

OBJECTES INTERACTIUS MOVIMENT MAKER ARMIF 2026



MOVIMENT MAKER
A L' EDUCACIÓ INFANTIL



DADES GENERALS DE L'ACTIVITAT

UNIVERSITAT



Departament de Didàctica i
Organització Educativa
UNIVERSITAT DE BARCELONA

ASSIGNATURA I PROFESSORAT

Disseny, creació i
avaluació d'activitats
mediades per les
tecnologies digitals.

4t curs
Mestre educació primària
Doble Grau Infantil I Primària
Menció Tecnologies Digitals

NOMBRE ESTUDIANTS

24
estudiants



MOVIMENT MAKER
A L' EDUCACIÓ INFANTIL



DISSENY D'UN OBJECTE INTERACTIU

Breu descripció de l'activitat

Els estudiants s'organitzen en 4-5 equips.

Cada grup dissenya una situació d'aprenentatge en la que es posarà en marxa una acció basada en la filosofia maker.

Dins aquesta situació d'aprenentatge, coma mestres crearan un objecte interactiu digital per un moment concret de la situació d'aprenentatge per promoure un aprenentatge concret (concepte, procediment o actitud).

Cada situació es dissenyarà seguint una presentació com aquesta.

Cada objecte interactiu es dissenyarà i crearà amb eines obertes d'edició i creació digital.



Objectiu de l'activitat

Creació d'un objecte interactiu educatiu basat en la filosofia i els valors maker

Taller formatiu metodologia Maker (data, descripció i feedback)

Taller realitzat el 27 de febrer, 90 minuts, aula 2302, facultat 'd'educació de la UB, amb la professora Almudena Martín

Fases de desenvolupament / treball

Conèixer el moviment maker

Realitzar el taller

Conèixer els processos de disseny tecnopedagògic

Comprendre els principis de disseny interactiu

Aplicar els principis de disseny a l'anàlisi de jocs i eines creatives per la infància

Triar un context i uns destinataris per dissenyar una acció educativa

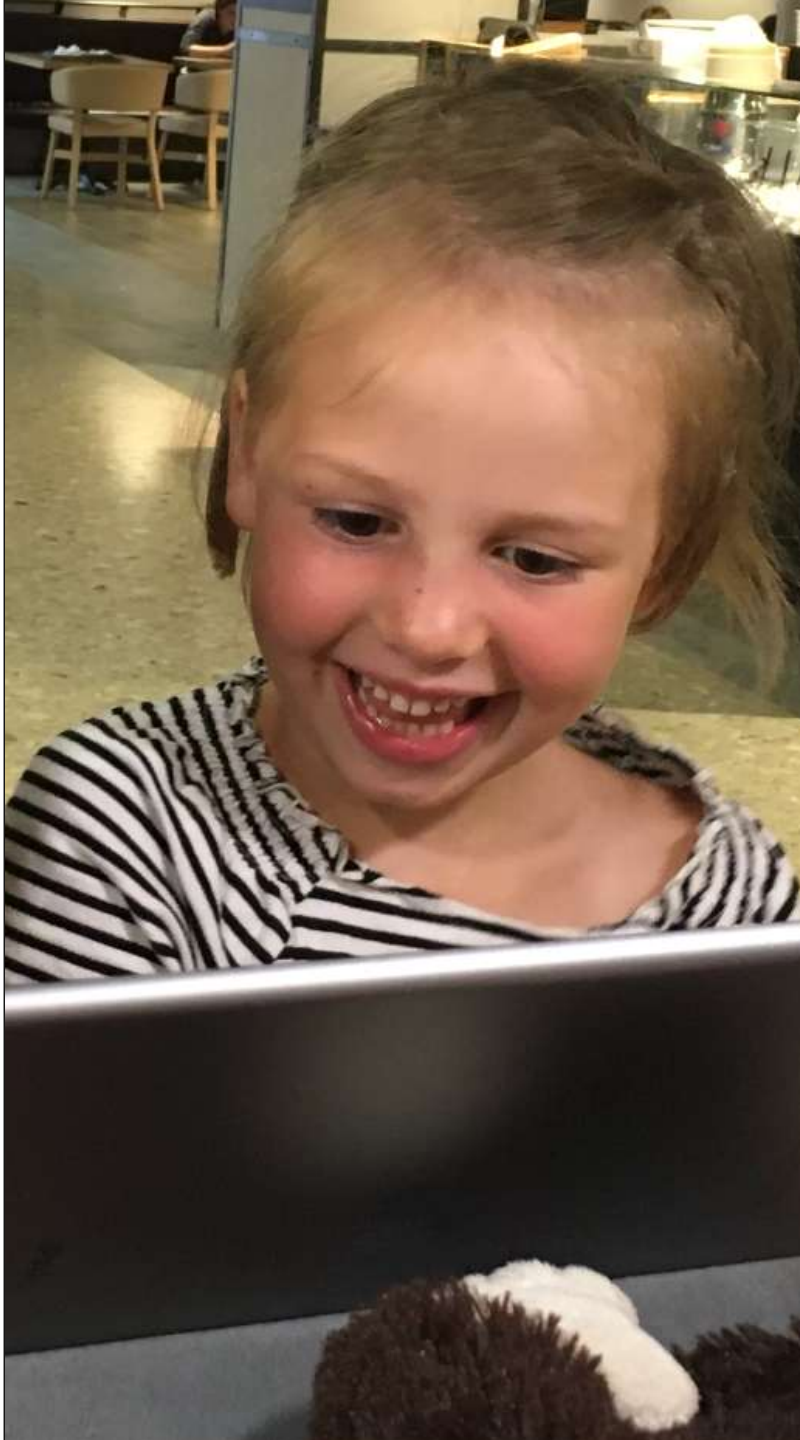
Dissenyar una situació d'aprenentatge basada en el moviment maker

Dissenyar un objecte interactiu educatiu

Produir-lo

Posar-lo a prova amb els companys d'aula

Avaluar els projectes propis i dels companys



Recursos i materials

Recursos oberts recollits a la web:

Campus virtual:

Ordinadors de la facultat

Ordinadors personals de l'alumnat i la professora

Tablets iPad de la professora

Durada

21 sessions per a tot el procés

De les que 8 es dediquen al disseny i la creació de les SA i els objectes

Orientacions metodològiques

S'ha seguit una metodologia de design thinkit iterativa de proposta, creació amb processos àgils, revisions i millores.

El paper de la professora és assegurar un procés de mentoria i acompanyament a cada equip en cada sessió, presionant per una millora i una optimització.



Avaluació i evidències

El procés avaluatiu que es segueix es centra en el feedforward. S'asseguren els reptes proposats, es fan les preguntes i incisions adients a cada grup o projecte i es dóna un feedback que ha d'ajudar en el pas següent i els futurs passos a seguir.

Cada proposta es avalua per la professora en quan a procés de l'equip, qualitat de disseny pedagògic i qualitat del disseny interactiu i visual.

Els equips posaran la resta del grup classe a jugar amb el seu projecte, i es duu a terme una avaluació entre iguals que inclou un feedback qualitatiu de cada projecte.

Finalment cada persona avalua el projecte del seu grup, i el seu propi paper durant el procés de disseny i creació.



Documentació de la implementació

El taller es va desenvolupar el dia 27 de febrer, amb 21 alumnes de l'assignatura (3 són d'avaluació única i no assisteixen).





Documentació de la implementació

El taller es va dur a terme a l'aula de matemàtiques experimentals





Documentació de la implementació

L'anàlisi d'aplicacions per a la infància ens va fer treballar els principis de disseny tecnopedagògic.





El moviment maker en l'àmbit de l'educació amb tecnologies digitals

MEDIA LAB - MIT

Seymour Papert: Només és qüestió de temps que els infants heretin les màquines (1993).

MEDIA LAB - LIFELONG KINDERGARTEN - MIT

Mitchel Resnick, Karen Brennan, Ann Valente, ...

4P: Projects, Passion, Peers, Play

Projectes: Projectes significatius que els permetin explorar els seus interessos i idees.

Passió: Projectes de temes que els importin

Peers/Parells/Iguals: Compartint idees, treballant junts i aprenent els uns dels altres.

Play/Joc: Experimentació lúdica amb llibertat per a provar, assumir riscos i explorar sense por al fracàs



El moviment maker en l'àmbit de l'educació amb tecnologies digitals, claus metodològiques

Allò digital com a eina, no com a fi

La tecnologia serveix per ampliar possibilitats, no substitueix la manipulació.
Les eines digitals ens ajuden a crear i superar reptes, no són l'objectiu.

Creació per sobre de consum

Prioritzar apps/plataformes on els infants fan coses, no consumeixen contingut.
Evitar "jocs educatius" tancats; preferir eines obertes.

Cicle físic-digital-físic

Planificar digitalment → construir físicament → documentar digitalment → millorar físicament

Treball col·laboratiu

Una tauleta, mòbil, ordinador per parella o petit grup (3-4), no individual
Projectes que requereixin negociació i decisions conjuntes



El moviment maker en l'àmbit de l'educació amb tecnologies digitals, claus metodològiques

Temps adequat

Sessions de 15-20 min per infantil, 30-40 min per primària
Millor poques sessions amb profunditat que moltes superficials
Temps ampli d'exploració lliure abans de proposar reptes concrets

Materials variats i accessibles: naturals, reciclats, tècnics, ...

Documentació visual del procés (fotos, dibuixos dels infants)

Errors com a oportunitats: el projecte que no funciona també és aprenentatge

Treball per parelles o petits grups per fomentar col·laboració

Connexió amb interessos reals dels infants (animals, fenòmens naturals, contes...)

Crear una cultura d'aula on es valori la **curiositat**, la prova-error i el procés per sobre del resultat final.



Procés de creació

Proposta d'activitats maker a dissenyar, que puguin incloure un component de treball en digital, en alguna fase de la situació d'aprenentatge.

Ha estat complicat triar temes, primer hem fet una pluja d'idees i després ho hem contrastat amb la IAG que ens ha donat més idees, hem creat una llarga llista, hem agrupat idees similars i, finalment, cada equip ha triat el tema.

Un cop triat hem decidit els destinataris i hem dissenyat les diferents situacions d'aprenentatge sobre el stemes següents:

Energia elèctrica

LandArt

Flotabilitat

El barri de l'escola

Propulsió d'un coet

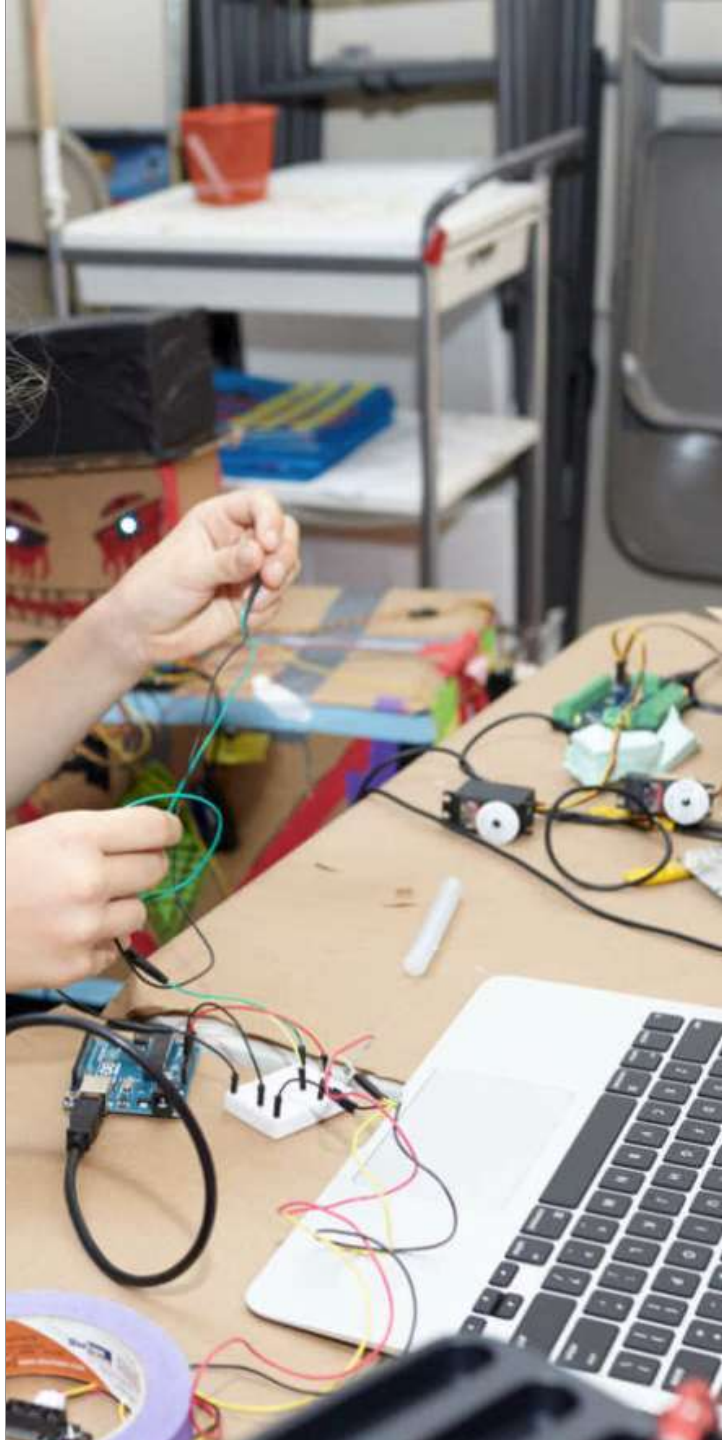
Procés de creació

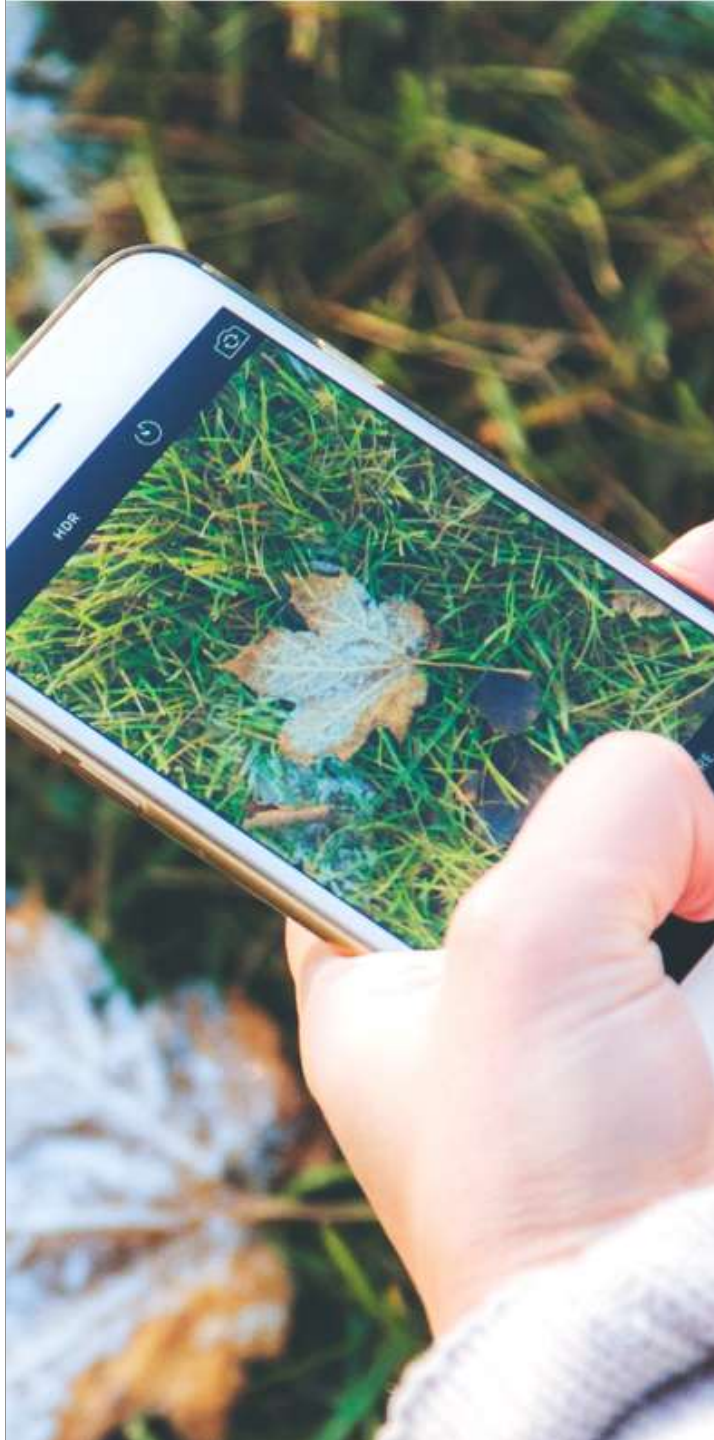
Hem estudiat els processos de disseny i creació interactiva, les metodologies de treball, i el procediments de cada fase.

Hem après a trobar els recursos que necessitem (textuals, visuals, audiovisuals).

Hem provat eines de creació digital diverses, per crer els nostres propis recursos.

Hem creat els nostres recursos digitals.





Procés de creació

Hem dissenyat l'objecte interactiu.

Cada equip s'ha reunit per pensar la proposta i dur-la a terme, triant l'eina, creant cada recurs, programant-la, ...etc





Procés de creació

Hem provat i testejat el nostre objecte, l'hem revisat amb la professora, l'hem optimitzat a nivell pedagògic i de disseny interactiu i visual.



MOVIMENT MAKER
A L' EDUCACIÓ INFANTIL



Procés de creació

Finalment hem presentat la proposta al grup classe i hem posat a tot el grup a jugar.

Tots hem avaluat qualitativament i quantitativament les propostes de la resta de companys, considerant els criteris de disseny tecnopedagògic i de disseny interactiu estudiats.

Comencem el practicum 3, ho implementarem amb els infants del nostre grup-classe.

AVALUACIÓ DE L'ACTIVITAT (COM S'AVALUA DINS DEL SISTEMA UNIVERSITARI)

Dins l'assignatura Disseny, Creació i Avaluació d'Activitats Mediades per les Tecnologies Digitals, l'avaluació respon a models feedforward centrats en processos de mentoria i acompanyament de preguntes que fan anar més enllà un projecte.

S'asseguren els **reptes proposats**, es fan les **preguntes i incisions** adients a cada grup o projecte i es dóna un feedback que ha d'ajudar en el pas seguit i els futurs passos a seguir.

Cada proposta es **avaluada per la professora** en quan a **procés** de l'equip, **qualitat de disseny pedagògic** i **qualitat del disseny interactiu i visual**.

Els equips posaran la resta del grup classe a jugar amb el seu projecte, i es duu a terme una **avaluació entre iguals que inclou un feedback qualitatiu, i una qualificació numèrica** de cada projecte.

Finalment cada persona avalua el projecte del seu grup, i el seu propi paper durant el procés de disseny i creació en un procés d'autoavaluació que té una part qualitativa i una part quantitativa.

AVALUACIÓ DE L'ACTIVITAT (COM S'AVALUA DINS DEL SISTEMA UNIVERSITARI)

CRITERIS D'AVALUACIÓ DEL PROCÉS DE TREBALL

Treball col·laboratiu, temps d'exploració i proves, ús de diferents recursos i materials i eines, millora i iteració de les propostes, creació en equip, implementació de la filosofia maker, evolució de les propostes.

CRITERIS DEL DISSENY DIDÀCTIC DE L'ACCIÓ I ELS MATERIALS CREATS

Orientació als destinataris, Adequació als objectius, Qualitat dels continguts, Adequació al moviment maker (treball col·laboratiu, atenció al procés, i a l'aprenentatge de l'error, pensar en el treball en grup, la tecnologia com a eina, ...), Metodologia i activitats, Originalitat en abordar el tema, Referències i fonts utilitzades,

CRITERIS DEL DISSENY INTERACTIU DELS RECURSOS CREATS

Qualitat estètica , Disposició i composició, Simplicitat visual, Consistència i coherència entre pantalles
Navegació i estructura, Usabilitat , Adequació multimèdia, ...



MOVIMENT MAKER A L' EDUCACIÓ INFANTIL

