



Què podem fer per millorar l'equitat en STEAM?

Maite Garcia Vizcarro

Analitzem el moment actual



Analitzem el moment actual: Normativa



El nou currículum

Una oportunitat per aprendre amb sentit



1/18

Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya

Núm. 7477 - 19.10.2017

CVE-DOGC-A-17291050-2017

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT

DECRET 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

En matèria d'ensenyament no universitari la Generalitat disposa de les competències exclusives, compartides i d'execució que estableix l'article 131 de l'Estatut d'autonomia de Catalunya i que ha desplegat la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació.

Aquest Decret desplega la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació; dona continuïtat a les actuacions desenvolupades pel Departament d'Ensenyament basades en els principis d'inclusió, normalització, escola per a tots, sectorització de serveis i atenció personalitzada, i té en compte la normativa vigent, les orientacions dels organismes internacionals, els avenços de la recerca en educació, la tradició pedagògica de Catalunya i les pràctiques de referència de molts professionals i centres educatius, per avançar en l'objectiu de fer possible una educació per a tots en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

El preàmbul de la Llei d'educació 12/2009, del 10 de juliol, exposa la necessitat d'adequar l'activitat educativa per atendre la diversitat de l'alumnat i l'assoliment d'una igualtat d'oportunitats i d'accessibilitat. En el títol preliminar s'inclou, com un dels principis rectors del sistema educatiu català, "la cohesió social i l'educació inclusiva com a base d'una escola per a tothom". En aquest sentit, es prenen en consideració els diversos informes del Síndic de Greuges en què alerta sobre situacions de segregació escolar que afecten els alumnes de Catalunya i, en particular, els alumnes amb necessitats específiques.

D'altra banda, l'article de la Llei d'educació recull que l'atenció educativa de tot l'alumnat es regeix pel principi d'inclusió, i es defineixen els criteris d'organització pedagògica que han de facilitar l'atenció educativa de tots els alumnes i, en particular, d'aquells que poden trobar més barreres en l'aprenentatge i la participació.

La Llei 14/2010, del 27 de maig, dels drets i les oportunitats en la infància i l'adolescència, en concordança amb la Llei d'educació, parteix del principi que es tracta d'una responsabilitat de tota la ciutadania i de tots els poders públics i regula els drets i les mesures de protecció per als infants i adolescents, fent atenció als més vulnerables i als que troben limitacions o barreres per al desenvolupament o la participació. Estableix en

Què sabem del futur?



Quin és el nostre objectiu?

Que totes les criatures tinguin una bona formació

STEAM que els permeti:

- Ser crítics i responsables.
- Tenir una consciència global

Que cap criatura descarte formar-se en STEAM per qüestions relatives a l'autoeficàcia en les disciplines STEAM.



Quin és el nostre objectiu?

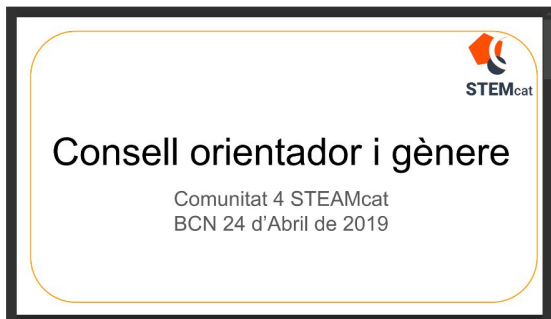


ULL!

**El biaix de gènere són
dos cares de la mateixa
moneda.**

Quines eines tenim al nostre abast?

PROGRAMA STEAMcat



Grau
Mestre en Educació Infantil
FACULTAT DE CIÈNCIES SOCIALS
MANRESA | UCC

CIFE
Centre d'Innovació
i Formació en Educació
MANRESA | UCC

C4S
Communities for Sciences

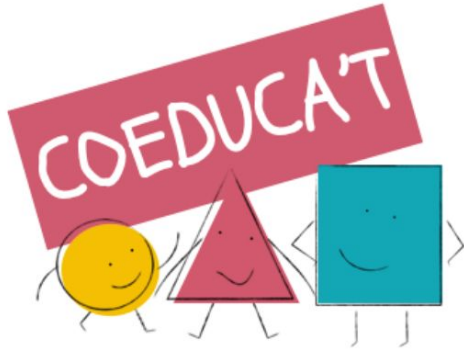
Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

cesire*

STEAMcat

Autodiagnosi sobre Educació Científica Inclusiva

Quines eines tenim al nostre abast?

A screenshot of the CESIRE website. The header includes the text "Generalitat de Catalunya Departament d'Educació" and "HTEC". The main navigation bar contains links for "INICI", "prèstec", "AV", "subscriure-me", "contacte", "QUI SOM", "FAIG", "EAS", "CREAMAT", "CIÈNCIES", and "RECURSOS". The main content area is titled "A la recerca de l'aprenentatge amb sentit" and "cesire". Below this, there is a section for "Servei de préstec i cambra de cria" with a description and a list of bullet points. The footer includes the text "Horari d'atenció al públic del servei de préstec" and "– Matins: de dilluns a dijous de 9h – 13h".

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació HTEC

INICI / SERVEI DE PRÈSTEC I CAMBRA DE CRIA

A la recerca de l'aprenentatge amb sentit

cesire

Qui som | Faig | EAS | CREAMAT | Ciències | Recursos

Servei de préstec i cambra de cria

Un dels serveis específics del CESIRE és el servei de préstec d'equips i d'instrumental per al treball pràctic i del subministrament d'alguns éssers vius que mantenim en la nostra cambra de cria.

- És convenient programar la utilització del material amb temps i reservar-lo amb antelació, donat el gran volum de la demanda que cal atendre.
- El servei està adreçat a tot tipus de centres educatius i per a tots els nivells educatius.
- El termini habitual de préstec és de 15 dies.
- El material en préstec s'ha de sol·licitar a través del formulari. Tanmateix, la comanda no es pot considerar formalitzada fins no rebre la corresponent confirmació.

A les diferents fitxes trobareu el material de préstec i el formulari de sol·licitud amb les condicions d'ús.

Horari d'atenció al públic del servei de préstec
– Matins: de dilluns a dijous de 9h – 13h

Un exemple: Taller de ciències a Infantil



Un exemple: Aliança La Ribera STEAMcat



ALIANÇA STEAM A LA RIBERA D'EBRE



STEAM

Programa d'innovació STEAMcat
Impulsat de les vocacions científiques, tecnològiques, en
enginyeria i en matemàtiques.

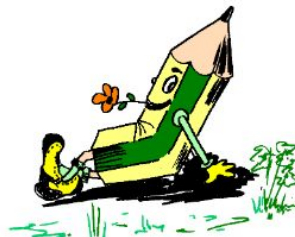
 Govern de Catalunya
Departament
d'Educació

QUI SOM?

3 CENTRES DE DIFERENT
TIPOLOGIA



INSTITUT ESCOLA
MÓRA LA NOVA



ESCOLA ENRIC GRAU FONTSERÉ
FLIX



ZER FONT DE L'AIGUADÍ
ESCOLA PÀMIES - GINESTAR
ESCOLA LES ERES - RASQUERA

Un exemple: Aliança La Ribera STEAMcat



QUÈ FEM?



COMPROMÍS DE L'ALIANÇA:

Els tres centres ens comprometem a *treballar en xarxa* per oferir experiències enriquidores als nostres alumnes relacionades amb les vocacions STEAM.

Els nostres centres *intercanviem professorat* en sessions d'aula per oferir experiències STEAM segons les experteses dels claustres, per exemple: robòtica, impressió 3D, música creativa, estudi del medi natural, energies, entre altres.

També organitzem unes *Jornades STEAM Ribera* (una per any i centre educatiu), on els alumnes podran realitzar experiments relacionats amb la temàtica escollida i compartir projectes d'aula relacionats amb les vocacions STEAM.



FIRA ALIANÇA STEAM EBRE 2020



Bones! En aquest document podeu anar posant els projectes que voleu presentar a la fira.



| Centre | Títol projecte - breu descripció | Nivell | Recursos necessaris | Centres que faran la proposta Abans del 17 de maig | Enllaços de retorn 24 -27 maig |
|--------------|--|--------|---|---|---|
| IE 3 D'ABRIL | COM VIATJA EL SO? Experimentació de les ones sonores i la transmissió del so en diferents medis | 3r pri | Materials variats: pot per fer el buit, telèfon mòbil, ampolla de plàstic, poal,... Fitxes guió experiments https://youtu.be/4ko0NBruZ6g | ZER Font Aiguadí (Ginestar) IE 3 d'Abril (P5 i 2n, 4t ESO ESO) | Retorn 2n ESO B IE 3 d'Abril https://drive.google.com/file/d/1nPJYTNU2I7nVg2dU4H2Yp-HA7qyYULuU/view?usp=sharing |
| IE 3 D'ABRIL | MUSICMAKERS 1 Iniciació a la creació d'un instrument electrònic i a l'ús d'una aplicació d'Scratch 3.0. | 4t pri | portàtils amb carregador plaques makey-makey altaveus instruments creats https://youtu.be/VtVDSYgpPzQ | Escola de Flix (4t) | Retorn Escola de Flix: https://youtu.be/wKLE-IQB PYY |
| IE 3 D'ABRIL | MUSICMAKERS 3 Construcció d'un instrument electrònic, composició melodia, creació d'una aplicació musical amb Scratch 3.0 | 6è pri | portàtils amb carregador plaques makey-makey altaveus instruments creats https://youtu.be/-wxZ3W4t7UI | | |

Un exemple: Treball intercentres sobre inclusió de gènere en STEAM



Què podem fer al nostre centre?

UNA FLOR, NO FA MAIG!



Què podem fer al nostre centre?

GOTA A GOTA FA FORAT



Què podem fer al nostre centre?

VIGILEM EL CURRÍCULUM OCULT!

Com ens adrecem als xiquets i xiquetes, quines expectatives tenim amb l'alumnat en risc d'exclusió?



Què podem fer al nostre centre?



Què podem fer al nostre centre?

QUINES COSES JA **STEAM** FENT ALS NOSTRES CENTRES?



Què podem fer al nostre centre?

Maneres de pensar, sentir, fer i comunicar STEAM.



IMPACTE

NOMBRE D'ACTUACIONS STEAM

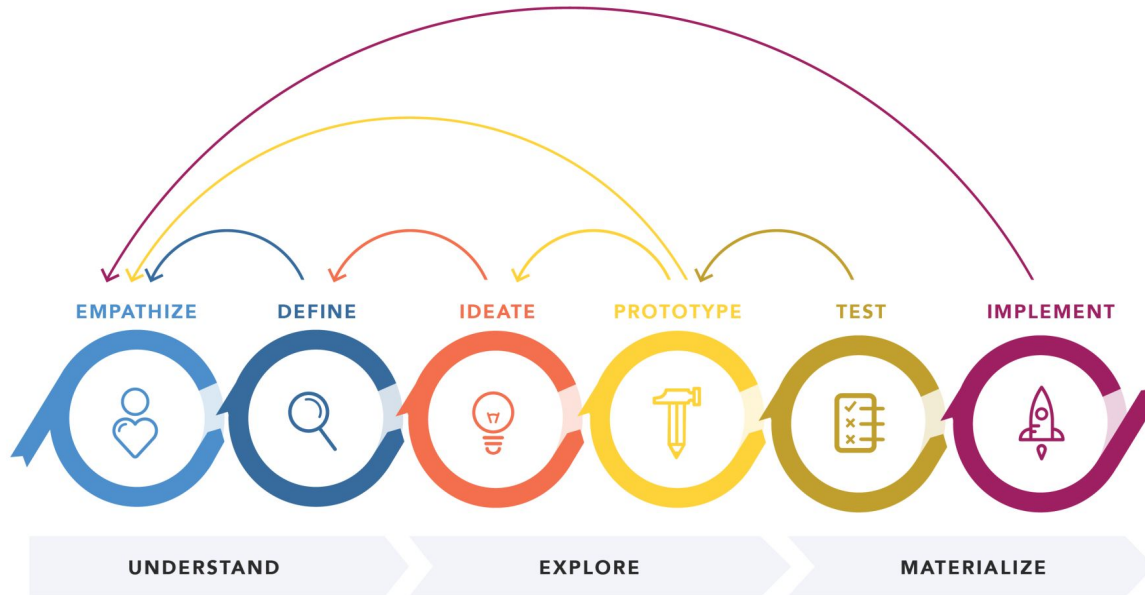
NOMBRE D'ACTUACIONS STEAM des de la perspectiva inclusiva

NOMBRE D'ACTUACIONS ESCOLARS

NOMBRE D'ACTUACIONS EXTRAESCOLARS...

Què podem fer al nostre centre?

STEAMtools



Thinking

Millorar el treball de l'equitat en STEAM

EQUIP 1



Empatitza

???

1

Defineix

_____ necessita una manera de / per
(usuari)

(acció / verb)

perquè _____
(motivació)

2

Idea

Prototipar

[esbós]

4

5

Prova

???

3

Thinking

Millorar el treball de l'equitat en STEAM

EQUIP 2



Empatitza

???

1

Defineix

_____ necessita una manera de / per
(usuari)

(acció / verb)

perquè _____
(motivació)

2

Idea

Prototipar

[esbós]

4

5

Prova

???

3

Thinking

Millorar el treball de l'equitat en STEAM

EQUIP 3



Empatitza

???

1

Defineix

_____ necessita una manera de / per
(usuari)

(acció / verb)

perquè _____
(motivació)

2

Idea

Prototipar

[esbós]

4

5

Prova

???

3

Thinking

Millorar el treball de l'equitat en STEAM

EQUIP 4



Empatitza

???

1

Defineix

_____ necessita una manera de / per
(usuari)

(acció / verb)

perquè _____
(motivació)

2

Idea

Prototipar

[esbós]

4

5

Prova

???

3

Thinking

Millorar el treball de l'equitat en STEAM

EQUIP 5



Empatitza

???

1

Defineix

_____ necessita una manera de / per
(usuari)

(acció / verb)

perquè _____
(motivació)

2

Idea

Prototipar

[esbós]

4

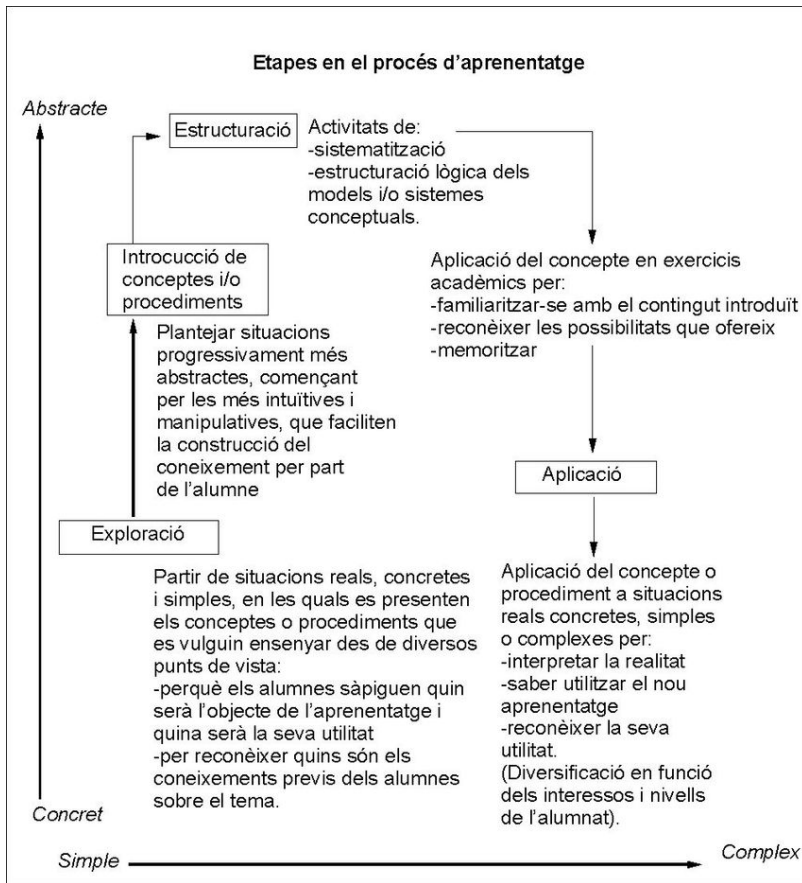
5

Prova

???

3

Com sabrem que ho estem fent bé?



**Avaluant el desenvolupament
i l'impacte de les actuacions.**

Per saber-ne més

- [Programa STEAMcat](#)
- [STEAMtools](#)
- [A resource pack for Gender-Responsive STEM in Education](#)
- [CESIRE](#)
- [STEMarium](#)
- [Blog Jordi Domènech](#)

