

## Títol de l'activitat : LES TIRES DEL SORTEIG DEL FUTBOL

### Blocs de contingut i processos

Numeració i càlcul, Estadística i atzar i tots els processos (resolució de problemes, raonament i prova, comunicació i representació i connexions).

### Breu presentació de l'activitat

Un alumne de 2on va arribar un dia a classe amb unes quantes tires de nombres de les que sovint es fan servir per fer sortejos. Volia saber com es feien els sortejos i llegir els nombres de les tires.

### Descripció de l'activitat

Arrel de l'interès d'aquest alumne i del material que va aportar, la Núria Cardet, mestra a 2on curs de cicle Inicial al CEIP Sant Salvador d'Albatàrrec va proposar als nens i nenes:

“Per parelles busqueu què passa amb els nombres d'aquestes tires, per veure si així podem construir-ne unes pels sortejos de l'escola” (+1)

Van fer una primera indagació per saber si sabien llegir i interpretar els nombres i no va caldre gaire ajuda. Ells deien nombres; la mestra en deia i els nens i nenes miraven si el tenien a la seva tira; uns alumnes en deien i altres els escrivien a la pissarra, etc. Després els va dir:

“Ara ens fixarem amb les unitats de cada nombre mirant de dalt a baix de la tira, què hi passa? i amb les desenes? I amb les centenes? I amb els milers?” (+2) En parelles descobrien que les unitats anaven en fila de l'1 al 9 i després el 0. Algú digué que era el zero del 10 perquè les desenes només canviaven a la darrera xifra, ...

Després es va demanar a cada parella que mirés com s'havia fet la seva tira per poder explicar-ho al grup (+3)

3 9 4 1	4 2 8 1	5 3 9 1
3 9 4 2	4 2 8 2	5 3 9 2
3 9 4 3	4 2 8 3	5 3 9 3
3 9 4 4	4 2 8 4	5 3 9 4
3 9 4 5	4 2 8 5	5 3 9 5
3 9 4 6	4 2 8 6	5 3 9 6
3 9 4 7	4 2 8 7	5 3 9 7
3 9 4 8	4 2 8 8	5 3 9 8
3 9 4 9	4 2 8 9	5 3 9 9
3 9 5 0	4 2 9 0	5 4 0 0

A continuació van simular un sorteig. El primer nombre que es va treure va ser el de les unitats, tal i com el nen que les va portar va explicar que ho feien al futbol i a continuació es van treure els de les desenes, centenes i milers. Es van anar anotant a la pissarra el número de parelles que tenien el primer número -el de les unitats- a la seva tira (el tenien totes), després el nombre de parelles que tenien el de les desenes (eren menys) i així fins que va quedar una sola parella, la guanyadora. En acabat es van buscar entre tots explicacions al què s'havia observat. (+4)

En la darrera sessió es va proposar de construir tires noves. Només la distribució dels deu nombres en la tira de paper ja va ser un problema geomètric i de mesura interessant. Finalment es van confeccionar les tires. La més difícil va ser la que començava amb de 3991!

(+5) (0)

Indicadors sobre la riquesa competencial de l'activitat (...+)

- (1) La mestra planteja l'activitat en format pregunta, d'acord amb la RESOLUCIÓ DE PROBLEMES, a més anuncia la finalitat de la tasca i organitza als nens i nenes en parelles cosa que facilitarà la COMUNICACIÓ.
- (2) La intervenció de la mestra continua essent en forma de pregunta i de pregunta oberta. No són preguntes per contestar amb un sí o un no, sinó preguntes que requereixen i encaminen respostes de contingut. D'aquesta manera la mestra fa l'acompanyament i dóna models als nens i nenes perquè més endavant es puguin fer sols les preguntes i guanyin autonomia en la RESOLUCIÓ DE PROBLEMES.
- (3) Després d'haver conduït una observació força sistemàtica dels nombres que hi havia a les tires, amb aquesta demanda la mestra envia un missatge clar als nens i nenes: *ara cal que acabeu la feina sense la meva ajuda, parlant-ne entre vosaltres*. Els demana un raonament que justifiqui els nombres que tenen a la tira, estan fent RAONAMENT I PROVA alhora que treballen la COMUNICACIÓ a l'exposar-ho al grup.
- (4) De nou aquí treballen RAONAMENT I PROVA així com COMUNICACIÓ ara en gran grup i dirigits per la mestra.
- (5) La darrera part de l'activitat torna a ser la RESOLUCIÓ D'UN PROBLEMA en aquest cas és un problema bàsicament manipulatiu. Ara cal que es posin en joc coneixements numèrics, geomètrics i de mesura per construir unes tires com les que han tingut de model, per tant estableixen CONNEXIONS entre diversos continguts matemàtics, alhora que al fer les tires REPRESENTEN allò que han après.
- (0) Els processos han servit durant tota l'activitat per ajudar als nens i nenes a fer-se seus els continguts, alhora que aprenien els mateixos processos, la mestra gradua molt bé la intervenció en raonament i en comunicació a fi que la dificultat sigui abastable i vagin aprenent a comunicar-se i a raonar alhora que ho utilitzen. Al mateix temps pel fet de fer servir aquests processos estan aprenent les eines de treball pròpies de la matemàtica, encara que algunes siguin compartides amb altres branques de coneixement. Amb aquesta activitat els nens i nenes han fet servir continguts que ja coneixien i n'han après de nous i els processos que han utilitzat els han fet una mica més autònoms, els han ajudat a fer els aprenentatges i probablement, en la propera oportunitat, els podran fer servir amb més seguretat.

### (...+) Indicators del nivell de riquesa competencial de l'activitat

1.- És una activitat que té per objectiu respondre a una pregunta?	La mestra formula una pregunta amb un objectiu ben clar: comprendre com estan fetes les tires per poder-ne fer per a l'escola.
2.- Porta a aplicar coneixements ja adquirits i a fer alguns nous aprenentatges?	L'activitat va permetre fer servir els coneixements sobre els nombres que tenien, consolidar-los al llegir nombres de diversos milers, fer atenció a les diferents unitats d'ordre i anar més enllà a l'acabar construint la sèrie per a les tires noves afrontant dificultats com la de la tira que començava amb 3991.
3.- Ajuda a relacionar coneixements diversos dins la matemàtica o amb altres matèries?	L'activitat parteix d'una situació que relaciona els aprenentatges matemàtics amb una tema quotidiana que el nen vol conèixer millor. A més, al construir les tires es relaciona numeració, mesura i geometria.
4.- És una activitat que es pot desenvolupar de diferents formes i estimula la curiositat i la creativitat de l'alumnat?	Hi ha diverses maneres d'analitzar com estan fetes les tires i també de confeccionar-les, la mestra encamina l'anàlisi però deixa un espai perquè cada parella acabi de buscar la seva pròpia explicació.
5.- Implica l'ús d'instruments diversos com material manipulable, eines de dibuix, programari, calculadora...	La confecció de les tires va obligar a usar el regle per marcar les deu caselles, distribuir els nombres, etc.
6.- Es fomenta l'autonomia dels alumnes?	L'edat dels nens i nenes obliga a l'acompanyament de l'activitat per part de la mestra, i ho fa quan ajuda a la lectura dels nombres per assegurar que s'interpreten correctament i quan dirigeix l'anàlisi dels nombres de cada tira començant per les unitats, amb moments de reforçament de l'autonomia dels alumnes, quan els demana que per parelles acabin de pensar com s'ha construït la seva tira per explicar-ho als altres.
7.- S'intervé a partir de preguntes adequades més que amb explicacions?	La formulació de la pregunta és oberta, no és una pregunta perquè responguin sí o no sinó que encamina la resposta però no la dona i així fa pensar i alhora, ofereix models de com avançar en el raonament.
8.- Es posa en joc el treball i l'esforç individual però també el treball en parelles o en grups que porta a parlar, argumentar, convèncer, consensuar, etc?	A més de les situacions de treball amb parelles hi ha una situació de gran grup quan, entre tots, intenten explicar perquè, en el sorteig, cada vegada que surt una nombre corresponent a una unitat d'ordre més alt hi ha menys parelles que el tenen.
9.- Implica raonar sobre el què s'ha fet i justificar els resultats	La mestra condueix el raonament, i després demana que ho expliquin per assegurar que s'ho han fet seu i ho poden transmetre als altres.
10.- S'avança en la representació de manera cada vegada més precisa i usant progressivament	Construir unes tires per fer servir al sorteig de l'escola, és una manera de representar el que s'ha observat en les tires que va portar el company de classe. Per fer-ho cal haver-ne comprés el funcionament i enfrontar-se amb les dificultats de reproduir la situació amb un nou objectiu.

llenguatge més acurat?	matemàtic
---------------------------	-----------