

Títol del projecte:

## VIDA A MART?

CURS/ÀMBIT

1r ESO

AUTORIA:

Lara Juanpere, Maria Llop, Pilar Martin, Anna Monzó, Agnès Oliver

ON ES DURÀ A TERME:

Centre secundària/  
centre primària



### OBJECTIUS: Què volem que passi? Què volem que aprenguin?

#### PEDAGÒGICS:

1. Cooperació i creativitat
2. Conceptes biologia: éssers vius (cèl·lula i funcions vitals)
3. Competències digitals
4. Coneixements ètic-legals

#### EDUGLOBAL:

-**GÈNERE:** Reflexió crítica en relació al paper de la dona i els sabers femenins com a motor de canvi i transformació social.  
-**JUSTÍCIA GLOBAL /** justícia universal  
(file:///Users/macbookpro/Downloads/Decaleg\_Educar\_per\_a\_futurs\_alternatius.pdf)  
-**CULTURA DE PAU:** Planificació de tasques de grup - classe de forma cooperativa, i capacitat d'autoavaluar els beneficis de la cooperació.  
~~-**DRETS HUMANS:** Respects i defensa dels drets propis i de les persones tant de l'entorn proper com llunyà a partir de l'assertivitat, l'empatia i la solidaritat~~  
-**EIX MEDIAMBIENT:** El (re)coneixement de l'entorn natural

#### IMPACTE ESPERAT:

-Potenciar la visió ambicèntrica i destronar la visió antropocèntrica.  
-Estimular el pensament crític en el marc les seves tres dimensions i fonamentat amb criteris (arguments i contrarguments)  
-Estimular la consciència social tenint en compte els valors ètics per donar respostes responsables i respectuoses als problemes actuals.

### PLANIFICACIÓ

**Nº SESSIONS** Trimestral 1 hora diària

**PUNT DE PARTIDA:** Context, repte, problema, necessitat social...

**REpte :** La creació d'un ésser viu imaginari i amb rigor científic que pugui adaptar-se al planeta Mart.

El repte neix d'un context científic real (exploració de l'univers i el futur incert de la vida al planeta Terra) que requereix una visió transdisciplinar per donar possibles respostes al problema plantejat (terraformar altres planetes?)

Com s'inclou la **creativitat**?

Disseny d'un ésser viu. El disseny es materialitza amb un dibuix científic (o altres tècniques) i un disseny 3D (*Qubism 3D modeling* o altres).

Elaborar un portafolis digital que reculli totes les reflexions del grup i ens consensos relatius al procés creatiu.

**COORDINACIÓ:** Treballareu de manera individual o amb docents de diferents àmbits/nivells? Cal coordinació amb la resta de membres del claustre. Com serà aquesta coordinació?

- Treball en grup
- Nivell: 1r ESO-6è primària
- Àmbits: STEAM + educació visual, científicotecnològic, digital, cultura i valors
- Coordinació: Des de cada una de les matèries, i una part final compartida.

#### Quines pràctiques STEAM poses en joc?

(Penseu en les maneres de pensar, fer, sentir i comunicar les STEAM)

- Pensament crític (visió antropocèntrica vs visió ambicèntrica? colonització?)
- Perspectiva de gènere (el gènere femení posa la vida al centre + invitar a una científica per complementar aspectes bioètics)

**Treball cooperatiu:** la manera també és el missatge. La proposta incorpora maneres de fer i treballar de l'educació per a la Justícia Global? Transversalitat, horitzontalitat, assemblees, preseca de decisions, empoderament...

- Creació d'un ésser viu: treball individual
- Consens a nivell de grup (resultats finals de les creacions): treball en petit grup i presentació dels prototips.
- Diàleg del comitè bioètic (EN-RAONAR): taula rodona.
- Congrés bioètic: xerrada informativa i per extreure les últimes conclusions.

**OBERTURA DE LA PROPOSTA:** L'alumnat ha de prendre iniciatives? Ha de decidir coses? Intervé en el disseny de la proposta?

- Participació dels alumnes a partir de les seves propostes en la millora i ampliació del projecte. Fer-ho a través d'un apartat del portafoli anomenat suggeriments.
- En acabar el projecte el professorat participant ha de fer propostes de millora i els canvis o modificacions pertinents.

**Relacions i aliances:** la proposta inclou la coordinació amb persones o entitats fora del centre, del territori? Quines?

- Col.laboració amb el museu "Cosmocaixa", i amb els seus experts (Jordi Aloy). I amb el museu de Ciències naturals de Barcelona (activitat de motivació ).
- Col.laboració amb el departament de filosofia pràctica (ètica). a la UB i a la.
- Algun pare/mare és expert en les qüestions que treballem i col.labora amb nosaltres.

**INICI**

- Activitat inicial: Dibuixar un ésser viu que pugui viure a Mart (exploració coneixements previs).
- Activitat de motivació per treballar la diversitat dels éssers vius: Sortida al Museu
- Consensuar objectius d'aprenentatge (OA) amb l'alumnat i elaborar una rúbrica d'avaluació coherents amb els OA). Aquesta rúbrica seria present al llarg del projecte de manera que l'alumnat la podria fer servir com a una "llista de comprovació".

**DESENVOLUPAMENT**

- Activitat inicial i activitat de motivació.
- Introducció de conceptes sobre les característiques de Mart.
- Preguntar-se si l'ésser viu creat pot sobreviure a Mart, fent l'estudi de com respiraria, s'alimentaria i es reproduiria (píndoles teòriques (cèl·lula i funcions vitals), formulació de preguntes investigables entorn la cèl·lula i les funcions vitals i raonament científic). Treball cooperatiu i avaluació entre iguals mitjançant una rúbrica amb els criteris consensuats amb els alumnes (formadora i formativa).
- Fer les modificacions necessàries en el disseny de l'ésser viu per adaptar-lo a Mart (*Design Thinking*) a partir dels conceptes treballats a cultura i valors. Elaborar la creació digital i el dibuix científic.
- Comitè bioètic (podem crear vida artificial? tenim dret a colonitzar altres planetes? Quines conseqüències tenen les accions humanes?).
- Recollir al portafolis digital les reflexions i consensos del procés creatiu.

**TANCAMENT**

**Congrés** obert a les famílies (telemàtic, si és necessari per qüestions de salut pública) amb la participació de persones expertes (científiques i filòsofes) on cada portaveu dels diferents grups argumenten els disseny del seu ésser viu segons els aprenentatges (tant científics com ètics) a partir de la seva creació digital.

**Productes finals:** dibuix científic (en grup); creació digital (individual), portafolis digital (individual)

**Valoració final:** Pregunta al grup classe (què canviariu del vostre disseny després del congrés?) la resposta de la qual quedi reflectida al portafolis digital.

**Activitat qualificadora:** elaboració individual (i posterior coavaluació entre iguals) d'un mapa mental sobre els conceptes científics apresos i com els arguments ètics han determinat el disseny de l'ésser viu.

**Justícia Global**

**Quins eixos de l'EpJG treballa?**

- Relacions de poder, drets humans i governança
- Perspectiva feminista
- Justícia econòmica i social
- Pau i no violència
- Interculturalitat crítica
- Justícia Ambiental

**Per què? Com?**

**GÈNERE:** Reflexió crítica en relació al paper de la dona i els sabers femenins com a motor de canvi i transformació social.

**JUSTÍCIA GLOBAL / justícia universal** (file:///Users/macbookpro/Downloads/Decaleg\_Educuar\_per\_a\_futurs\_alternatius.pdf)

**CULTURA DE PAU:** Planificació de tasques de grup - classe de forma cooperativa, i capacitat d'autoavaluar els beneficis de la cooperació.

**DRETS HUMANS:** Respecte i defensa dels drets propis i de les persones tant de l'entorn proper com llunyà a partir de l'assertivitat, l'empatia i la solidaritat

**Quines dimensions aborda la teva proposta?**

- Sensibilització
- Educació i Formació
- Recerca
- Incidència i Mobilització social

**Per què? Com?**

**SENSIBILITZACIÓ:** Sensibilitzar a l'alumnat de les conseqüències de les actuacions dels humans al planeta Terra i a l'espai exterior. Les nostres accions tenen conseqüències saber-les preveure (extreure conclusions). Potenciar una visió responsable i respectuosa amb el medi.

**EDUCACIÓ I FORMACIÓ:** Treballar els continguts curriculars de Biologia i Geologia, Cultura i valors i Tecnologia.

**RECERCA:** Recerca d'informació pautada en funció de les condicions del medi on habita l'ésser viu (característiques del planeta Mart: composició atmosfera i materials geològics, gravetat, presència d'aigua,...)