

Tema sobre el qual volem posar el focus:

## La mesura del temps

Ens podem imaginar una cultura que no hagi estat preocupada mai pel pas del temps? Una cultura sense rellotges? El temps ens marca moltes vegades la manera de viure. L'horari dels trens per anar a la feina o a l'escola, els moments que tenim disponibles en el nostre temps lliure l'horari d'una projecció de cinema o l'inici d'una obra de teatre, o simplement, aquell moment per continuar llegint aquell llibre que tenim començat.

Això ens pot fer preguntar com ha evolucionat la mesura del temps al llarg dels anys i els motius que van provocar aquests canvis. Però també podríem afegir-hi la percepció que tenim d'aquest pas. Més llarg, més lent depenen del nostre estat d'ànim.

Per tant ens plantejem iniciar un projecte al voltant d'aquesta temàtica. La pregunta global que ens podem formular és:

Preguntes inicials que ens podem formular:

1. Com ha evolucionat?
2. Quins van ser els motius que van provocar aquests canvis?
3. Quina diferència hi ha entre el temps físic i el filosòfic?
4. ...

I ara el que podem fer és concretar-les una mica. Concretem les línies d'atac en les que ens podem centrar en els dos primers temes, atès que són els que podem buscar respostes dels camps de la ciència i les matemàtiques:

- a) Instruments de mesura
- b) Maneres de mostrar el pas del temps
- c) Quina és la nostra percepció del temps?
- d) Altres relacions que es poden establir amb el temps, per estranyes que semblin

Per cadascun dels apartats anteriors, quan desenvolupem la tasca podem tenir en compte algunes de les següents tasques a desenvolupar:

| a) Instruments                         | b) Mostrar                                   | c) Percepció                 | d) Altres                                       |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|
| Quina és la base d'un rellotge de sol? | Com ha evolucionat el calendari?             | Què és un rellotge biològic? | Poden existir els viatges en el temps?          |
| Què és una clepsidra?                  | Quants calendaris diferents hi ha en el món? | El nostre sentit del temps   | Quina relació hi ha entre el temps i la música? |
| Com funciona un rellotge de sorra?     | Quin és el seu fonament?                     |                              | Per quin motiu va ser important la              |

|                                                                  |                                                |  |                                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Quin és el fonament d'un rellotge de pèndol?                     | Per què no és la mateixa hora a tot el món?    |  | mesura del temps en la navegació? |
| Existeixen altres tipus de rellotges?                            | Quina relació tenen els rellotges i la música? |  |                                   |
| Podem dissenyar un rellotge digital amb un programa d'ordinador? |                                                |  |                                   |

e) Recursos diversos per començar a treballar

Temps i rellotges, Fundació Caixa de pensions

El Universo, Asimov. I.; Alianza Editorial

Calendari <https://ca.wikipedia.org/wiki/Calendari>

Dígits: La mesura del temps; <http://digits.cat/mesurar-el-temps...>

Ciència a l'ARA: La mesura del temps