

# 12. TREBALLEM LES FRACCIONS TOT DOBLEGANT PAPER

Mercè Maeso i Dolors Estrada  
Escola Puigberenguer (Manresa). Grup As-simètric

## Introducció

Aquest taller va adreçat al cicle mitjà. Proposem tres activitats que es poden treballar entre tercer i quart curs.

Les fraccions han estat un tema un xic difícil ja que a la vida normal, els nens no les utilitzen gaire. Per tant, val la pena aprofitar les poques situacions reals que ens ofereix l'escola: fer talls de la coca dels aniversaris, donar parts de la rajola de xocolata... Pensem que els aprenentatges han de ser significatius, lligats amb la realitat, però a vegades ens caldrà crear situacions, programar activitats per treballar un concepte que tindran poc a veure amb el seu món.

Llavors haurem de buscar maneres que siguin engrescadores i motivadores.

El taller està pensat per treballar les fraccions partint d'una activitat simple amb un material a l'abast: Doblegant paper.

Les activitats es poden portar a terme amb tot el grup-classe, però organitzant el treball per grups. És molt important que deixem espai i temps per a la "verbalització" del que descobreixen, del que fan, del com ho fan...Pensem que és així com "construiran els seus coneixements".

## Objectius

- Entendre el concepte de fracció com a parts iguals d'una unitat.
- Descobrir com podem escriure matemàticament fraccions partint del doblegat de paper.
- Buscar diferents estratègies per obtenir fraccions. Ordenar fraccions.
- Potenciar el treball en grup per buscar diferents respostes a la situació plantejada.

## Descripció d'activitats

### Activitat 1:

(amb el grup classe)

- Doblegar i partir un full de paper per la meitat. Dir **què tenim ?**. **Com ho podem escriure?** Alguns nens surten a la pissarra i escriuen diferents propostes. Entre tots decidim quina és la millor:  **$\frac{1}{2}$**
- Tornar a doblegar i partir el full , i fer el mateix .  $\frac{1}{4}$  . I una altra vegada  **$\frac{1}{8}$**
- Doblegar i partir un altre full en tres trossos iguals  **$\frac{1}{3}$**  i després per la meitat  **$\frac{1}{6}$**  i fer el mateix que abans.

En un moment o altre, el/la mestre/a parteix un full en 4 parts desiguals i demana què seria cada part. Cal que s'adonin que les parts han de ser iguals per poder escriure-les en forma de fracció.

Entre tots fer un llistat de coses que normalment, partim :

*Poma,*

*Truita amb patates*

*Pastis,*

*Xocolata ( les preses)*

*Pizza*

*Mandarina*

*Cartolina*

*Full de color*

*Relotge ( els quarts)*

A la classe podem fer fraccions amb algunes d'aquestes coses .

- El/La mestre/a a la pissarra va dibuixant diferents particions i ells ho han d'escriure . Per ex: una mandarina grossa, repartida en grills. El Pere se'n menja 2; com ho escriuríem ? quants grills ens queden...; la Marta que té molta gana se'n menja 4..... i així successivament.

Adonar-se del què representa cada nombre de la fracció, i que quan tots dos , **numerador i denominador**, són iguals és el mateix que LA UNITAT.

*Material: fulls de color.*

*Durada de l'activitat: una sessió.*

### Activitat 2:

(Per grups de 4.)

- Se'ls dóna folis i se'ls demana que “ **de cada full facin 4 trossos iguals i busquin totes les formes possibles** “.

Hi ha maneres que les trobaran fàcilment i es posaran de seguida d'acord. En canvi, poden sortir d'altres en les quals és més difícil veure si les parts són iguals. (Veure annex 1)

Cada grup explica les diferents maneres que ha trobat. Davant dels dubtes, en algun cas concret, han de buscar la forma de resoldre'ls. Una manera seria passar les diferents solucions a paper quadriculat per poder comptar els quadrets de cada part...

Finalment cada grup fa la seva solució en gros per penjar-la en un mural de classe.

*Material: fulls de color, tisores, cola i fulls de quadricula.*

*Durada: dues sessions.*

### Activitat 3:

(amb tot el grup classe, grups de 4 o 5 nens)

- Cada grup rep unes figures planes retallades amb folis del mateix color ( rectangles, quadrats, cercles) i un paperet amb les fraccions què ha de fer:

La consigna és: “ **feu la fracció que correspon en cadascuna d’aquestes figures i pinteu-la**”

1.-  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$  (quadrats)

2.-  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{3}{6}$  (rectangles)

3.-  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  (cercles)

4.-  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{4}{6}$  (rectangles o quadrats )

5.-  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{2}$ , (rectangles)

6.-  $\frac{2}{16}$ ,  $\frac{4}{16}$ ,  $\frac{8}{16}$ ,  $\frac{9}{16}$ ,  $\frac{13}{16}$  (rectangles o quadrats )

Quan es preparen els retalls, cal tenir present :ç

- les figures retallades de cada grup han de tenir les mateixes mides per poder-les ordenar.
- els grups que fan terços i cinquens han de rebre figures amb les mides divisibles per 3 o 5.
- les dificultats d’algunes de les propostes a l’hora de repartir-les als diferents grups ja que hi ha algunes més fàcils que altres.

Tots els grups tenen una figura de més per poder fer la fracció que vulguin i incloure-la dins l’ordenació.

Enganxen en un full gran les figures ordenades amb la fracció corresponent.

Cada grup explica com les han ordenat i les dificultats que han trobat.

*Material: figures retallades, cola, fulls grossos, retoladors i regles.*

*Durada de l'activitat: una sessió llarga: hora i mitja aprox.*

- Cal que s'adonin que quan el denominador de les fraccions és igual, les ordenem mirant el nombre del numerador. Quan més gran és el numerador, més petita és la part pintada.
- També és convenient que vegin que ens alguns casos surten fraccions equivalents. Aleshores, com les podem ordenar ?
- Si dobleguem la figura aleatòriament (en el cas dels rectangles: verticalment i horitzontal) les parts, a simple vista, poden semblar diferents. Llavors és difícil que les puguin ordenar.