

Maria Antònia Canals i Tolosa (Barcelona, 1930) procedeix d'una família de mestres. És impulsora de l'Associació de Mestres Rosa Sensat, fundadora de l'escola Ton i Guida al barri del Verdum (Barcelona), formadora de mestres primer a la Universitat Autònoma de Barcelona i després a les universitats de Vic i Girona... Però, sobretot, és una divulgadora incansable i generosa de la importància de les matemàtiques a l'escola. Canals ens rep, previ trasllat al campus del Barri Vell, al Gabinet de Materials i Recerca per a la Matemàtica a l'Escola (Gamar), a la Facultat de Ciències de l'Educació.



“Les matemàtiques són a tot arreu. No hi ha cap realitat que no tingui quantitats, ni formes ni posició a l'espai, una proporció o uns elements de mesura. Totes les realitats d'aquest món tenen aspectes matemàtics, una lògica interna. I totes les realitats tenen un nom. I, per això, crec que la matemàtica i la llengua són el cor de l'ensenyament”

Maria Antònia Canals

A l'ensenyament de les matemàtiques li ha mancat saber-les aplicar en la vida quotidiana? Sí, però l'aplicació és posterior a la matemàtica en si mateixa. Ha faltat la lògica bàsica per a un bon coneixement. L'objecte de la matemàtica és abstracte. Aquí hi ha tres llapis -els ensenya- però el número és una idea fabricada per la ment humana. L'aplicació és posterior. Falta el concepte clar en la ment dels mestres perquè produeixin, com a conseqüència de l'ensenyament, el mateix en la ment dels nens...

... Però en la formació dels mestres no s'havia de prioritzar la didàctica als continguts?...

... Però els continguts fan falta. Crec que s'han de prioritzar les habilitats. Tot el material que

veus -el del GAMAR- és per les habilitats. Si el mestre no té un contingut mínim i clar de cada tema... Per exemple, les fraccions i els decimals. No trobo massa mestres que comencin explicant als nens que són uns “nombres diferents”. Prefereixen dir que són “molt semblants”. Perquè l'alumne no tingui dificultats. Tenir dificultats no impedeix conèixer. Al contrari.

I sobre el que diuen que ensenyar ha de ser “divertit”?

Això no ho he dit mai. Els continguts s'han d'ensenyar bé. I quan s'ensenyà bé, els nens s'ho passen bé. Els nens disfruten aprenent de debò. Disfruten vençant una dificultat, entenen les coses. I millor que disfrutin. Molts jocs

serveixen per ensenyar bé si el mestre els sap conduir.

L'entrevistada comença a conduir un joc de fraccions...

... En el sistema educatiu sembla que som o bé de ciències o bé de lletres...

Això és una tonteria que diu sempre els de lletres. No trobaràs gaires matemàtics que ho diguin (somriu). Quan els nens són petits, necessiten unes bones bases de llengua, de matemàtiques, d'observació i coneixement del medi, i artístiques. No s'en poden prioritzar unes per sobre d'altres. La matemàtica, a més de l'aplicació, és una comprensió, un desenvolupament de la capacitat de raonament. I això és bo per a tot, no només per a matèries de lletres o ciències, també per agafar l'autobús.

I qui estaria fallant? Les facultats de ciències de l'educació?

No tinc prou capacitat per dir-ho. Intervenien diferents factors: mala formació dels mestres, una actitud global de la societat que sempre ha considerat que les matemàtiques són difícils... La societat, i s'arrossega des de fa molts anys, ha estat mantenint una actitud negativa cap a la matemàtiques.

I perquè?

No ho sé. Però els pares ho diuen als nens. Els mestres han d'ensenyar en contra d'aquest corrent.

Quina influència ha tingut en vostè Montessori en la manipulació dels objectes?

Molta. Sóc admiradora de Maria Montessori en alguns aspectes. Montessori, que era metge, va tenir el coneixement que el treball amb les mans (i amb la resta de sentits) possibilitava la maduració de la capacitat mental dels nens. Ho va experimentar amb nens amb dificultats. I després, va tenir la intuïció que allò funcionava en tots els nens. Per això, tots haurien de treballar amb material. Montessori va deixar el camp de la medicina i va configurar

un mètode d'educació basat en la manipulació de materials. Però no és la manipulació per ella mateixa, és l'activitat mental que aquella manipulació provoca. Per tant, la manipulació ha d'anar acompanyada d'un adult que la sàpiga presentar i conduir adequadament: el nen ha d'observar, deduir...

I què en pensa dels ordinadors a les aules?

Crec que poden servir de molt. Però ens cal un treball amb ordinadors que desenvolupin la capacitat mental de la mainada. Hem de sacrificar la mentalitat del resultat immediat i aparent. És com qui aixeca una casa, en què primer hem de posar els fonaments. No només ens hem de fixar en allò que es veu.

Així, els ordinadors són una bona eina educativa?

Està per veure. Suposo que sí, no en sóc contrària. La meua tasca és defensar que, ara, el material manipulable continua essent necessari. I, amb això, no nego res.

Matemàtiques i llenguatge no són àmbits separats.

La lògica és el tronc comú del llenguatge i la matemàtica. Defenso que tot coneixement ha d'arribar a una fase d'expressió personal. En cas contrari, no és complet. No acabem de saber fins que no ho sabem expressar. En matemàtica, és necessari que el nen sàpiga explicar la conclusió a la qual ha arribat. És la coherència, no cal que diguin el perquè.

Què li pregunten els alumnes de magisteri?

Alguns tenen un interrogant mental. Aquestes són els millors. És quan aprenen. Marxen convençuts, però sé que una actitud reflexiva sobre la didàctica no és la manera més còmoda de treballar. Significa molt d'esforç pel mestre.

Joaquim Bohigas
Periodista i professor
jbohigas@uoc.edu