

# PARLEM DE... PARLEM DE... PARLEM DE...

## Tot pensant... experiments

Montserrat Escoda i Pujol

**En aquest article es narra com, a través de la interacció que té lloc quan es participa en una experimentació, es construeix el coneixement.**

A l'aula de P3 de la nostra escola hi ha vint-i-cinc criatures, tretze nenes i dotze nens, que tenen entre dos i tres anys.

Per realitzar l'experiència que relataré aquí, he aprofitat el matí de divendres, de tres quarts d'onze a un quart d'una, en què puc treballar amb mig grup, ja que l'altra meitat fa psicomotricitat. Aquest divendres han faltat dues nenes i els grups han quedat establerts de la manera següent: al primer hi ha sis nenes i cinc nens, i al segon, cinc nenes i set nens.

### Activitat escollida

Tenint en compte l'edat dels infants, he pensat que havia de fer una activitat on pogués haver-hi algun objecte que centrés el tema que es pretenia discutir; per això he triat l'activitat de la pàgina 71 del llibre *Tot pensant*, on es treballa l'habilitat de recerca «Aigua i sucre» plantejada com un joc:

*Omplim un pot de vidre transparent d'aigua tèbia, a continuació hi posem tres cullerades de sucre i ho remenem fins que es desfaci. Una vegada desaparegut el sucre, preguntem què ha passat. Després que hi hagin buscat*

*explicacions, se'ls deixa fer un dibuix sucant els guixos de colors amb aquesta aigua endolcida. Quan s'eixuga el dibuix, brilla a causa del sucre cristal·litzat.*

### Descripció de l'experiència

He col·locat, sobre l'estora de l'aula, un hule i ens hem assegut al voltant de l'estora fent una rotllana. He procurat que hi hagués una claror tènue tot tancant els llums de l'aula i abaixant dues de les quatre persianes que hi tenim. Abans d'iniciar la sessió, he posat música de fons (el CD *Apocalypse des animaux*, de Vangelis). Un cop hem estat situats i s'ha creat un cert clima, he explicat el que faríem i quines normes s'havien de seguir (vegeu el diàleg del quadre 1).

Fins aquí la veu de la mestra i dels infants. L'experiència és prou eloqüent i rica en matisos per fer-ne alguns comentaris. Comentaris que no s'esgotaran en aquestes ratlles, sinó que potser només seran un filó per començar a treballar.

Anotem alguns aspectes que posen de manifest aquestes converses, tot i que no desplegarem totes les possibilitats que se'n desprenen:

a) Ens mostra una activitat d'aprenentatge comuna on, a través de l'observació i el diàleg,

Quadre 1

*Mestra:* Avui, m'agradaria que m'ajudéssiu a resoldre un petit problema que tinc, però, per ajudar-me, cal que escolteu molt bé el problema i hi penseu molt abans de dir-me'n res. Per poder parlar, com que tots hi voleu donar la vostra opinió i jo necessito que m'ajudeu tots, haureu d'aixecar la mà i esperar que digui el vostre nom. Quan parli una altra persona, és important que estigieu callats. Cal escoltar allò que diuen els altres.

Mireu, l'altre dia, un amic meu em va portar un pot com aquest. Sabeu què hi ha a dins? Us ho diré: hi ha aigua.

Ara us passaré el pot i només podeu parlar quan el tingueu a les mans. (*Es van passant el pot.*)

*N* - És calenta.

*J* - Està cremant.

*P* - No crema, només és una mica calenta.

(*El pot arriba a les meves mans i el deixo al mig perquè tothom el pugui veure.*)

*Mestra:* A dins del pot, el meu amic hi va posar tres cullerades d'això. (*Ensenyo el paquet de sucre.*) Sabeu què és?

*V* - Sal.

*J* - Farina.

*P* - Sucre.

*Mestra:* Si pareu la mà, us en posaré una mica perquè ho tasteu.

*P* - Es pot menjar?

*Mestra:* Què us sembla?

*V* - Sí, es pot menjar.

*J* - És sucre!

*Mestra:* Doncs bé..., el meu amic em va dur aquest pot (*el col·loco al bell mig de l'hule*) i hi va posar tres cullerades de sucre (*les hi poso*). Ho veieu? I ara jo us pregunto: On és el sucre?

*N* - A baix de tot.

*Mestra:* ...i el meu amic després va fer això (*remeno*) i va desaparèixer.

*J* - Està amagat!

*Mestra:* Què ha passat? On és el sucre?

*N* - Al pot.

*J* - Dins el pot.

*Els recordo que no poden parlar sense aixecar la mà, ni tots alhora. Mentre anem xerrant, n'hi ha hagut alguns que s'han estirat per mirar millor el pot, no he dit res perquè asseguts es mouen més i en aquesta postura sembla que estiguin més relaxats.*

*J* - No veiem el sucre perquè està remenat.

*Jo* - Està amagat.

*G* - S'ha amagat.

*N* - S'ha amagat perquè està calent.

*J* - S'ha amagat dins l'aigua calenta.

*Mestra:* Amb aigua freda, no s'amagarà?

*N* - No.

*V* - S'ha amagat perquè has donat voltes.

*E* - No se ve.

*G* - Al revolver, se esconde y no sale.

*Jo:* S'ha amagat al pot, no a l'aigua.

*Mestra:* On?

*Jo* - Al pot amb aigua calenta s'amaga i si a més a més remenes, també, però has d'anar amb compte perquè no surti l'aigua.

*S* - S'ha amagat dins l'ampolla d'aigua i no es veu perquè està remenat.

*P* - Sí que es veu!

*Mestra:* Tu el veus?

*P* - No, però hi és!

La conversa ha durat uns quinze minuts, però començaven a posar-se neguitosos, per això he decidit deixar-ho i suggerir que fessin un dibuix sucant un guix en aquella aigua. He repartit els fulls de paper i, sobre el mateix hule, he distribuït l'aigua en quatre bols i han fet el dibuix. També n'han fet un altre amb guix sense sucocar en aigua dolça.

He posat els dibuixos penjats perquè s'eixuguessin, no he fet cap comentari, ells tampoc no han dit res, perquè han arribat els nens i les nenes de l'altre grup.

Amb el segon grup, la situació inicial ha variat perquè no funcionava l'aparell de música, però la llum i la disposició de les persones era la mateixa, també sentíem més soroll de fora de l'aula.

De tota manera, estaven molt atents i els he explicat les normes. En veure el pot de sucre, un nen ha aixecat la mà i ha dit que era sucre perquè «la mama té un paquet igual». He remenat amb la cullera al revés.

*Mestra:* On és el sucre?

*R* - Ha marxat a dins perquè no el veig.

*M* - Se l'ha begut l'aigua.

*E* - No ho sé.

*Mq* - Sí que hi és, però està amagat.

*J* - A baix de tot.

*A* - L'aigua se l'ha menjat.

*G* - No, l'aigua no menja, el sucre s'amaga!

*Mestra:* Quan s'ha amagat?

*J* - Abans, a l'aigua.

*Mestra:* He fet alguna cosa per amagar el sucre?

*R* - Has posat la cullera al revés.

*J* - Remenaves.

*A* - Ha desaparegut el sucre després de remenar.

*Mestra:* Però, penseu que hi és a l'aigua o no?

*E* - No.

*R* - No.

*M* - No.

*Han començat a aixecar-se perquè volien veure-ho més bé. Els he demanat que s'asseguessin en rotllana i els he preguntat:*

*Mestra:* Qui pensa que el sucre és a dins?

*Jo* - Els altres van dient que no.

R - Ha marxat pel pot!

Mestra: Si és així, on és ara?

R - Al plàstic!

Mestra: Els altres també penseu que és al plàstic?

R - No.

(Uns quants fan que no amb el cap.)

Proposo que portin el seu got, i quan el porten els poso una mica d'aigua del pot amb sucre a dins i se la beuen.)

J - Hi ha sucre! Té sucre!

Mestra: On és doncs el sucre?

R - Aquí. (Treu la llengua i l'assenyala amb el dit.)

(Amb la descoberta, se'ls veu cansats de l'activitat, proposo de fer el dibuix i ho accepten molt emocionats, però no hi ha temps de fer el segon, perquè arriben els seus companys i companyes.)

parlar i escoltar, els infants van avançant tot parlant de les afirmacions o de les negacions dels altres. En alguns moments de la conversa, hi ha una vertadera interacció entre les distintes opinions o suggeriments. Recordem la intervenció de A - «L'aigua se l'ha menjat», i la rèplica de G - «No, l'aigua no menja, el sucre s'amaga!».

b) L'intercanvi i la complementació dels punts de vista van ajudant a construir significats, usant encara el llenguatge simbòlic: «S'ha amagat», o bé posant una fe total en els sentits quan, a la pregunta de la mestra «On és el sucre?», R respon: «Ha marxat a dins, perquè no el veig».

c) Com a aprenents de científics, estan buscant tota mena d'explicacions que encaixin i que trobin el desllorigador de l'enigma. Aprenen a observar i a interpretar el que veuen.

Busquen explicacions plausibles: la temperatura de l'aigua, el fet d'haver remenat, etc.

La conversa del primer grup acaba amb un final apoteòsic: «No [es veu], però hi és!». És tota una aportació a la clàssica relació que fa la filosofia entre semblança i realitat, aparença i veritat o sentits i raó. Des d'una formulació simple i espontània, aquest escolar sap que hi ha coses que no són el que semblen. Abans que la mestra l'interrogui directament, havia dit: «Sí que es veu». Evidentment, ell o ella ho veia, però no pas amb els ulls de mirar, sinó amb la capacitat de comprendre.

El segon grup comença de forma més fantàstica: «El sucre s'ha amagat», sostenen alguns,

no tenen clar on, si a l'aigua o al pot. Uns altres opten per dir que ha marxat o, com M., «Se l'ha begut», o A - «Se l'ha menjat». Seguint aquest fil, que el sucre està en alguna forma incorporat a l'aigua, la mestra pregunta per aclarir les coses i deixar de banda la hipòtesi que defensava R. que el sucre havia marxat.

Quan la mestra pregunta «El sucre és a l'aigua o no?», els infants s'ho tornen a mirar i, com que no el veuen, diuen que no. Aleshores, la mestra reformula la pregunta dient: «Qui pensa que el sucre és a dins?». Segueixen sense veure'l i per tant s'aferren a la idea que no hi és. Aleshores, la mestra fa una proposta més lligada als sentits i els fa tastar l'aigua: quan en descobren el gust dolç, aprenen que el sucre hi era. «Aquí!», diu R., que, com Arquimedes amb el seu «Eureka!», descobreix un principi de la física.

Una bona lliçó perceptiva: la vista ens pot enganyar. Per veure i descobrir el món ens hem d'ajudar de tots els sentits i més. Ciència, filosofia, reflexió, compartir, dialogar. Treball amb distints procediments i habilitats: observar, generar hipòtesis, contrastar, donar raons, buscar causes. Cultiu d'actituds positives: aprenem, ens ho pasem bé, ens escoltem, compartim.

Simplement amb un got d'aigua i una mica de sucre se'ns obre tot un univers.

Montserrat Escoda

CEIP La Sedeta

[mescoda4@pie.xtec.es](mailto:mescoda4@pie.xtec.es)