

QUANTS TRIANGLES SORTIRAN?

ACTIVITAT:

Un dia, a la classe de segon, buscant material per fer una activitat de collage ens va sortir un **paquet de cigrons** que teníem del curs passat quan fèiem les desenes. Resulta que no estava ben tapat i ens en **van caure** uns quants pel terra. Al recollir-los es va plantejar a l'alumnat la possibilitat de **dibuixar triangles amb les mans**.

_Quants n'he de recollir cada vegada?

Després de **provar amb els cigrons i d'expressar diferents opinions**, la majoria de la classe va optar per dir: **de tres en tres**.

Es va parlar entre tots i totes del concepte triangle i quadrilàter i se'ls va proposar **un joc**:

_Ara vosaltres tireu 8 cigrons en un full DIN A-3 i **dibuixareu triangles**.

En un full van escriure la següent pregunta:

_Quants triangles us sembla que poden sortir amb 8 cigrons?

I cadascú va escriure la seva **predicció**.

Després per parelles **van provar-ho**.

_Vigileu que no us quedin triangles per dibuixar!

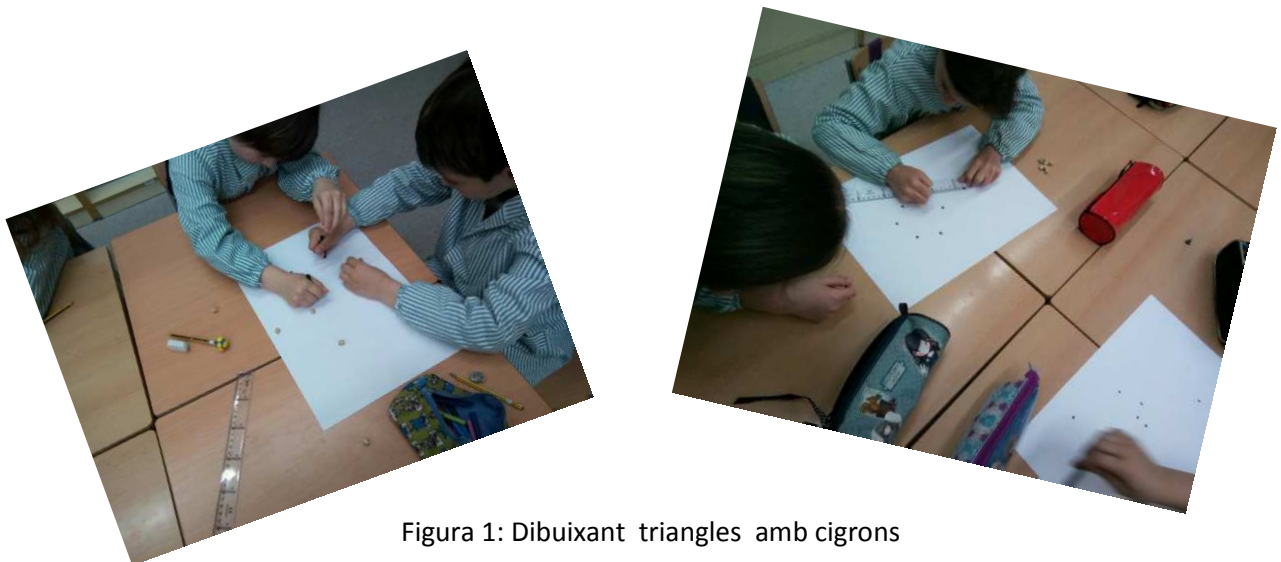


Figura 1: Dibuixant triangles amb cigrons

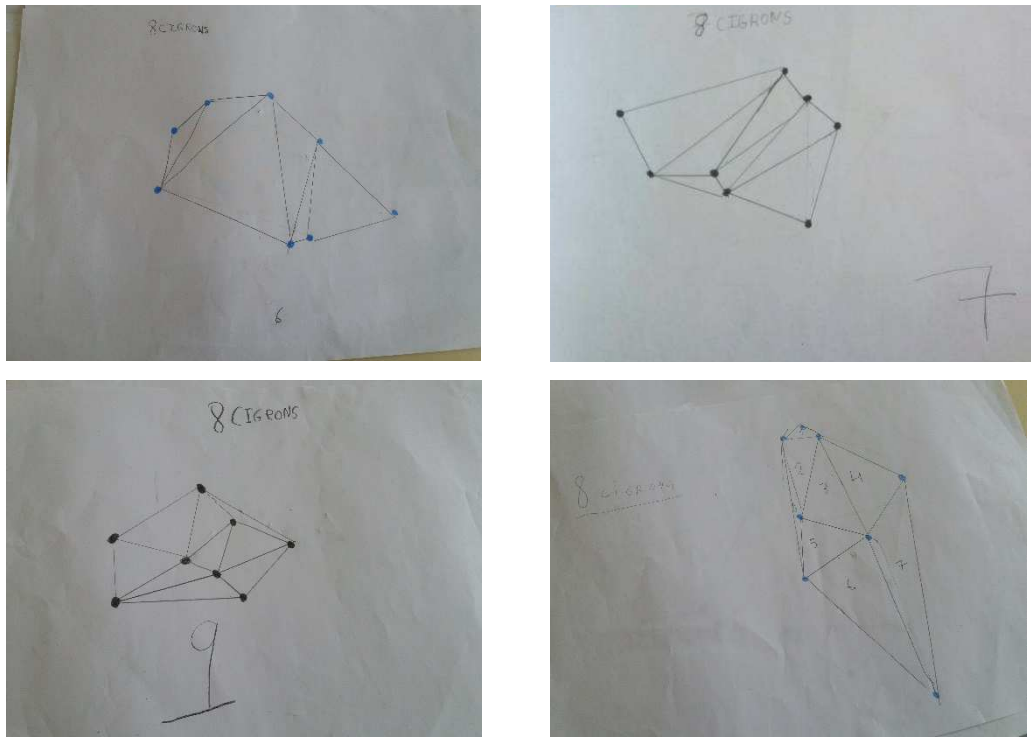


Figura 2: Mostra dels triangles dibuixats

Una vegada van acabar tots, ho vam **posar en comú** i vam omplir una taula amb els resultats.

TIREM 8 CIGRONS

Grup	cigrons	Predicció	Triangles
Marc i Gerard	8	10	8
Maria i Enik	8	6	8
Yago i Samuel	8	8	9
Adam i Zor	8	8	8
Enric i Enric	8	9	8
Sergi i Korayma	8	8	8
Alexandre i Sergiu	8	8	8
Joel i Aniel	8	8	6
Alvard i Maria B.	8	10	7
Teite i Martí	8	10	9
Isabel i Ahal	8	10	9

Figura 3: Prediccions amb 8 cigrons

Al veure que els donava resultats diferents se'ls plantejà com podia ser que a uns els en sortís més i a altres menys. Un alumne contestà que era per la posició dels cigrons. Es van **comparar** els diferents fulls i ells mateixos **van arribar a la conclusió** que si hi havia més punts a dins, sortien més triangles.

En algun grup es van adonar que formaven alguna figura.

_S'assembla a un triangle, una piràmide...

També **van provar fent ells els punts**, a veure si d'aquesta manera trobaven més triangles.

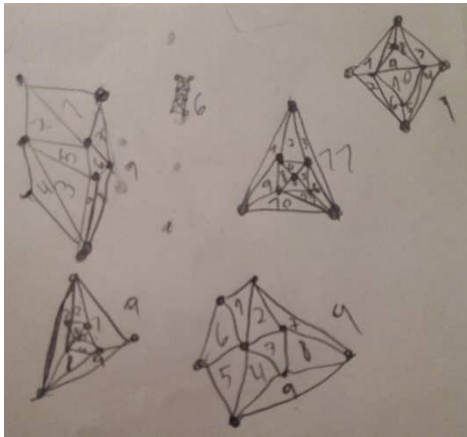


Figura 4: Sense utilitzar el regle

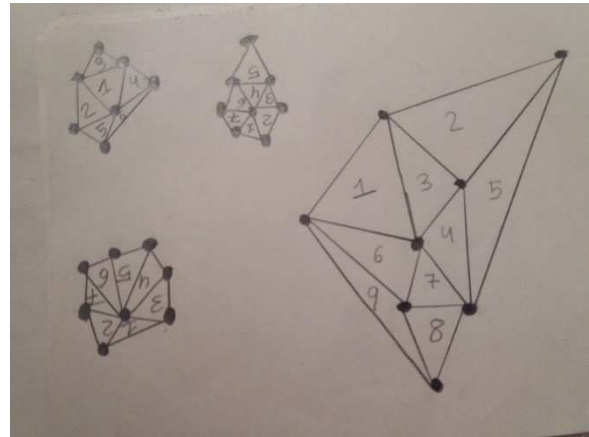


Figura 5: Utilitzant el regle

Vam arribar a veure que en sortien: 6, 7, 8, 9, 10 i 11.

Després van provar quants en sortiria amb: 7, 9 i 10 triangles.

Vam omplir una taula, però no els van sortir totes les possibilitats.

CIGRONS	PREDICCIÓ	TRIANGLES
7	12	5, 6, 7, 8,
8	4	6, 7, 8, 9,
9	10	8, 9, 10, 11, 12,
10	12	9, 10, 11, 12, 13, 14,

Figura 6: Resultats amb més de 8 cigrons

Dimensió treballada

- Raonament i prova
- Comunicació i representació

COMPETÈNCIES QUE ES TREBALLEN

4- Fer conjectures matemàtiques adients en situacions quotidianes i comprovar-les.

8- Expressar idees i processos matemàtics de manera comprensible emprant el llenguatge verbal.

Els nens i nenes han fet conjectures comprovant-ho i validant-ho. Els ha permès fer-se preguntes i admetre que no hi ha una única solució. Quan un grup havia trobat una solució diferent a la seva, la resta de la classe provava per veure si també els sortia.

Cada alumne ha arribat al seu grau d'assoliment segons la seva capacitat.

A la classe s'ha creat una atmosfera de confiança i respecte facilitant que cadascú es pugui expressar sense por. Se'ls ha donat temps per pensar, fer i dir.

Preguntes plantejades

Preguntes que han anat sorgint:

- Amb el mateix nombre de cigrons sortirà el mateix nombre de triangles?
- Com ho saps?
- Sortiran els triangles iguals?
- Podria ser que no surti cap triangle?
- Per què ha sortit diferent nombre de triangles?
- Quin serà el número mínim de triangles que surten?

- Quin serà el nombre màxim que surten?
- Hi ha hagut triangles que us han costat de trobar?
- Si féssim els punts on volem nosaltres, ens sortiria un nombre diferent de triangles?
- Us ha sortit alguna figura?
- Quants en sortirà amb 10 i amb 20? (va ser una pregunta que va fer un alumne)

El treball encara no l'hem acabat ja que volen resposta a aquesta última pregunta.

VALORACIÓ

La valoració és molt positiva, tot i que el treball a les aules de cicle inicial està basat en el mètode de Lluís Segarra i aquesta metodologia ja es basa en activitats manipulatives i de descoberta.

L'alumnat ha estat molt motivat i fascinat davant les descobertes que anava fent, treballant en grup, manipulant i expressant les seves idees. Tots han participat segons les seves possibilitats.

Cal continuar treballant d'aquesta manera.

TACA D'OLI

Tenim la sort que gairebé tot el cicle inicial participa en aquest curset ja que ens agrada aquesta manera de treballar. La meua paral·lela ha fet la mateixa activitat a la classe. Això ens ha portat a comunicar-nos entre nosaltres i valorar si el que estem fent, ho fem bé o no.

A nivell de claustre també ens ha servit per parlar i intercanviar opinions i, se'ns dubte ajudarà a fer línia d'escola en aquesta àrea.