

# L'educació en la intersecció de la tecnologia, la cultura i la creativitat (I)

Publicat per [Interacció](#) [1] el 26/09/2018 - 17:27 | Última modificació: 27/09/2018 - 10:24



## Transformant pràctiques informals d'educació artística amb la tecnologia

La revolució tecnològica dels nostres temps és imparable, és un fet. **Dia rere dia introduïm algun canvi en les nostres vides relacionat amb els usos de les TIC**, en les esferes personal, professional i social. **I en la cultura i l'educació, la tecnologia sens dubte és un dels vectors més poderosos de transformació.** Però, **són tots els canvis innovadors?** José Manuel Pérez Tornero i Santiago Tejedor afirmen a "[Ideas para aprender a aprender. Manual de innovación educativa y tecnología](#) [2]" que **innovar significa aportar solucions positives, ja sigui introduint recursos d'última generació com rescatant valors i pràctiques del passat encara vàlides.** En tot cas, entre el determinisme tecnològic i la utopia analògica hi ha molts mons per recórrer. I atès que **la tecnologia és un llenguatge i un conjunt d'instruments** en ple desenvolupament, **l'art, que naturalment busca mitjans a través dels quals expandir-se**, espem aquestes noves possibilitats d'expressió.

**La tecnologia** se ha definido como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Para nosotros posee mayor peso la acepción que **alude al lenguaje propio de una ciencia o un arte, y al conjunto de instrumentos de un sector.**" [Se buscan (se necesitan) ideas. Capítol introductori d'"Ideas para aprender a aprender", de Manuel Pérez Tornero i Santiago Tejedor (ed.)]

Avui dia, molts artistes treballen a l'avantguarda de la tecnologia. **L'art és, certament, un dels àmbits que més s'ha nodrit dels avenços en les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) dels darrers temps.** A més a més, tal com vam veure a [Interacció 17](#) [3], **la combinació entre art, ciència i tecnologia ha donat lloc, en molts casos, a projectes d'investigació de primer ordre** que miren de donar resposta a preguntes tan complexes com la composició de l'Univers. La recerca de la doctora en sociologia Paola Castaño a "[Representaciones de lo incierto: arte, astronomía y materia oscura](#) [4]" evidenciava que **els estereotips que tradicionalment s'associen a la pràctica artística i a la científica no tenen cap fonament quan**, a través de l'exploració i l'aprenentatge col·lectiu en igualtat de condicions, **ens enfrontem a les incerteses que caracteritzen la condició humana.**

De manera semblant, **l'educació creativa experimenta des de fa temps amb les possibilitats la tecnologia i la ciència** per estimular la creativitat i la imaginació dels estudiants. **Fixem-nos en el que passa més enllà del nostre entorn, en aquest cas, a Holanda:** [Karien Vermeulen](#) [5], cap del programa "[We Learn](#) [6]" de la fundació [Waaag](#) [7],[1] entrevistada al web de l'[Institut Nacional del Coneixement per a l'Educació Cultural i l'Art Amateur \(LKCA\)](#) [8],[2] afirma en l'article "[L'art i l'educació van junts](#) [9]": **"A les escoles es veuen cada vegada més projectes transversals en els quals els cursos d'art, la tecnologia i les TIC funcionen conjuntament.** Això també es reflecteix internacionalment en [l'educació STEAM](#) [10]" (acrònim de l'anglès corresponent

a **Science, Technology, Engineering, Art i Mathematics**[3] que fa referència a l'educació interdisciplinària).



Taller educatiu del programa "[We Learn](#) [6]" de la fundació [Waag](#) [7] (al web de l'[LKCA](#) [9])

Tant la fundació Waag com l'LKCA **estimulen l'aprenentatge mitjançant tècniques i dispositius digitals, molt connectats amb la filosofia "Maker" [11],[4]** la qual també hem comentat en alguns [posts d'Interacció](#) [12], i que fa referència a l'aprendre "fent". Alguns dels programes més importants són els tallers per a estudiants ("[FabSchool](#) [13]") i els espais **Maker** que **es van incorporant en diferents barris d'Àmsterdam en col·laboració amb la xarxa de biblioteques públiques**. [Vermeulen](#) [5] assenyala a propòsit de la filosofia maker, renovada gràcies al progressiu accés als darrers avenços tecnològics, que **el rol del professor [i del treballador de la cultura?] és propiciar condicions per al desenvolupament de la imaginació**, en lloc d'oferir coneixement instantani o "ready-made". Aquesta metodologia s'associa sovint al terme "[Tinkering](#) [14]"[5] ('pensar amb les mans'), que **estimula la creació de noves idees mentre s'està ocupat amb les mans, tal com ocorre en la pràctica artística**.



"[Do it](#) [15]", taller educatiu maker per a estudiants de 6 a 16 anys del programa "[We learn](#) [6]" de la fundació [Waag](#) [7]

Una altra pràctica educativa que està transformant la manera d'aprendre és la **composició musical digital a l'escola primària**. [Meer Muziek in de Klas](#) [16] ('**Música digital a l'aula**'), una **iniciativa també holandesa que impulsa l'educació musical curricular per a l'1'6 milions d'infants** que cursarà educació primària el 2020, treballa en **tres línies d'acció** per a aconseguir el seu objectiu:

- **Conscienciació de la importància de la música** per al desenvolupament dels infants
- **Nous mètodes digitals d'ensenyament i formació dels docents cofinançats** pel Ministeri d'Educació i el Fons de Participació Cultural
- **Foment del teixit associatiu local i regional** involucrat en l'educació musical

Al seu web hi ha molts **recursos**[6] per **iniciar-se en la composició digital de manera fàcil i intuïtiva**, i transmetre la passió per la música a l'alumnat. Per exemple, el [mètode d'Ableton Learning](#) [17], que ofereix **eines bàsiques per començar a crear música amb el navegador** d'Internet, la plataforma [Soundtrap](#) [18], que permet **crear i gravar pistes musicals en línia de forma divertida**, o les lliçons digitals de l'[Orquestra Metropole](#) [19].

**Quan els infants creen la seva pròpia cançó es desenvolupen**, a més de les habilitats en les TIC, **el pensament creatiu, la col·laboració, el pensament crític i la comunicació**. Tot en un entorn digital que fa possible l'experiència musical amb els alumnes i els professors."

Vídeo de la competició musical digital '**Beste ringtone van Nederland**' (millors tons de trucada dels Països



Baixos) en què va participar [Meer Muziek in de Klas](#) [16]. [Aquí](#) [20] podeu descarregar els 36 tons de trucada creats pels infants.

A través d'aquests exemples **es fa evident que la transformació educativa cultural i artística s'ha d'acompanyar de les estructures i els recursos adequats** per poder tenir èxit. Les condicions idònies per a l'aprenentatge **tenen (molt) a veure amb el finançament**, i amb la **voluntat política i social de fer que la ciutadania pugui ser activa i desenvolupi el pensament crític** a través de la cultura. A partir d'aquí, les opcions que presenten els avenços tecnològics són infinites.

Per acabar, llancem a l'aire la pregunta que es feia Carme Miró arran de les **polítiques d'austeritat** a l'article ?“[La precarietat en l'educació musical](#) [21]”, que es podria extrapolar al conjunt de l'ensenyament cultural: “Es pot pensar que **tot plegat es tracta d'un plantejament dirigit des d'un poder depredador que té per objectiu crear una societat acrítica i servil que menysté el talent [...]**?”

[Inicia sessió](#) [22] o [registra't](#) [23] per enviar comentaris

[1] [Waag](#) [7] és la **fundació holandesa per l'art, la ciència i la tecnologia, pionera en l'estudi dels mitjans digitals per al canvi social i en la seva interacció entre disciplines humanístiques i científiques**. A interacció n'hem ressenyat algunes iniciatives destacades que podeu tornar a consultar, com ara [Hacking Culture 2017: Guia per organitzar hackatons culturals](#) [24].

[2] L'**Institut Nacional del Coneixement per a l'Educació Cultural i l'Art Amateur** ([LKCA](#) [8], Landelijk Kennisinstituut Cultuureducatie Amateurkunst), **dona suport a professionals que treballen en l'educació cultural formal i informal**, amb l'objectiu d'assegurar que les activitats culturals a **Holanda** siguin accessibles i participatives per a tothom. **El seu web ofereix informació valuosa sobre iniciatives locals, polítiques culturals i experiències educatives** explicades pels seus impulsors en forma d'articles, entrevistes i publicacions **que poden ser d'interès per a l'àmbit local català**.

[3] Vegeu una de les darreres obres de referència als EUA pel que fa les **disciplines STEAM**: “[The Integration of the Humanities and Arts with Sciences, Engineering, and Medicine in Higher Education. Branches from the same tree](#) [25]” (2018).

[4] Llegiu l'article de Gijs Boerwinkel “[Maker education: from knowledge transfer to knowledge construction](#) [11]” (agost 2018) al web de la fundació [Waag](#) [26].

[5] Un exemple proper d'activitat educativa basada en el “**tinkering**” és [La Factoria de l'Aigua](#) [27], impulsada pel Museu de les Aigües AGBAR, en què els infants han de resoldre reptes relacionats amb l'aigua a partir de la metodologia assaig-error.

[6] Consulteu també la [llista d'aplicacions web](#) [28] dissenyades per **aprendre a compondre música digitalment** que ofereix l'[LKCA](#) [8].

**Etiquetes:** projectes

**Etiquetes:** educació

**Etiquetes:** tecnologia

**Etiquetes:** Països Baixos

**Etiquetes:** makers

**Etiquetes:** polítiques públiques

**Etiquetes:** innovació

**Etiquetes:** #interaccio18

**Etiquetes:** Museu Agbar de les Aigües

**Etiquetes:** STEAM

**Etiquetes:** Cornellà de Llobregat



- [29]

URL d'origen: <https://interaccio.diba.cat/CIDOC/%20blogs/2018/educacio-tecnologia>

**Enllaços:**

- [1] <https://interaccio.diba.cat/members/interaccio>
- [2] <http://www.editorialuoc.cat/ideas-para-aprender-a-aprender>
- [3] <https://interaccio.diba.cat/temes/interaccio-2017>
- [4] <https://interaccio.diba.cat/CIDOC/blogs/2017/art-ciencia-materia-fosca>
- [5] <https://waag.org/en/karien-vermeulen>
- [6] <https://waag.org/en/theme/we-learn>
- [7] <http://waag.org/en>
- [8] <https://www.lkca.nl/over-het-lkca>
- [9] <https://www.lkca.nl/primair-onderwijs/praktijkverhalen/20180907-maakonderwijs>
- [10] <https://interaccio.diba.cat/CIDOC/blogs/2018/%252Finnovar-fusio-arts-ciencia>
- [11] <https://waag.org/en/article/maker-education-knowledge-transfer-knowledge-construction>
- [12] <https://interaccio.diba.cat/CIDOC/blogs/2017/mon-maker>
- [13] <https://waag.org/en/project/fabschool>
- [14] <https://www.youtube.com/watch?v=tFDfzB7m6Tg>
- [15] <https://waag.org/en/project/do-it>
- [16] <https://www.meermuziekindeklas.nl/nl/>
- [17] [https://learningmusic.ableton.com/nl/?utm\\_source=2018-05-learningmusic-dutch-nl&utm\\_medium=email&utm\\_term=dutch-nl-subscribers&utm\\_content=text&utm\\_campaign=learning+product&utm\\_source=email\\_3312661&utm\\_lid=170233163&utm\\_uid=cAJWWeDteR&utm\\_llid=1&utm\\_eh=58a986c9e7676be51](https://learningmusic.ableton.com/nl/?utm_source=2018-05-learningmusic-dutch-nl&utm_medium=email&utm_term=dutch-nl-subscribers&utm_content=text&utm_campaign=learning+product&utm_source=email_3312661&utm_lid=170233163&utm_uid=cAJWWeDteR&utm_llid=1&utm_eh=58a986c9e7676be51)
- [18] <https://www.123zing.nl/digitaal-componeren.html>
- [19] <https://www.metropoleopschool.nl/componeerles/>
- [20] <https://www.meermuziekindeklas.nl/nl/landings/digitaal-componeren-in-de-klas/2233/>
- [21] <https://www.naciodigital.cat/opinio/16628/precarietat/educacio/musical>
- [22] <https://interaccio.diba.cat/>
- [23] <https://interaccio.diba.cat/form/alta-comunitat>
- [24] <https://interaccio.diba.cat/CIDOC/blogs/2017/hacking-culture>
- [25] <https://www.nap.edu/catalog/24988/the-integration-of-the-humanities-and-arts-with-sciences-engineering-and-medicine-in-higher-education>
- [26] <https://waag.org/en>
- [27] <http://www.museudelesaigues.com/agenda.php?agenda=109>
- [28] <https://www.lkca.nl/~media/downloads/startpaginas/LOL/MuziekApps.pdf>
- [29] <https://interaccio.diba.cat/node/7741>