



JORNADES

aproPA'T

MUSEU I ESCOLA
Aprenem junts

Com dissenyem una situació d'aprenentatge?

COM TRANSFORMEM LA PRIMERA IDEA EN UNA SITUACIÓ D'APRENENTATGE?



Abans de començar a planificar, hem de transformar la primera idea sorgida a través de la **sessió inspiradora** al Museu, i les aportacions de l'alumnat en una situació d'aprenentatge. Per això, com a docents ens cal reflexionar sobre:

- Està relacionat o parteix d'algun element patrimonial o vinculat amb el Museu?
- Aporta aprenentatges competencials?
- Permet iniciar algun tipus de recerca, investigació amb l'alumnat?
- Està contextualitzat? Té a veure amb la realitat o connecta amb un tema d'actualitat?
- És complex i permet establir connexions entre diferents àrees?
- És productiu? Podrem construir o dissenyar algun objecte, artefacte, maqueta...?
- Pot tenir un impacte social? El destinatari del producte serà diferent del professorat?
- És un tema que com a docent m'aporta confiança, entusiasme i ganes d'aprendre al costat dels alumnes?

Un projecte aproPA'T pot començar per una **pregunta investigable**, però també pot estar orientat per comprovar una hipòtesi, verificar una afirmació, observar un fenomen, partir d'una polèmica o controvèrsia, detectar una necessitat, dissenyar i/o construir algun artefacte, realitzar una exposició..., quelcom que doni sentit al que fan els alumnes i acabi amb un producte públic.

A fer bones preguntes també se n'aprèn. Com podem millorar les preguntes que fem?



PRIMERA IDEA BÀSICA

Si cerquem educar als nostres alumnes a pensar per ells mateixos, les preguntes valuoses són **preguntes productives**: aquelles que fan que els alumnes hagin de mobilitzar habilitats de pensament i actuar com a científics, com a enginyers, com a museògrafs... per trobar respostes.

Les preguntes productives:

- Promouen la forma de fer i pensar de les ciències, les arts, la història...
- Surten de vivències i informacions compartides i la seva resposta implica algun tipus de treball pràctic o amb materials.
- No tenen una resposta única o "correcta".
- Connecten amb diferents punts de partida, és a dir, permeten que més alumnes sàpiguen què contestar i tinguin coses a dir, no són preguntes de "ho sé o no ho sé".



TERCERA IDEA BÀSICA

Les preguntes productives impliquen habilitats cognitives d'ordre superior mentre que les preguntes reproductives impliquen habilitats cognitives d'ordre inferior.

Per a l'aprenentatge es necessiten tant les habilitats d'ordre inferior (recordar, comprendre, aplicar) com les d'ordre superior (analitzar, avaluar, crear, projectar).

Les preguntes reproductives no tenen el mateix valor ja que les respostes es troben a internet, llegint un text, escoltant els docents... (són les que coneixem com a preguntes "googlejables").

Les preguntes reproductives poden ser molt útils per animar la conversa, per desenvolupar les capacitats lectores, per incentivar la consulta de llibres, però tenen limitacions com a promotores de l'activitat intel·lectual i científica.

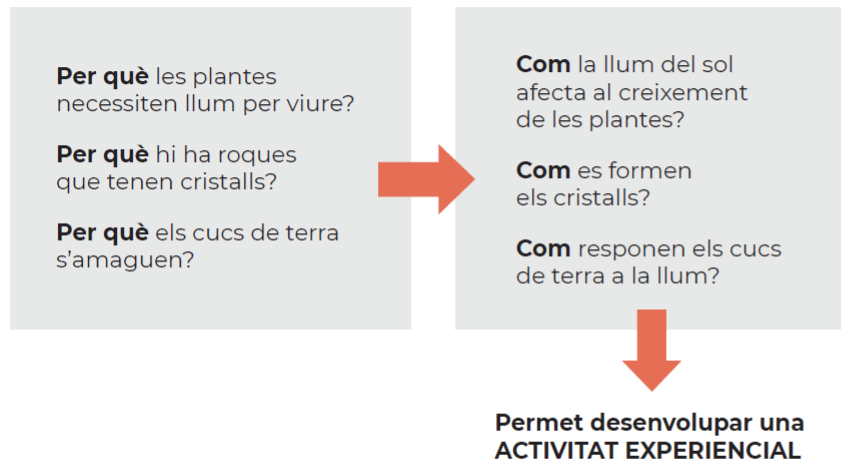


SEGONA IDEA BÀSICA

LES PREGUNTES DELS ALUMNES

“Moltes de les preguntes que plantegen els escolars espontàniament no són preguntes rellevants des del punt de vista científic. (...) En situacions com aquestes, el mestre o la mestra ha d'intervenir amb la intenció d'emmarcar el problema que els nens i nenes podran investigar de manera científica. El tipus de pregunta que ajuda a formular el mestre és fonamental per aprendre a mirar el fenomen de manera diferent...”

Preguntem el COM enlloc de preguntar el PER QUÈ



PREGUNTES D'INTERÈS CIENTÍFIC

EXPLICACIÓ		NOVES HIPÒTESIS
Estructura Què hi ha? Com és?	Dinàmica Com passa? Com canvia?	Què passaria si? Com t'expliques que?

Exemples de preguntes que ha esdevingut processos d'investigació

- A tots ens piquen igual els mosquits? Marta - Infantil
- Construïm un vaixell pirata. Cristina - Infantil
- Com han arribat les pedres al pati? M. Àngels - Infantil
- Com ha arribat el suc a dins de la llimona? Abigail - Infantil
- Com apareix l'arc de Sant Martí? Irene - Infantil
- Quants nens i nens de l'escola fan servir carmanyola? Glòria Martí - CI
- Podem fer cas als meteoròlegs? Irene - CI
- Què va passar a Terrassa fa 50 anys? Pot tornar a passar? Maria - CI
- I si fem una maqueta en 3D amb els principis del Gaudí? Conxi - CI
- Hundertwasser i les cinc pells. Carme - CI
- Com és van formar els fòssils? Montse Íñiguez - CM
- Com funcionen les vacunes? Clara - CM
- Com és que ens movem i no ens adonem? David - CM
- Com es produeix un tsunami?.David - CM
- Els canvis que hem patit durant la nostra vida. David - CM
- És el mateix la malnutrició que la desnutrició? - CM
- Construïm un jardí de papallones. - CS
- Què pensen al nostre poble sobre el canvi d'hora? Maria - CS
- Els murs de la vergonya. Marta - CS
- T'agradaria que et cuidés un robot? - CS
- Com afecta la contaminació al nostre entorn? - CS

Preguntes investigables programa aproPA'T

- Si abans no hi havia mòbils ni *tablets*, com es podia escoltar música? - Escola La Plana de Vilaseca - P5
- Els objectes canvien amb el pas del temps? - Escola La Plana de Vilaseca - P3 i P4
- S'han trencat els estereotips fixats respecte la dona? - Institut Fonts del Glorieta d'Alcover - 1r ESO
- Què fa que el nostre entorn sigui únic? - Escola el Bosc de Mont-Ral - Grup Internivell
- Com era la gent de Tortosa en el passat? Guia per un dia. - Escola Remolins de Tortosa - 6è.
- Retirada o reinterpretació? (Monument de la batalla de l'Ebre). Com canvia la nostra opinió després de tenir informació sobre un aspecte? - Institut-Escola Daniel Mangrané de Tortosa - 3rESO
- La vídeocreació com a eina de valorització del patrimoni local: els ullals de Baltasar. - Escola Consol Ferré d'Amposta - Comunitat de grans, 3r any
- Com és que hi ha tantes abelles al pati? L'hotel d'insectes - Escola Marinada. 2n
- A Cambrils tenim dracs? - Escola Marinada. 1r
- Quin coneixement tenen els alumnes de Constantí sobre Centcelles? - Col·legi Turó. 1r ESO
- Per què algunes construccions romanes encara es conserven dretes? - Escola Ramon Bergadà - 5è

COM ANALITZAR LA DEMANDA DE LA PREGUNTA?

CATEGORIA	FORMA DE LA PREGUNTA	EXEMPLE
Descripció	Com...? On...? Quins...? Quants...? Què passa? Com passa?	D'on surt l'aigua que hi ha al començament del riu?
Explicació causal	Per què...? A causa de què...? Com és que...?	Per què quan l'aigua del riu és dolça i després arriba al mar és salada?
Comprovació	Com es pot saber...? Com ho saben? Com es fa...? Es pot demostrar que...? Són possibles els resultats... en la prova...?	Com es pot saber que l'aigua està formada per O ² i H ² ?
Generalització	Què és...? Pertany a tal grup? Quina diferència hi ha...? Per què... segons la teoria?	Com és que els rius sempre van a parar al mar?
Predicció	Quines conseqüències...? Què pot passar? Podria ser? Què passarà si...? Formes verbals de futur o condicionals.	L'aigua es gastarà?
Gestió	Què es pot fer per...? Com es pot resoldre? Quines mesures s'haurien de prendre per...?	Com van consentir fer les autopistes sense els deaigües necessaris?
Opinió, valoració	Què en penses...? Què és per a tu més important?	Té raó el Sr. Josep Dolç quan diu que no es té en compte la hidrologia de Castelldefels?