otros, pueden tener la misma capacidad. Fabricaremos nuestros propios recipientes de medida cortando por la mitad una botella de un litro. Una vez esté cortada, con la ayuda de un recipiente de medida iremos rellenando de 50 ml en 50ml y lo iremos marcando en la cartulina que pegaremos en la botella de plástico.

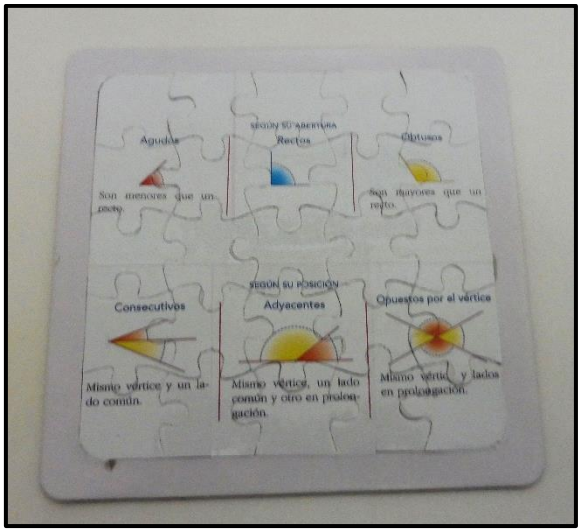
- **Dado conversor**

Los alumnos/as se colocan en grupos de tres en tres (o más o menos jugadores). Un grupo dice una cantidad en un múltiplo o submúltiplo del litro. Cada grupo tirará su dado, que en cada cara tiene marcados el litro y sus múltiplos y submúltiplos, y tendrá que convertir la cantidad dada a lo que les haya salido en el dado. El grupo que dio la cantidad deberá comprobar si los demás grupos lo han hecho correctamente.

**GEOMETRÍA**

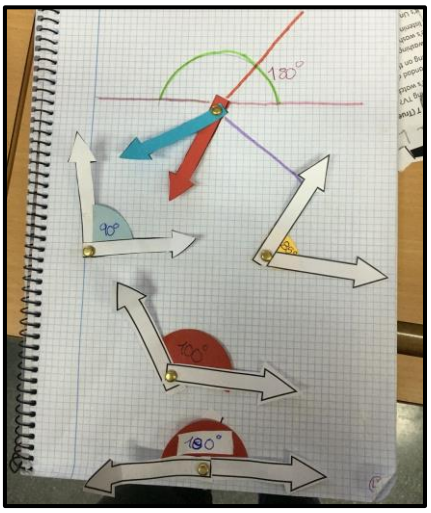
- **Puzle**

Se trata de un puzle con la clasificación de los ángulos respecto a su abertura y su posición.




- **Ángulos con agujas**

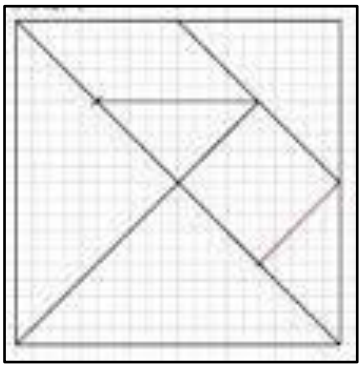
En sus propios cuadernos, los alumnos/as colocarán dos agujas con encuadernador. Con ayuda del transportador, representarán los ángulos de las medidas dadas.

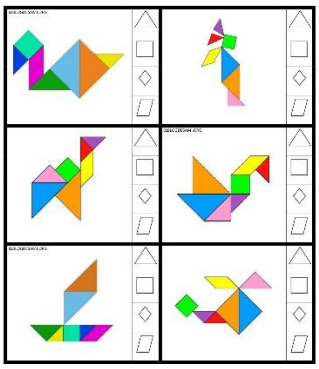


- **Tangram**

Llamado también "siete tableros de astucia", haciendo referencia a las cualidades que el juego requiere) es un juego chino muy antiguo, que consiste en formar siluetas de figuras con las siete piezas dadas sin solaparlas.

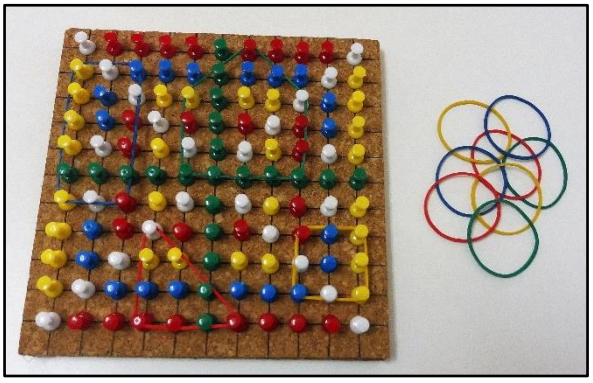
Los alumnos fabricarán sus propios tangram a partir de las instrucciones.





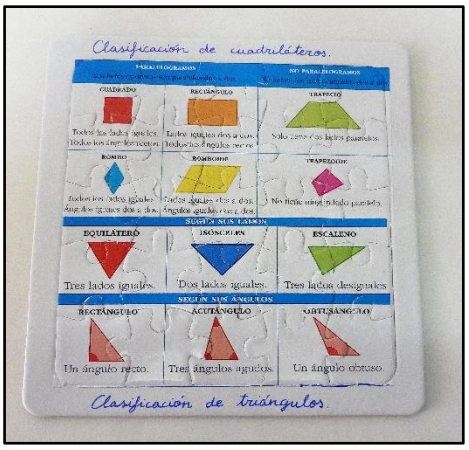
- **Geoplano**

Los niños y niñas fabricarán su propio geoplano con tableros de corcho cuadriculado y chinchetas. Algunas de las actividades a realizar con este material son, por grupos, reproducir las figuras geométricas más elementales (cuadrado, triángulo, rectángulo…) con gomas elásticas, a continuación, saldrá un alumno/a a la pizarra y dibujará la figura que quiera y los demás grupos tendrán que representarla en el geoplano, crear todos los triángulos que se puedan representar en el geoplano y clasificarlos atendiendo a sus lados y a sus ángulos, etc.



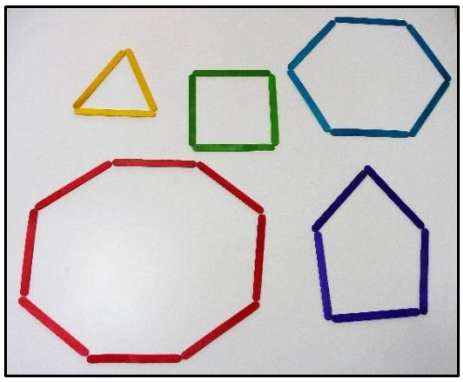
- **Puzle**

Se trata de un puzle con la clasificación de los cuadriláteros y de los triángulos. Con su realización, los alumnos/as podrán repasar las clasificaciones de estos polígonos.



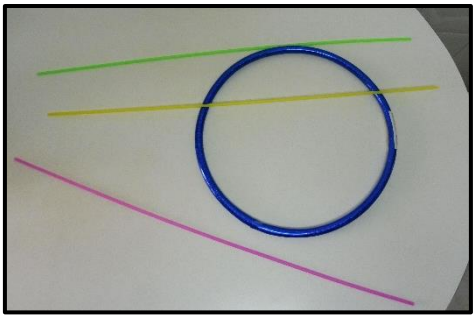

- **Polígonos con palitos**

Con palitos de polo de diferentes colores, los alumnos formarán los polígonos de acuerdo al color que corresponda cada uno.



- **Coloca la recta**

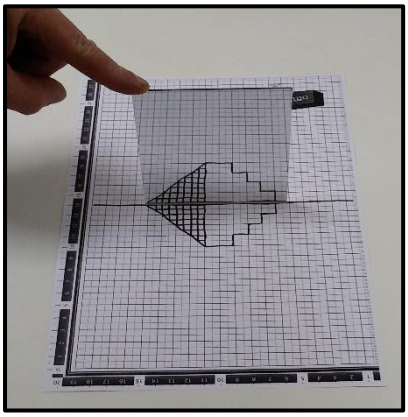
Con la ayuda de pajitas largas y un aro, los niños y niñas colocarán las posiciones relativas de las rectas respecto a una circunferencia, que un compañero/a les indique.



- **El dibujo escondido**

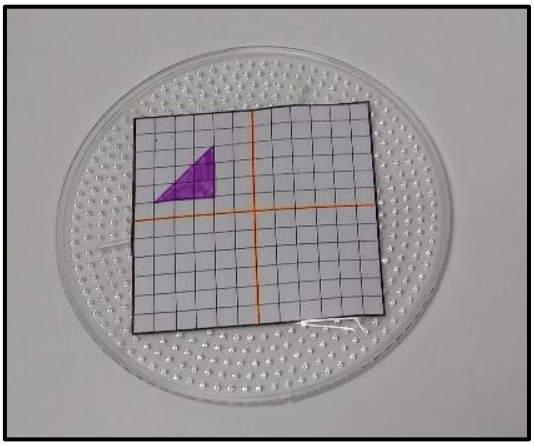
Primero se entrega a los alumnos/as una cuadrícula con una figura. Colocarán un espejo para ver la figura simétrica a ella.

Después, se entrega a cada alumno una cuadrícula de papel en la cual tendrán que dibujar, al dictado, la mitad de una figura. Después, deberán completar la figura de forma que sea simétrica.



- **Gira el plato**

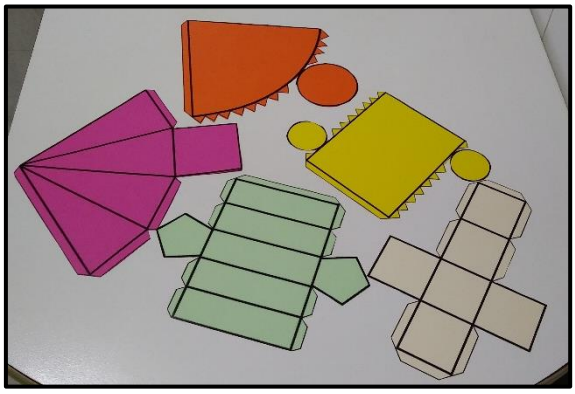
Consiste en una cuadrícula pegada en un plato. Este se hará girar para observar las posiciones de los objetos dibujados dependiendo del giro.



Cristina Rámila González

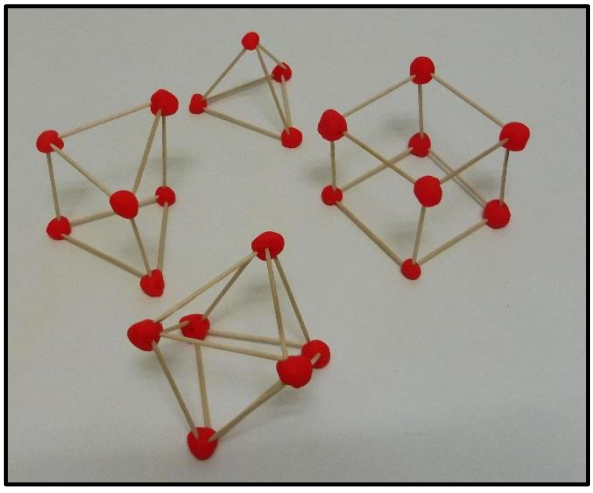
- **Plantillas de cuerpos geométricos**

Plantillas recortables y montables de los cuerpos geométricos. Con ellas, los alumnos/as podrán comprobar, de manera manipulativa, los elementos de cada uno de ellos. Con ellas se puede realizar un lapbook en el que escriban sus nombres y elementos.



- **Constructores**

Con la ayuda de palillos y plastilina o gominolas, los alumnos/as crearán las figuras que se les vaya diciendo. Después, se les dirá cuál deben construir diciéndoles sus elementos, por ejemplo, se les dice: construye un cuerpo geométrico que tenga 12 aristas y vértices para que construyan un cubo.



- **La bolsa misteriosa**

Dentro de una bolsa opaca, se meten diferentes objetos cotidianos de diferentes formas geométricas. Por turnos, los alumnos/as meterán una mano y deberán adivinar la forma de qué cuerpo geométrico tienen. Otra forma de jugar es describir el objeto que están tocando a otro compañero que deberá adivinar qué cuerpo geométrico es.

**PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA**

- **La baraja española**

Con la baraja de naipes, los alumnos podrán calcular probabilidades de que les toque una carta.

- **¿Qué me saldrá?**

Al igual que con la baraja, los alumnos calcularán probabilidades de que les salga ficha de un color u otro.