

## Abans

Cal buscar un problema inicial o repte que sigui rellevant en l'actualitat (TASCA **COMPETENCIAL**), proper a les criatures i jovent (**SIGNIFICATIU**) i amb aportació social (**VALOR**)

També es pot demanar a l'alumnat que proposi temes per a la tasca o projecte a treballar i els docents han de trobar l'**equilibri entre la lliure elecció i els continguts claus pertinents**.

**Què és una bona pregunta?** Si l'alumnat no està acostumat a treballar al voltant de les bones preguntes cal dedicar temps a aprendre a fer bones preguntes. Haurien de ser **de terra baix i sostre alt** per fomentar la **inclusió** i amb mirada de **gènere** positiva donant valor a la **diversitat**.

**Preguntes inicials:** Quins coneixements tinc sobre el tema? **Validem** aquests **coneixements**, tots eren certs? Hi ha algun mite?

- Què volem saber d'aquest tema?
- Com i on podem buscar bona informació?
- Com sabem quina és una bona informació?

**Estratègies:** Partir d'un tema d'interès a través d'una notícia, un titular, un vídeo a Instagram, una observació directa, etc.

### PARAULES CLAU:

Interès / Motivació / Curiositat / Solució Sorpresa / Repte / Subpreguntes / Compartir / Sabers / Imaginació / Bastida / Preguntes / feed-forward

## Durant

- Ha de possibilitar compartir idees/experiències i vivències prèvies en un treball en equip que enriqueix a tothom.
- Cal que hi hagi investigació.
- Potenciar l'autoconeixement, re-afirmar l'autoestima, gènere i diversitat.
- Desenvolupar idees per fer recerca. Buscar informació sobre possibles invents, algú ho ha pensat abans?
- Per tal que les preguntes generin aprenentatges cal que existeixi un feedback constant per seguir avançant.
- Dissenyar maquetes, dissenys, esbossos
- Noves preguntes: Sorgeixen a mesura que es va concretant l'invent i ens porten a la necessitat de recerca, documentació i també a fer preguntes a expertes.
- Combinar el procés tecnològic i la construcció del coneixement científic: Les respostes a les preguntes generen necessitats. L'enginyeria dona solucions a aquestes.
- -Fomenta el treball cooperatiu

### PARAULES CLAU:

Avaluació formativa i formadora / Feedback i feedforward constant / feed-forward / Experteses / Investigació / Autoestima / Mirada de gènere / Recerca / Documentar-se / Treball cooperatiu / Integrar STEAM / Aprendre a aprendre / Procés tecnològic / Indagació / Design thinking / Manual thinking

## Després

Cal qualificar la tasca feta i celebrar els aprenentatges. Per això és important compartir i comunicar els resultats com hem arribat a ells i quines dificultats hem tingut. Explicar el procés.

Exemple de **bones preguntes**:

- Què m'ha sortit bé?
- Què puc millorar?
- Quin aprenentatge hem fet?
- Com hem treballat en equip?
- Com ho podem millorar?
- Hi ha problemàtiques similars?
- Si féssim variacions sobre la nostra proposta, podria servir per donar solució a problemàtiques semblants?

### PARAULES CLAU:

Compartir / comunicar / Explicar-se / Millorar / Ser crítics / Feedback / Celebrar