

## Títol: La Marató (42.195m)

### Objectius

- Treballar estratègies de càlcul i la seva verbalització.
- Treballar l'algorisme estàndard de la suma.
- Treballar el valor posicional dels nombres.
- Treballar la descomposició dels nombres de forma additiva.
- Escriure i llegir nombres fins a les desenes de miler.
- Buscar estratègies per guanyar el joc i verbalitzar els procediments seguits per aconseguir-ho.

### Descripció de l'activitat, aspectes didàctics i metodològics.

#### Com s'hi juga

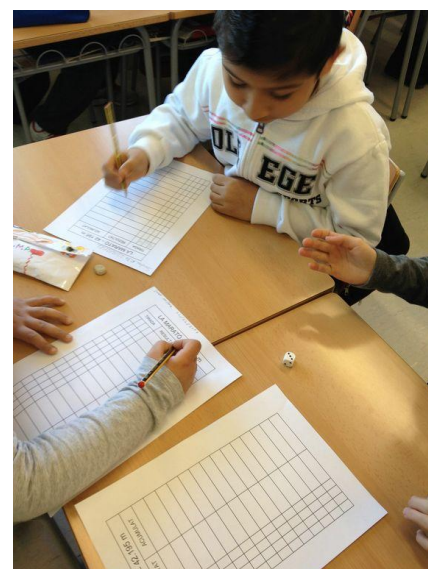
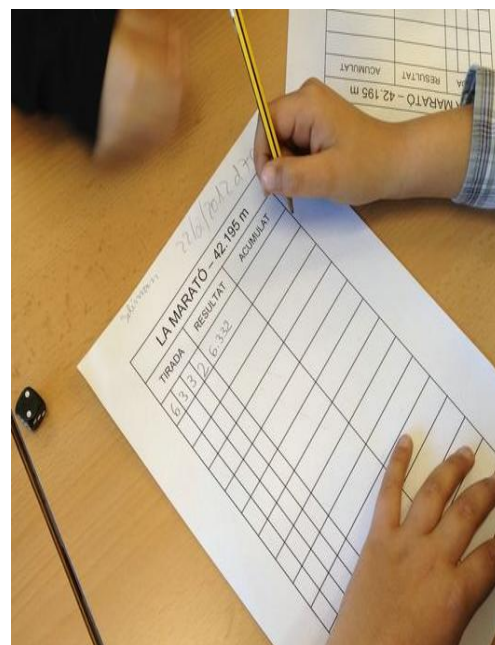
El joc consisteix en arribar a 42.195 (distància de la Marató) . Per fer-ho, s'haurà de córrer una distància en cada torn i afegir-la a la distància acumulada fins el moment.

Com determinar la distància recorreguda en cada torn?

El nen/a tirarà el dau 4 vegades i amb les xifres que hagin sortit haurà de compondre un número. Normalment compondrà el nombre més gran. Anotará aquest número al lloc del resultat i l'haurà de sumar a la distància acumulada. En la primera tirada el número anotat al resultat i l'acumulat seran el mateix.

En la mesura que s'anirà acostant als 42.195, haurà de tirar menys de 4 vegades el dau per determinar la distància recorreguda, ja que si es passa de 42.195 perd la tirada. Per tant, abans de tirar, cada nen/a haurà de pensar molt bé quant li falta per arribar al final i pensar els daus que vol tirar per a no passar-se.

Guanya el primer nen/a que arriba als 42.195 exacte. Com ja s'ha esmentat abans, si en una tirada es supera els 42.195, es perd la tirada però és respecta l'acumulat fins aquell moment i es passa el torn al següent nen/a.



Com determinar la distància acumulada?

En cada tirada cal afegir la distància obtinguda a la distància acumulada en les tirades anterior. És en aquest punt en el que hi ha el treball de càlcul més important. Podem deixar que els nens i nenes facin els càlculs com més bé els vagi o podem pactar una manera de fer-los. Això ens permetrà treballar alguns càlculs per incidir en aspectes específics ja treballats a l'aula (o per a introduir-los).

Ex.

LA MARATÓ – 42.195 m					
TIRADA				RESULTAT	ACUMULAT
4	6	1	3	6.431	6.431
1	3	5	2	5.321	<b>11.752</b>

1.- Si hem pactat fer els càlculs amb algorismes, després d'ordenar els nombres del resultat haurà de sumar el nombre del resultat amb l'acumulat anterior per obtenir la distància acumulada fins el moment.

$$\begin{array}{r} 6.431 \\ + 5.321 \\ \hline 11.752 \end{array}$$

2.- Si hem pactat fer els càlculs a partir de la descomposició numèrica dels números. Aquesta manera va molt bé per practicar el càlcul mental amb nombres grans i per treballar la descomposició numèrica. Podem també utilitzar en aquest cas els cartons de numeració (veure l'element de l'Arc dedicat a aquest material).

$$\begin{aligned} 6.431 &= 6.000 + 400 + 30 + 1 \\ 5.321 &= 5.000 + 300 + 20 + 1 \\ 11.000 + 700 + 50 + 2 &= 11.752 \end{aligned}$$



3.- Si hem pactat fer els càlculs en forma d'arbre. En aquest cas fem també un treball important de càlcul mental i descomposició numèrica.

$$6.431 + 5.321 =$$

$$6.000 + 400 + 30 + 1 + 5.000 + 300 + 20 + 1 =$$

$$11.000 + 700 + 50 + 2 = 11.752$$

4.- Si hem pactat fer els càlculs mentalment, deixant que cada nen i nena faci les sumes de la manera que li sigui més còmode. Aquesta manera ens permet treballar les diferents estratègies de càlcul utilitzades i les diferents verbalitzacions dels alumnes.

El Pere ha pensat el següent:

$$21 + 31 = 52$$

$$400 + 300 = 700$$

$$6.000 + 5.000 = 11.000$$

$$\text{i finalment he fet } 11.000 + 700 + 52 = 11.752$$

La Rània ha pensat:

$$6.400 + 5.300 = 11.700$$

$$31 + 21 = 52$$

$$\text{I ja sé que } 11.700 + 52 = 11.752$$

Va molt bé donar un full per fer els càlculs als nens i nenes i després recollir-lo per poder observar els procediments seguits.

Podeu jugar amb grups de 2 o 3 nens i nenes. Com que cal fer anotacions i fer càlculs, va molt bé que cada nen/a en la seva tirada tingui un secretari/a que li vagi anotant les dades i li faci els càlculs (en un full a part).

Cada nen/a tindrà el seu full d'anotacions, però li anirà omplint el seu secretari/a. D'aquesta manera estan més atents a les anotacions i van vigilant si el company/a va fent bé els càlculs i les anotacions.

## ARC

Un cop acabat el joc, és important dedicar uns 15 minuts perquè els nens i nenes verbalitzin les estratègies que han utilitzat per guanyar el joc, o per fer verbalitzar algunes de les estratègies de càlcul emprades.

Alguns jocs de daus són, en molts aspectes, matemàtiques en sí mateixos. Està prou bé que molts mestres utilitzin els jocs a classe de matemàtiques com a premi quan un nen/a ha après o ha fet el que es treballa a l'aula. Però en podem treure molt més profit si fem del joc l'eix principal de la sessió de treball. El joc ens pot ser molt útil per presentar continguts matemàtics, per treballar-los o/i per consolidar-los.

A més a més hem de tenir en compte l'aspecte motivador que ens ofereixen els jocs, així com la possibilitat de despertar en els nens i nenes l'interès pels aspectes matemàtics, pel desenvolupament de la creativitat i per l'adquisició d'habilitats per resoldre problemes.

### **Alumnat a qui s'adreça especialment**

Alumnat de CM i CS, aula de reforç i aules d'acollida.

### **Recursos emprats i documents adjunts (\*)**

S'adjunta el full de treball dels alumnes.

### **Interdisciplinarietat, transversalitat, relacions amb l'entorn**

Podem treballar aquesta activitat des de l'àrea d'Educació Física, Medi Social, Llengua o Treball del valors.

Previ a l'activitat podem fer un petit treball de cerca d'informació, per a saber què és la marató i quin és el seu origen. També podem relacionar l'activitat amb l'olimpisme i els seus valors.