
Crònica de la sessió (23/5/19)

parlar de
matemàtiques per
aprendre'n

Teresa Serra Santasusana



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
**Centre de Recursos Pedagògics Específics
de Suport a la Innovació i la Recerca Educativa**

cesire*

Connecta't a la Recerca

APROPEM LA RECERCA EDUCATIVA A LES AULES



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
**Centre de Recursos Pedagògics Específics
de Suport a la Innovació i la Recerca Educativa**

cesire*

Assistents

Majoritàriament assisteix professorat de primària molts d'ells alumnes de cursos AraMat.

Dinàmica de la sessió

Sessió en la que es parla de la importància de la conversa en l'aprenentatge de les matemàtiques i de la recerca que es va fer a l'escola de la Vila Olímpica.

Es realitza també una part pràctica en la que les assistents analitzen una conversa en grup

Presentació de la recerca realitzada

Es relata la recerca feta en el context d'una llicència d'estudis retribuïda realitzada el curs 2009-2010 tutoritzada per Carme Burgues Flamarich. El 2010 rep el premi Marta Mata de Pedagogia convocat per Rosa Sensat.

Desplegament de la proposta

La recerca parteix de la intuïció que la comunicació té un paper clau en l'aprenentatge de la matemàtica, parlar-ne ajuda a aprofundir el seu coneixement.

Es parteix dels supòsits següents:

- La conversa millora la competència matemàtica
- Perquè es produeixi aquesta millora s'ha de donar en el context d'una comunitat d'aprenentatge, on tothom aprèn dels altres, el mestre inclòs. La conversa és la xarxa que fomenta el traspàs de coneixement.
- L'experimentació fa de bastida del coneixement matemàtic, la manipulació d'objectes proporciona experiències i s'incorpora de manera contextualitzada el llenguatge matemàtic.
- La conversa també fomenta la representació personal, aquella que té sentit per a cadascú i afavoreix la comunicació i l'expressió de representacions personals que acaben portant a un llenguatge matemàtic amb sentit i significat
- La conversa, a més, afavoreix les connexions i inicia l'argumentació, en la mesura que porta a descriure els processos mentals realitzats. També ajuda a la resolució de problemes.

Construir un instrument d'anàlisi de les converses

En el transcurs de la recerca es va localitzar l'aportació de Hufferd, Ackles, Fuson i Sherin (2004) que defineixen quatre nivells de complexitat en el desenvolupament de la conversa de matemàtiques de l'alumnat amb el mestre/a en la comunitat d'aprenentatge que és l'aula.

- Nivell 0 : Classe tradicional, directiva, els alumnes donen respostes breus
- Nivell 1: La mestra comença a centrar l'atenció en el pensament matemàtic dels alumnes. La mestra juga el paper central en la comunitat d'aprenentatge de matemàtiques.
- Nivell 2: La mestra modela i ajuda als alumnes a assumir nous rols. Creix el co-ensenyament i el co-aprenentatge entre alumnes mitjançant la conversa.

- **Nivell 3:** La mestra actua com a co-mestra i co-aprenent. La mestra gestiona tot el que passa a la classe. La mestra està a punt per ajudar, però d'una forma més perifèrica, menys directiva.

Amb aquests nivells com a base es va construir un instrument d'anàlisi on es concreten unes pautes d'observació de les aportacions tant del/la mestra/e com de l'alumnat com dels nivells de competència matemàtica de l'alumnat i permet analitzar

- Qui fa les preguntes
- Com s'expressa el pensament matemàtic
- La font de les idees matemàtiques i
- La responsabilitat de l'aprenentatge

Portem l'instrument a la pràctica

La part pràctica va consistir en una proposta de treball en la que, després de proporcionar una pauta d'observació de la conversa amb indicadors per a valorar, tant l'actuació de la mestra com de l'alumnat els assistents es van organitzar en quatre grups de vuit persones de les quals una feia el paper de mestre i una altre el d'observadora.

Es va repartir a cada grup dos jocs de Tangram i un full amb una taula per relacionar l'àrea de cadascuna de les peces del joc amb totes les altres. A continuació havien d'establir una conversa sobre la tasca.

La observadora havia de senyalar els indicadors que considerava que definien el que passava en el grup. Després es va fer una posada en comú de les observacions realitzades per conèixer l'instrument.

Enllaç a la llicència

Es va posar a disposició dels assistents [l'enllaç al text de la llicència](#)