

Mat (emàtiques + ineres)

El Joan, un nen de 8 anys, es despertà a les set del matí. El primer que pensà fou que encara li quedava mitja horeta per fer mandres al llit. Es dedicà a repassar el que féu el dia anterior a l'escola de música. Com li agradava la música! Ja feia uns quants anys que tocava el trombó i en gaudia diàriament ja que dedicava tres quarts d'hora al seu assaig. Justament ara ja començava a tocar peces musicals on apareixien semicorxeres i, quan estava avorrit, s'entretenia a comptar quantes semicorxeres hi hauria en un sol sistema de la partitura si totes les notes ho fossin...

- A veure, a veure,... si una negra és la meitat d'una blanca, si una corxera és una quarta part d'una blanca i, alhora, una vuitena part d'una rodona, aleshores... - i així es passava estones i estones.

S'aixecà del llit i es dirigí al lavabo i, mentre feia el pipí matinal, es dedicà a tornar a mirar les rajoles de la paret que hi havia davant seu. Les tenia comptades i recomptades per totes bandes: en horitzontal, en vertical, en diagonal,... Exactament n'eren 32, nombre que ara ja sabia que era una potència de 2; exactament 2^5 . La seva germana, que ja feia sisè, li ho va explicar un dia que jugaven al joc del mòbil del "2048".

- Ella té la sort que ja treballa les potències! No com jo, que només dic taules i taules de multiplicar tot el dia, quan ja fa més d'un any que he après a dividir... amb decimals i tot!

S'aixecà de la tassa del wàter, es rentà i es vestí ràpidament. La mare l'estava esperant a la cuina i, damunt la taula, trobà l'esmorzar a punt: un got de llet, no ben ple del tot (el Joan calculà una proporció aproximada de $7/8$ de la capacitat del got), perquè la culleradeta de cacau no fes vessar el líquid. Hi sucà les 8 galetes de rigor, quantitat que durant els últims 4 anys els pares feien augmentar i coincidir amb la seva edat. Mentre engolia les galetes pensà que, tard o d'hora, el nombre de maries hauria d'aturar-se perquè, sinó, el seu cos infantil, en aquests moments, molt proporcionat i atlètic, aniria experimentant un creixement excessiu...

De sobte, el Joan es posà pensatiu i es preguntà:

- Quantes galetes m'arribaré a menjar durant tot aquest any? - sense adonar-se'n, començà a reflexionar-hi... - A veure, comptant que els caps de setmana menjava pa amb tomàquet i que la resta de dies es menjava 8 galetes, l'únic que li faltava era saber quantes setmanes tenia un any.

Així doncs, partí dels 365 dies de l'any i, per saber si aquest número era divisible pels 7 dies que té cada setmana, aprofità un dels conceptes que la seva germana havia après la setmana anterior a l'escola: els criteris de divisibilitat. La Queralt, la seva germana, a l'escola estava en un grup d'ampliació de matemàtiques i hi estava treballant i ell, xafarder de mena, li demanà que li ho expliqués. La negativa de la Queralt fou immediata:

-No, Joan, és massa difícil per tu... No ho entendràs ...

Però el Joan hi insistí, insistí... i, finalment, ho aconseguí. La Queralt li va explicar els criteris de divisibilitat del 2, del 5, del 3, del 10... ("Que fàcils! – anava pensant el menut") però a ell, el que li va cridar més l'atenció fou el del 7! Sí, sí,... el del 7!!! Sempre havia estat el seu nombre favorit! Quantes coses relacionades amb el 7 existien! I, a més a més, aquest criteri hi incorporava una certa dificultat... Resulta que, per a saber si un nombre és divisible per set, s'ha de complir que, la diferència entre el nombre sense la xifra de les unitats i el doble de la xifra de les unitats, sigui 0 o un múltiple de 7. Per tant, 365 no seria divisible per 7 ja que

$$36-5*2 \text{ és } 26, \text{ nombre que no és múltiple de } 7$$

El Joan arribà a la conclusió que, a l'hora de dividir 365 entre 7, obtindria un nombre amb decimals. Mentalment va poder calcular que l'any tenia 52 setmanes i algun dia més, de manera que finalment passà a multiplicar els 5 dies de cada setmana (en els quals menjava galetes), per les 52 setmanes que té un any i per les 8 galetes que es menjava (cada dia). Aquesta multiplicació li va costar més, però amb l'ajuda d'un bolígraf i del paper en el qual hi havia apuntada la llista d'anar a comprar a sobre de la taula, calculà que en aquell

any s'arribaria a menjar 2.080 galetes! Era una xifra increïblement gran, i més tenint en compte que cada paquet valia uns 3 euros i contenia 10 galetes... 624 euros! Amb aquest diners podria anar 2 vegades a Disneyland...

Abans d'aixecar-se de la taula, observà la capsa de galetes que tenia al seu davant. En aquell prisma de base rectangular apareixien dibuixos dels personatges de la sèrie preferida de la seva germana, els Simpsons. Es fixà detingudament en la fesomia tan curiosa d'aquelles personetes i, de sobte, féu una cara estranya i de sorpresa. Com podia ser que aquells personatges tinguessin només 4 dits? Aquest fet el tingué pensatiu durant una estona... no podia trobar-li cap explicació lògica i això el molestava... Al Joan li havien explicat que el nostre sistema de numeració és el decimal, és a dir, està compost pels números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9, ja que els humans tenim 10 dits i ens és més fàcil comptar i representar els números d'aquesta manera, perquè ens podem ajudar d'ells a l'hora de fer certes operacions. Així, el Joan es preguntà si el sistema numèric que seguirien els personatges dels Simpsons seria l'octal, amb els números 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7. A partir d'aquí, decidí que es fixaria en tots els dibuixos animats que mirava durant la setmana i determinaria la base numèrica que utilitzarien.

De sobte, la seva mare digué:

- En què penses Joan? Sempre estàs tan despistat... Vinga va, que fareu tard!

En acabat, després que la seva mare li cridés l'atenció, el Joan agafà la motxilla i, amb la seva germana, es dirigiren a l'escola. Encara els quedava quinze minuts per entrar i tenia temps de sobres perquè el col·legi era a tocar de casa. Aquest últim any havia descobert que amb cinquanta gambades de les seves, arribava a la porta de l'escola; el curs passat n'havia de fer seixanta... Aquest fet, i no pas que el xandall li començava anar petit li havia fet adonar que estava creixent.

Un cop dins l'escola, es col·locà a la fila de 3r i tot el grup pujà al 1r pis on tenien la classe. A la primera hora els tocava matemàtiques, però la professora va haver de marxar per anar a buscar unes fotocòpies que el conserge li havia

imprès. Mentrestant, el Joan aprofità i s'assegué al costat del seu millor amic, l'Eloi, amb el qual es passaven les hores del pati jugant a bales. Així, sempre s'apostaven les seves últimes adquisicions fent tot tipus de jocs. El Joan tenia una tàctica infalible per aconseguir les millors bales del seu amic. D'aquesta manera, sempre li proposava un repte: partint de 0 i alternativament, els dos amics havien d'anar sumant quantitats fins arribar a 100 sense que aquestes quantitats no fossin superiors a 10, és a dir, només eren vàlides les compreses entre 1 i 10. D'aquesta manera, guanyava el jugador que arribava a 100. L'Eloi no podia creure's com el seu amic el podia guanyar sempre... tenia algun poder per llegir-li la ment? El que ell no sabia era que en Joan tenia una estratègia: el joc es decidia a favor del que arribés a 89, ja que llavors l'adversari ja no pot arribar a 100. Així doncs, la tàctica consistia a controlar les xifres resultants d'afegir successivament 11 a 1, és a dir, 12, 23, 34, 45, 56, 67, 78 i 89. Malgrat això, per assegurar-se el domini del joc sense que el seu amic descobrís l'estratègia, era preferible controlar només algunes d'aquestes xifres que podien ser les anteriors a 89.

Enmig de les rialles i el xivarri dels alumnes, arribà la mestra excusant-se pel retard. De seguida els alumnes tragueren els llibres de matemàtiques de la motxilla. La mestra començà a donar instruccions i el Joan es distraqué mirant un treball de plàstica molt acolorit i geomètric que havien fet el dia anterior. De cop, la veu alta, mig enfadada i inquisitiva de la mestra el despertà de la seva abstracció i sentí el final de la frase:

- ... Per tercera i última vegada, em vols dir quant fan?
- Quant fan... què? –va preguntar tímidament i tremolosa.
- És que sempre estàs a la lluna, Joan... Jo ja no sé què hem de fer perquè estiguis una mica al cas...

El nen la mirava amb cara de por i avergonyit. Ella continuà i digué:

- Tu vés fent, Joan. Si continues així seràs un analfabet matemàtic tota la teva vida!!