



# Els inicis del programa d'innovació STEAMcat i la contribució del Jordi Domènech al seu disseny.

Ana Albalat Martínez  
Consorci d'Educació de Barcelona  
[Aalbala2@xtec.cat](mailto:Aalbala2@xtec.cat)

Eva Mateo Puig  
Institut Jaume Balmes, Barcelona.  
[emateo14@xtec.cat](mailto:emateo14@xtec.cat)

**Resum** • L'article fa una breu presentació dels inicis de la implementació del programa STEAMcat (que va començar el curs 2017-18), centrant-se en les aportacions fonamentals del Jordi Domènech. Recordem el seu paper en la definició del mapa STEAMcat i de les STEAMtools, en la configuració de la figura de l'ambaixador/a STEAMcat, en el disseny dels acompanyaments als centres del programa amb el Quadern del Nucli Impulsor, en la primera aproximació a l'avaluació d'impacte del programa i en la promoció de la documentació de la pròpia pràctica per part del professorat, entre d'altres.

**Paraules clau** • Mapa STEAMcat, formació, assessorament

---

## The beginnings of the STEAMcat innovation programme and Jordi Domènech's contribution to its design.

**Abstract** • The article gives a brief presentation of the beginnings of the implementation of the STEAMcat program (which began in the 2017-18 academic year), focusing on the fundamental contributions of Jordi Domènech. We look back of his role in the definition of the STEAMcat map and the STEAMtools, in the configuration of the figure of the STEAMcat ambassador, in the design of the guidance to the centers of the program with the Quadern del Nucli Impulsor, in the first approach to the evaluation of impact of the program and in the promotion of the documentation of the own practice.

**Keywords** • STEAMcat map, coaching, guidance

---

Aquella tardor del 2017 prometia ser ben intensa. Durant l'estiu ens havíem incorporat les dues al Servei d'Innovació i Formació de Secundària per treballar amb Jordi Domènech i iniciar les accions que depenien del Pla STEAMcat [1]. Com a la pel·lícula Casablanca: *"Whith the whole word crumbling, we pick this time to fall in love"*, tot al voltant trontollava i nosaltres feiem equip.

L'encaix no va ser fàcil, veníem de trajectòries molt diferents i no hi havia temps per fer altra cosa que iniciar el disseny de les formacions de professorat, conjuntament amb el CRECIM. En aquesta primera fase es va desenvolupar l'estructura clau de les STEAM tools (Couso et al., 2022, Albalat et al, 2022) que ha esdevingut fonamental per permetre organitzar el magma STEAM. El Mapa STEAM, amb tres "illes" interconnectades - les perspectives, les tecnologies i les metodologies - ha propiciat que des dels docents i els centres educatius es pensi la implementació de projectes de centre STEAM sumant la mirada ètica, les didàctiques i les tecnologies adients. Particularment, el mapa ha resultat significatiu per afavorir que la incorporació dels materials relacionats amb la robòtica i la programació vagi de la mà de la reflexió sobre les metodologies més adequades en cada context. Però el que des del nostre punt de vista fa realment particular la proposta és la incorporació de les perspectives que forcen a mirar cap a l'equitat (tant social com de gènere), el qüestionament crític, la justícia global, la participació ciutadana i la cultura democràtica, oferint un lligam fort amb els aspectes curriculars STEAM. El seguiment que durant aquests anys hem realitzat de la implementació del programa ens ha permès observar com aquesta classificació sovint ha impulsat als equips i claustrs a fer aquest tipus de combinacions (perspectiva + metodologia + tecnologia) que deriven en projectes STEAM rics i complexos a nivell de centre. Per altra banda, ens ha permès compartir un llenguatge i estratègia que ha possibilitat establir lligams entre centres de contextos diversos (socioculturals, etapa educativa, etc.)

Les STEAM tools també han facilitat una primera aproximació dels docents a les propostes del programa, de manera més polièdrica i més interconnectada. Són fàcilment accessibles i consultables a l'Ateneu [2], tot i que hem de tenir en compte els seus gairebé 7 anys, i la seva necessària revisió.



Figura 1: L'equip de coordinació i ambaixadors STEAMcat al CESIRE (tardor 2018). D'esquerra a dreta i de dalt a baix, Carles Ceacero, Mercè Requena, Enric Bolaño, Carolina Crespo, Olga Fuertes, Mònica Serra, Dani Blasi, Eva Mateo, Jordi Domènech, Cati Quintana, Ana Albalat i Maite Garcia.

Durant l'any 2018 vàrem desenvolupar plegats el programa d'innovació STEAMcat, sota la Subdirecció d'Innovació i Formació d'Educació Secundària, ocupada per l'Àngel Domingo. Es va obrir convocatòria per 50 centres de tota Catalunya, i el programa va esdevenir pioner en molts aspectes. Un d'ells va ser la voluntat de poder avaluar-ne l'impacte des del principi. L'experiència del Jordi en la recerca acadèmica incorporava una insistència en el rigor, en buscar la manera d'obtenir dades i que aquestes permetessin la comparació dels resultats. La complexitat del sistema, la manca de recursos i de cultura d'avaluació de les administracions i les inèrcies van fer que fos pràcticament missió impossible obtenir aquesta avaluació d'impacte. No obstant, l'intent va portar a la pròpia observació dels processos que es duen a terme, a la metacognició de la nostra tasca com a tècnics. El disseny normatiu i organitzatiu del propi programa, així com els reptes del propi procés de creació, van

ser transferibles a la resta de programes d'innovació pedagògica del Departament. Cal fer especial menció a la component comunicativa que va acompanyar tot el programa amb un programa d'identificació visual propi compatible amb el PIV departamental (Programa d'Identificació Visual) que vam crear.

La construcció de la figura de l'ambaixador STEAMcat també va ser fonamental pel desplegament del programa. La lista de possibles ambaixadors va estar proporcionada a proposta dels Centres de recursos pedagògics (CRPs) i tots els candidats van rebre formació. Durant el curs 2018-19 vam definir com havia de ser la interacció entre ambaixadors, centres i territoris en els que actuaven, i durant aquest procés el guiatge i l'experiència del Jordi van ser molt importants. Aquell curs el Jordi va passar a formar part de l'equip d'ambaixadors, concretament com ambaixador del Maresme-Vallès Oriental, quedant nosaltres com a coordinadores de Serveis Centrals. En aquests inicis tot estava per construir i ell, conjuntament amb Carles Ceacero, va rebre l'encàrrec d'elaborar la guia de l'acompanyament als centres del programa (quadern del nucli impulsor). Teníem la voluntat que no es visqués com un paper-tràmit a emplenar pels centres i que facilités el treball horitzontal entre l'ambaixador i els equips de centre.



Figura 2: El Jordi a l'entrada de la sala mirador al Museu Marítim de Barcelona, esperant un grup per visitar l'exposició "Benaiges, el mestre que va prometre el mar" durant el tret de sortida del programa d'innovació STEAMcat 19 de desembre del 2018.

Mirada en la distància resulta particularment emocionant la intervenció del Jordi en l'acte de presentació del programa STEAMcat als 50

centres, el 19 de desembre del 2018. Va guiar en petits grups la visita a l'exposició "Benaiges, el mestre que va prometre el mar" que en aquell moment hi havia al MMB (Museu Marítim de Barcelona).

Les seves intervencions a les Comunitats STEAMcat (Jornades per als centres del programa), sempre eren generoses, lúcides i divertides. Destaquem la ponència que va preparar per la jornada de juny del 2019 al Museu de la Pell d'Igualada, on va parlar de la necessitat de difondre les bones pràctiques dels docents i de com fer-ho, i el taller posterior (presentació consultable a [4]). La insistència en observar la pròpia pràctica i documentar-la per generar reflexió per la millora alhora que per relatar-nos i poder difondre els propis processos ha estat una constant; n'ha estat militant. Els seus llibres han esdevingut inspiradors pel professorat de ciències del programa (i no només).

Just ara, també recordem les converses sobre la importància d'arrelar-se en els sabers i metodologies pròpies de cada disciplina per aconseguir un aprenentatge profund, específicament quan es planteja treballar d'una manera globalitzada o per projectes. El Jordi sempre defensava que el domini del llenguatge específic és necessari per poder pensar, entendre, desenvolupar i expressar idees complexes. Sovint deia "cal estar atent i no perdre la bolita", fent un símil amb els trilers, per referir-se als projectes amb propostes àmplies, on es fan i barregen moltes coses i finalment ningú sap quins objectius d'aprenentatge hi ha al darrere (la bolita).

Volem tancar aquest article amb una altra frase que deia al final de cada acció: "*Ens hem de donar temps de celebrar*", és a dir, dedicar temps a comentar i compartir tot el que ha sortit bé, ha estat interessant i ha valgut la pena. Perquè sovint passem d'un moment a l'altre sense valorar el que s'ha aconseguit.

## BIBLIOGRAFIA

Albalat, A., Mateo E., Couso D., Domènech-Casal, J. (2022). STEAMtools: una proposta per a planificar el desplegament STEM a l'escola. *Ciències: revista del*

- professorat de ciències de Primària i Secundària*, 44, 72-87. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencies.451>
- Couso, D., Domènech-Casal, J., Simarro, C., López-Simó, V. i Grimalt-Álvaro, C. (2022). Perspectives, Metodologies i Tecnologies en el desplegament de l'educació STEM. *Ciències: revista del professorat de ciències de Primària i Secundària*, 44, 56-71. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencies.470>
- [1] XTEC - Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya. *Programa STEAMCat*. (consultat a gener 2024). [https://xtec.gencat.cat/ca/innovacio/programes\\_innovacio/educacio-infantil-i-primaria/programa-steamcat/](https://xtec.gencat.cat/ca/innovacio/programes_innovacio/educacio-infantil-i-primaria/programa-steamcat/)
- [2] XTEC – Xarxa Telemàtica educativa de Catalunya. Ateneu STEAMtools (consultat a gener 2024) <https://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/materials/steamcat/index>
- [3] XTEC – Xarxa Telemàtica educativa de Catalunya. Controvèrsies STEAMtools (consultat a gener 2024) <https://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/materials/steamcat/perspectives/tp3>
- [4] Presentació “Llegir i escriure didàctica, una eina per afinar la pràctica” (consultat a gener 2024) <https://www.slideshare.net/jdomen44/llegir-i-escriure-didctica-una-eina-per-afinar-la-prctica>