

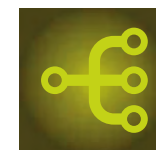
VIU L'EDUCACIÓ MAKER

TALLER DE
PENSAMENT
MAKER

GUIA PRÀCTICA



FUNDACIÓ
JAUME
BOFILL



EDULAB
EDUCACIÓ
DEMÀ



Material per a la rèplica del [laboratori d'educació maker](#) realitzat per la [Fundació Jaume Bofill](#) el dia 7 de juny de 2016, en el marc de l'EduLab del projecte [Educació Demà](#).

PROPÒSIT: En aquest EduLab, els participants viuran una experiència *maker* de primera mà vivenciant tots els seus principis: la curiositat, el descobriment, el valor de la innovació, el coneixement obert i col·laboratiu i, en definitiva, l'aprendre a fer a través de l'experiència, els errors i els encerts. Els participants establiran col·laborativament quines són les bases del pensament creatiu, i dissenyaran propostes *maker*, a través de la reflexió i l'acció amb diversos materials manipulatius i tecnològics.

ESTRUCTURA DEL LABORATORI:

Durada: 2h

Dinàmica: Pensada per 90 persones assistents amb un màxim de 108 (preveure material extra).





Recursos humans: 1 conductor + 3 talleristes. Es recomana augmentar el nombre de talleristes en proporció al nombre de les persones participants.

Recursos materials: Al llarg d'aquesta guia veureu les referències als materials utilitzats que trobareu adjunts i en el format i mida d'impressió corresponent.

Annex 1: "Incògnites i capsos (situacions per cada nivell educatiu)"

Annex 2: "Incògnites i capsos - avui"

Annex 3: "Incògnites i capsos - demà"

Annex 4: "Remix"

Annex 5: "Remix - Targetes blanques"

Recomanacions: En un Edulab, les persones participants cocreen materials que pot ser interessant compartir un cop hagi finalitzat l'acte. L'equip organitzador pot escanejar-los o fer-ne fotografies i així facilitar-los a través del correu electrònic o del canal que es consideri convenient.

Condicions de la rèplica: Aquesta obra i tots els materials vinculats al present document estan subjectes a la llicència [Reconeixement – Compartir Igual \(by-sa\) - Internacional](#). Es permet l'ús comercial de l'obra i de les possibles obres derivades, la distribució de les quals cal fer-se amb una llicència igual a la que regula l'obra original.





Entrada, acreditació i distribució de grups (5')

S'aconsella que els participants es trobin en **grups de 6 persones**, distribuïts en **3 zones diferenciades** dins d'un espai prou ampli. **L'educació infantil i primària, l'educació secundària i l'educació superior** (en aquest últim, s'inclouran persones que puguin ser d'altres àmbits no recollits en la resta de categories).

A l'entrada són rebuts per l'organització per tal de fer les acreditacions i donar-los-hi les instruccions per a distribuir-se al llarg de la sala.

S'aconsella que tothom rebi una **targeta d'identificació per a posar-hi el seu nom**.

Cada un dels talleristes que dinamitzaran els laboratoris simultanis estarà situat en una de les zones i acollirà als assistents, tot ajudant a formar els diferents grups. Durant aquesta guia les activitats detallades estan pensades per a 18 grups de 6 persones cada un (108 persones com a màxim).

Durant l'acte, es recomana que el conductor i l'equip de l'organització es distribueixin pels diferents laboratoris donant suport i orientant a cada grup juntament amb els talleristes.



Benvinguda i explicació del taller (10')

La persona que condueix l'acte fa una breu presentació de l'EduLab. És el moment de fer l'acollida als assistents, els agraïments als talleristes i al personal de suport.

Explica breument que l'objectiu del laboratori: experimentar com funciona l'educació *maker*, a través del disseny i la creació de propostes educatives amb actitud *maker*.





Laboratori de pensament maker (95')



INCÒGNITES I CAPSES (25')

PREPARACIÓ PRÈVIA:

A cada cercle de cadires els assistents hi trobaran una capsa folrada amb diferents estampats (una per cada grup de 6 persones). Cada capsa contindrà un material diferent i un sobre amb una targeta amb 3 preguntes diferents.





MATERIAL:

- **18 capsas amb estampats diferents amb objectes “maker” en cada una d’elles** (3 capsas de cada tipus, una per cada zona (primària, secundària, superior). El número de capsas i el material pot variar segons els participants i els recursos disponibles.

Caixa 1	Caixa 2 Tecnològica	Caixa 3 Tecnològica	Caixa 4 Construcció	Caixa 5 Reciclatge	Caixa 5 Reciclatge
Plastilina Motlles Aixafador d’all Etc.	iPad	2 Bee-bots	Teles, llanes, fils, etc.	Rotllos de paper WC Brics Ampolles Gots de iogurt - Actimels... Càpsules cafè Cordill	Legos i/o peces de construcció

- **18 targetons DIN A5** amb les preguntes corresponents a cada nivell educatiu (sempre les mateixes en cada àmbit). (*Annex 1*).
- **18 sobres en blanc amb el número 1 a la solapa.**



OBJECTIU:

- Establir les bases del pensament creatiu.

DESENVOLUPAMENT:

- 5' Explicació de la dinàmica.
- 2' Escollir la pregunta.
- 13' Respondre a la pregunta amb el contingut de la capsa i piular-ho.
- 5' Reflexió final.

Els talleristes donen suport a cada un dels grups dels seus àmbits.





EXPLICACIÓ DE LA DINÀMICA (5')

S'aconsella tenir en diapositives les instruccions de cada part, per tal de facilitar que els participants segueixin el ritme de la dinàmica:

1. Obriu la capsa, mireu què hi ha al seu interior.
2. Després obriu el sobre. A dins hi trobareu 1 targetó amb 3 preguntes i un membre del grup les llegirà en veu alta per a la resta.

ESCOLLIR LA PREGUNTA (2')

3. Un cop fet això, acordeu amb el grup quina de les 3 preguntes voleu respondre usant els materials que hi ha dins la capsa.

RESPONDRE A LA PREGUNTA (13')

4. El grup respondrà a la pregunta conjuntament.

REFLEXIÓ FINAL (5')

5. Un cop tingueu el vostre prototip, poseu-li nom, feu-li una foto amb qualsevol dispositiu que tingueu i piuleu-lo via Twitter amb l'etiqueta escollida [*pot ser #EduDemà o una etiqueta creada per les persones que dinamitzeu el laboratori*], per tal que es puguin projectar les vostres solucions i les puguem compartir entre tots.



EL MEU ENTORN MAKER (30')

PREPARACIÓ PRÈVIA:

Un cop finalitzada la dinàmica anterior, un membre del grup canviarà de capsa amb un altre grup. La premissa és clara: “només podeu canviar la capsa amb un altre grup que tingui una capsa amb el mateix estampat”.

És important recordar que les persones no es mouen, es mouen les capses. Si els participants han fet algun prototip amb el material fungible, poden desfer-lo i tornar a posar els materials dins les capses abans d'entregar les capses als altres grups. Si cal reposar material, els talleristes en trobaran més a les seves taules.

Els sobres anteriors amb els targetons de les 3 primeres preguntes són recollits pels talleristes i a cada grup se li fa entrega d'un nou sobre amb:

- 3 noves preguntes.
- 1 rotulador edding.
- 1 A4 adhesiu amb la pregunta “Com estem responent a la pregunta avui?”. (Annex 2)





MATERIAL:

- **18 capses** (les mateixes que abans, si cal reomplir algun material, es recomana deixar-lo a la sala i que els talleristes les vagin reomplint).
- **18 targetons DIN A5 amb 3 noves preguntes** (3 de les seleccionades de la llista anterior, iguals per a tots els targetons). (*Annex 1*)

OBJECTIU:

- Fer un pas més en la comprensió del pensament *maker*: passar del “per què em pot servir” al “i amb això què puc fer?”.





INTRODUCCIÓ:

Obriu el sobre que us entregaran els talleristes. No obriu la capsa que us ha portat el membre d'un altre grup!

A l'igual que en l'anterior dinàmica, hi trobareu, a part d'altres materials, 1 targetó amb 3 preguntes i el grup haurà d'escollir-ne una. En aquesta ocasió, però, abans d'obrir la capsa, haureu de respondre a la pregunta pensant en com podrieu resoldre-la fent viure l'educació maker avui.

Escriviu la vostra resposta amb el retolador i el full que també trobareu al sobre amb la pregunta – títol “Com estem resolent la pregunta avui?”.

Un cop fet això, ja podeu obrir la vostra capsa. Amb els elements que hi trobareu a dins torneu a resoldre la mateixa pregunta, i expliqueu-nos en un segon DIN A4 que ara us passarem la manera en que fareu viure l'educació *maker* demà.

Amb la vostra creació acabada, poseu-li un nom, feu-li una fotografia amb el mòbil i pilueu-la a twitter amb el *hashtag* escollit per l'esdeveniment perquè totes i tots puguem visualitzar la vostra solució.



DESENVOLUPAMENT:

- 5' Introducció a la dinàmica.
- 2' Per a escollir la pregunta.
- 5' Per a resoldre "Com estem responent la pregunta avui?"
- 13' Per a respondre a la pregunta amb el contingut de la capsa, piular-ho i finalment, anotar la resposta al "Com respondrem la pregunta demà?".
- 5' De reflexió final.

Els talleristes donen suport a cada un dels grups dels seus àmbits. Tota la dinàmica la desenvolupa el conductor de l'acte però tots els talleristes donen recolzament als grups i controlen els materials a entregar/reposar.





REMIX (40')

Un cop finalitzada la segona dinàmica d'iteració, entrem a la fase de copiar, transformar i combinar, acabant de presentar la mirada *maker* en la que es barregen els 2 tipus de pensaments.

En aquest aspecte, la idea és que cada equip faci créixer la seva idea. Per a fer-ho s'inspirarà en les idees que les persones dels altres grups hauran tingut.

MATERIAL:

- **18 murals DIN A1.** (*Annex 4*)
- **18 capses** (les mateixes que abans, si cal reomplir algun material n'hi haurà a les taules i els talleristes el podran agafar).
- **18 retoladors edding** blaus o negres (ja els tindran de la dinàmica anterior).
- **18 fulls A4** adhesius amb la pregunta "Com respondrem la pregunta demà?".
- **Paper craft blanc** (per penjar a la paret de l'auditori i col·locar els diferents murals).
- **Tisores, cinta adhesiva.**
- **Unes 50 targetes blanques.** (*Annex 5*)

OBJECTIU:

- Posar les bases del disseny de les diverses propostes *maker*.



PRESENTACIÓ DE LA DINÀMICA:

Primer de tot assigneu un portaveu del grup, per a fer-ho us convidem a utilitzar la tècnica del Manolo:

Tothom aixeca el dit. Es diu en veu alta MA-NO-LO mentre fem cercles amb el dit i mentre diem LO assenyalant algú altre. La persona a qui l'estan assenyalant més dits serà el vostre portaveu.

Ara que ja tenim el portaveu escollit, la resta del grup aixequen-vos i feu el turista per la sala veient allò que han fet la resta de grups per tal de recollir idees que us puguin ajudar a construir sobre les vostres pròpies solucions.

A continuació, torneu als vostres llocs i milloreu les vostres creacions amb tot allò que hàgiu après. Recordeu: copiar, transformar i combinar! Si necessiteu més materials, agafeu-los. Si no estan disponibles utilitzeu les targetes blanques que tenen els talleristes.

Seguidament, els talleristes us entregaran un DIN A1 en el que hi podreu enganxar els dos fulls que heu omplert abans amb les preguntes de “com estem responnent la pregunta avui?” i “com respondrem a la pregunta demà?”.

Un cop fet això, descriuiu en aquest mural la vostra solució mitjançant els diferents apartats que l'integren.

Per últim, us convidem a que pengeu el mural a la paret amb la cinta que us donaran els talleristes.

DESENVOLUPAMENT:

- 5' Introducció a la dinàmica.
- 10' Per a explorar les solucions dels companys.
- 10' Per a copiar, millora i transformar la pròpia solució.
- 5' Per a omplir el mural.
- 10' Per a compartir els murals.



La posada en comú (15')

Un cop finalitzat el taller de pensament *maker*, els talleristes que hauran donat suport als diferents grups, seleccionaran aquelles propostes més significatives i animaran als grups a compartir-les amb tots els assistents. Es pot fer ús de microfonia i el conductor del laboratori pot anar donant *feedback* a les diferents aportacions que sorgeixin.



Fi de l'acte (-')



Per saber-ne més:

Materials i vídeos Camp Base i Edulab sobre Educació *Maker*:

<http://www.educaciodemà.cat/tendencies/educacio-maker>

Vídeos Educació Demà

<http://bit.ly/2DPpetw>

Recursos Educació Demà

<http://www.educaciodemà.cat/recursos>



“Si fas ús d'aquesta guia ens encantaria saber com t'ha anat!

Anima't a compartir-ne els resultats amb imatges o paraules utilitzant l'etiqueta **#EduDemà** i mencionant **@FundacioBofill!**”