

Camins d'aigua

Aquesta activitat està emmarcada dins un projecte d'elecció lliure que van proposar els alumnes de sisè de Primària. La seva elecció va ser treballar la tecnologia. En la conversa inicial van lligar la paraula tecnologia a elements relacionats amb dispositius mòbils, internet, xarxes socials i altres elements relacionats amb les TIC. Calia fer una activitat que permetés que el significat de tecnologia s'ampliés i que donés valor a tots els elements tecnològics que ens envolten en el dia a dia. Calia convertir als alumnes en constructors d'artefactes, de màquines, de maquetes...

La sessió va començar plantejant-los una narrativa: eren enginyers hidràulics que tenien com a tasca la construcció d'un dipòsit d'aigua que recullís l'aigua de pluja i la fes arribar a un petit poble. Com a enginyers calia que construïssin una maqueta, recollissin les idees en una fitxa tècnica i posteriorment exposessin la seva proposta. La reacció dels alumnes davant el repte i d'una activitat manipulativa va ser molt positiva. Per posar un element més d'emoció, els vaig marcar el temps. Disposaven de 45 minuts, el temps se'ls marcaria a través d'un comptador projectat a la pissarra digital. Sovint en activitats manipulatives és difícil gestionar el temps per part del mestre/a o fins i tots dels alumnes, el comptador facilita aquesta gestió, alhora que augmenta la concentració dels alumnes al veure que el temps va corrent.

Per dur a terme els agrupaments, era important fer grups de treball reduït, de màxim 3 alumnes per facilitar la participació activa de tots els alumnes. En el meu cas hi va haver 7 grups de 3 alumnes i 1 de 4. Els grups van ser fets a l'atzar, entregant números a cada alumne/a i demanant que s'agrupessin segons el que els havia tocat. Per facilitar el treball, hi va haver 3 grups que van realitzar la seva maqueta al passadís i dins l'aula van retirar algunes taules i cadires.



Un cop tots organitzats, a cada grups se'ls va entregar una capsa amb el mateix material dins: Canyes, pals de fusta, 2 gots de plàstic, cinta aïllant, 1 bola de porexpan, plastilina, gomes elàstiques. I us cop van tenir clares les instruccions, el comptador va començar a córrer.

L'emoció era molta, però ràpidament va sorgir la necessitat de posar-se a parlar per tal de poder fer una bona proposta. Hi va haver grups que van optar per l'assaig error i es van posar a construir de seguida, d'altres que van optar per fer dibuixos, i alguns que no sabien per on començar. La tasca del mestre/a en aquest sentit és observar i descobrir com alguns alumnes de manera natural es converteixen en líders, d'altres queden aturats per por a prendre decisions, d'altres es frustraven al veure que la construcció no té prou estabilitat. Sovint s'acosten alumnes amb preguntes de com fer una estructura més sòlida, algun fins i tot preguntaven "què és un dipòsit?". En aquest cas, la resposta és "Has preguntat als altres membres del grup si saben què és?", en tots els casos van poder trobar la resposta entre ells, sense l'ajut de la mestra. En els altres casos, cal respondre obrint camins, sense donar la resposta. "Creus que ara és poc estable?" "Què fa que sigui poc estable?" "Quin element creus que el fa trontollar?" "Què podries canviar per tal de millorar-ho?" D'aquesta manera els alumnes van trobant les respostes per si sols.



En acabar els 45 minuts, els dipòsits estaven acabats. I quedava només escriure la fitxa tècnica i fer l'exposició oral. Tasques que es van fer en una altra sessió. Aquestes dues tasques finals, són importants ja que demostren i fixen el procés realitzat per l'alumne.

En l'observació dels diferents prototips, vam veure que les estructures triangulars són les que donen més estabilitat i a partir d'aquí decidim buscar edificis o monuments que les continguin. Aquesta tasca ens ocuparà una altra sessió, i ho podrem relacionar amb l'àmbit matemàtic i artístic.

