



Autors

Escola Charles Darwin

Ana Belén Arroyo

Patricia Cabero

Jose Luis Cuenca

Núria Luque

Institut Salvador Dalí

Ramón Baena

Enrique Borrás

Laia Llauredó

Institut Sant Just Desvern

Francisco Llamas

Escola Montserrat

Mireya Muñoz

Facilitador EduHack

Natán Bolívar

ÍNDEX

1. DESCRIPCIÓ I OBJECTIUS_____	2
2. SEQÜÈNCIA DIDÀCTICA_____	5
3. PROPOSTA I CURRÍCULUM_____	7
4. METODOLOGIA I ORGANITZACIÓ_____	8
5. FASES DEL PROJECTE_____	10
6. AMPLIACIÓ I MILLORES_____	11
7. ANNEX_____	13

1. DESCRIPCIÓ I OBJECTIUS

Growing App Experience és una proposta que s'arrela en la primera jornada de la 2^a edició de [l'EduHack](#).

En aquesta sessió es fa una reflexió sobre el potencial educatiu dels dispositius mòbils a l'aula en cadascuna de les etapes educatives. A més a més, no només és important consumir contingut o aplicacions, també hi ha molt potencial en la creació.

Des de l'Educació Infantil i Primària hi ha la sensació que a l'hora de fer una recerca d'Apps per treballar amb els infants, de vegades costa trobar la que sigui ideal. Sempre hi ha alguna cosa que podria ser diferent. D'altra banda, els mestres de Secundària comenten que amb els alumnes de 4t d'ESO creen Apps molt interessants però que fins el moment el seu alumnat no troba la funcionalitat de les mateixes. Els/les joves sovint es queden en blanc a l'hora d'inventar una App per manca d'idees. I és a partir d'aquí que neix "Growing App".

Així, es crea una simbiosi entre centres Escola - Institut.

Després de l'anàlisi de la situació de cadascuna de les etapes va sorgir la idea d'aprofitar les creacions dels alumnes d'ESO amb els alumnes d'Educació Infantil i primària. A més, aquesta proposta crearà un vincle entre les escoles i els instituts.

L'objectiu principal és relacionar la matèria de 4t d'ESO, on es treballa amb *APP Inventor* per a desenvolupar aplicacions per a dispositius mòbils, amb les necessitats de les escoles de tenir Apps específiques pels seus i les seves alumnes a classe, els seus projectes educatius o per a treballar alguns temes específics.

Els alumnes de l'Institut creen el producte i des de l'escola es crea la idea i predisseny.

Amb aquest projecte els alumnes han de parlar amb professionals de les escoles, on molts d'ells van estudiar, escoltar quins tipus d'aplicacions serien de gran utilitat per a treballar amb els més petits i treballar amb el seu disseny i

programació.

En acabar el projecte els/les alumnes participants de l'Institut hauran adquirit les habilitats per a dissenyar i desenvolupar Apps, i les escoles detectar i crear idees de productes a mida per aprendre.

Enguany, hem portat a terme el pilotatge en dues poblacions:

- El Prat de Llobregat:
 - Escola Charles Darwin
 - Institut Salvador Dalí
- Sant Just Desvern:
 - Escola Montserrat
 - Institut Sant Just

OBJECTIUS		
Alumnes d'ESO	Alumnes d'Infantil i Primària	Professionals
● Identificar les necessitats d'un altre col·lectiu i donar una resposta real. ● Treballar la creativitat. ● Tenir cura del disseny i la maquetació. ● Treballar de forma cooperativa per assolir un objectiu comú. ● Aprendre a programar. ● Aplicar els coneixements amb una finalitat concreta. ● Fer autoavaluació i aplicar un procés de millora contínua. ● Establir vincles amb els infants usuaris de les apps i professionals.	● Treballar la creativitat a l'hora de detectar necessitats d'Apps funcionals. ● Introduir les tecnologies en el procés d'aprenentatge com a eines innovadores i motivadores. ● Potenciar en l'alumnat actituds de responsabilitat i de respecte envers l'ús i funcionament de les tauletes. ● Conèixer les principals icones de les tauletes i el seu ús. ● Buscar i entrar en una determinada app de forma autònoma. ● Respectar les normes i treballar amb les apps indicades. ● Fomentar la participació dels alumnes i el treball cooperatiu. ● Fer ús de les tecnologies: tauletes. ● Consolidar continguts treballats a classe d'una manera lúdica. ● Gaudir amb l'ús de dispositius mòbils. ● Establir vincles amb els alumnes dissenyadors de les apps.	● Establir vies de comunicació i connexió entre centres d'adscripció. ● Afavorir la col·laboració entre centres i entre alumnes de diferents etapes. ● Crear un banc de recursos per facilitar la tasca als alumnes de l'institut.

2. SEQÜÈNCIA DIDÀCTICA

SETEMBRE	- Trobada inicial dels mestres i professors Institut-Escola per presentar el projecte. - Intercanvi d'experiències: on poden arribar els alumnes de secundària i quines necessitats tenen a l'escola. - S'estableix una eina de comunicació digital per compartir documents i materials entre els professionals implicats.
OCTUBRE	
NOVEMBRE	- Presentació del projecte al claustre de l'escola: detecció de necessitats i/o millores d'Apps ja existents als diferents cicles i nivells. - Concreció en una plantilla de les característiques requerides a les diferents Apps. - Tria i concreció per part del "grup impulsor Eduhack" de les diferents propostes. - Comunicació de les propostes a l'institut. - Primera trobada amb els alumnes: visita al centre, trobada amb l'alumnat en una sessió de tauletes digitals. <u>Alumnes Servei Comunitari de l'IES Dalí i d'informàtica i tecnologia de l'IES Sant Just</u> - Formació inicial del programari de disseny d'Apps: <i>AppInventor</i>.
DESEMBRE	
GENER	
FEBRER	- Creació per part del professorat i alumnat de l'escola d'un <u>banc d'imatges</u> i camps semàntics. - Inici del disseny de les Apps proposades per l'escola.
MARÇ	- Continuació del disseny de les Apps. - Disseny del primer esborrany. - Lliurament del primer esborrany a les escoles (mitjançant eines de comunicació digital).
ABRIL	- Retroacció de l'experiència del mestre (possibles modificacions, millores) - Segona trobada presencial per valorar l'experiència i posar en marxa les Apps creades.
MAIG	- Posada en pràctica amb els/les alumnes. - Retroacció de l'experiència amb els alumnes. - Revisió i possibles modificacions de les Apps creades per l'alumnat segons l'experiència i la retroacció dels professionals.
	- Presentació de les Apps creades. Visita de l'alumnat de l'institut a l'escola a presentar les Apps que han dissenyat i posterior prova amb els alumnes en uns tallers/racons.

JUNY

- Cloenda del projecte i autoavaluació, tant per part dels alumnes (si ha estat satisfactori, si han assolit els continguts i objectius del nivell) com per part dels professionals (si la comunicació ha estat suficient, si les trobades han estat encertades).

3. PROPOSTA I CURRÍCULUM

Aquesta proposta didàctica permet implicar a diferents nivells, per una part l'alumnat de secundària dissenyant les aplicacions i l'alumnat d'infantil o primària com a receptor dels recursos digitals.

Les matèries implicades són:

- EDUCACIÓ SECUNDÀRIA: Informàtica, Tecnologia i Servei Comunitari
- EDUCACIÓ INFANTIL I PRIMÀRIA: globalitzat, ja que les App han estat de lectoescriptura, de matemàtiques, descoberta de l'entorn, etc.

COMPETÈNCIES TREBALLADES	
Educació Secundària	Educació Infantil i Primària
<u>Àmbit científicotecnològic:</u> ● Identificar i resoldre problemes científics susceptibles de ser investigats en l'àmbit escolar, que impliquin el disseny, la realització i la comunicació d'investigacions. ● Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat.	<u>Àmbit cultura digital:</u> ● Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals. ● Organitzar i emprar els propis entorns personals digitals de treball i d'aprenentatge. ● Desenvolupar hàbits d'ús saludable de la tecnologia.
<u>Àmbit digital:</u> ● Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar. ● Participar en entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació. ● Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu. ● Realitzar accions de ciutadania i de desenvolupament personal, tot utilitzant els recursos digitals propis de la societat actual.	<u>Àmbit d'aprendre a aprendre:</u> ● Emprar tècniques de consolidació i recuperació dels aprenentatges. ● Adquirir el gust per aprendre i per continuar aprenent.

4. METODOLOGIA I ORGANITZACIÓ

La proposta s'ha organitzat de manera que en un primer moment els/les alumnes d'Institut desenvolupin les seves habilitats dissenyant i creant Apps.

Una vegada l'alumnat té les habilitats per a començar a desenvolupar Apps, hi ha un primer contacte (reunió presencial) amb els mestres de les escoles per a conèixer les necessitats que en tenen. D'aquest primer contacte sorgeixen diferents projectes d'Apps per a dissenyar.

Mentre a l'Institut es desenvolupen aquestes Apps, el professorat i alumnat ha de mantenir una comunicació per a poder obtenir una guia cap a on i de quina forma es desenvolupen aquestes Apps. Aprofitant les noves tecnologies, aquesta comunicació cal que sigui mitjançant canals digitals (correu electrònic, Google Drive, etc.) i reunions presencials periòdiques.

Quan les Apps tenen un disseny gairebé definitiu s'ha fet una reunió per a mostrar les Apps, veure si la seva utilització és factible, si cal polir algun aspecte de les mateixes i poder planificar una altra sessió per aplicar el disseny definitiu amb l'alumnat a les escoles.

Per acabar el projecte, els/les alumnes que han dissenyat les Apps han assistit un dia a les escoles i conduït activitats amb els/les mestres de les escoles, guiant als alumnes per a fer servir correctament les Apps.

Finalment les escoles les podem fer-les servir en un futur i ampliar amb el temps la base de recursos digitals disponibles.

L'alumnat de secundària treballa en equips de 2 a 4 persones, en grups diversos per tal de fomentar la inclusivitat dels mateixos. Dins del grup cal designar una metodologia de treball i el professor/a ha anat marcant un calendari de treball..

Una de les parts importants és que els/les alumnes treballin per projectes i l'organització del grup és molt important

La coordinació dels mateixos alumnes i amb els mestres de les escoles s'ha anat realitzant a les sessions d'Informàtica, tecnologia o servei comunitari de 4t d'ESO.

Quines aplicacions i programes s'han fet servir?

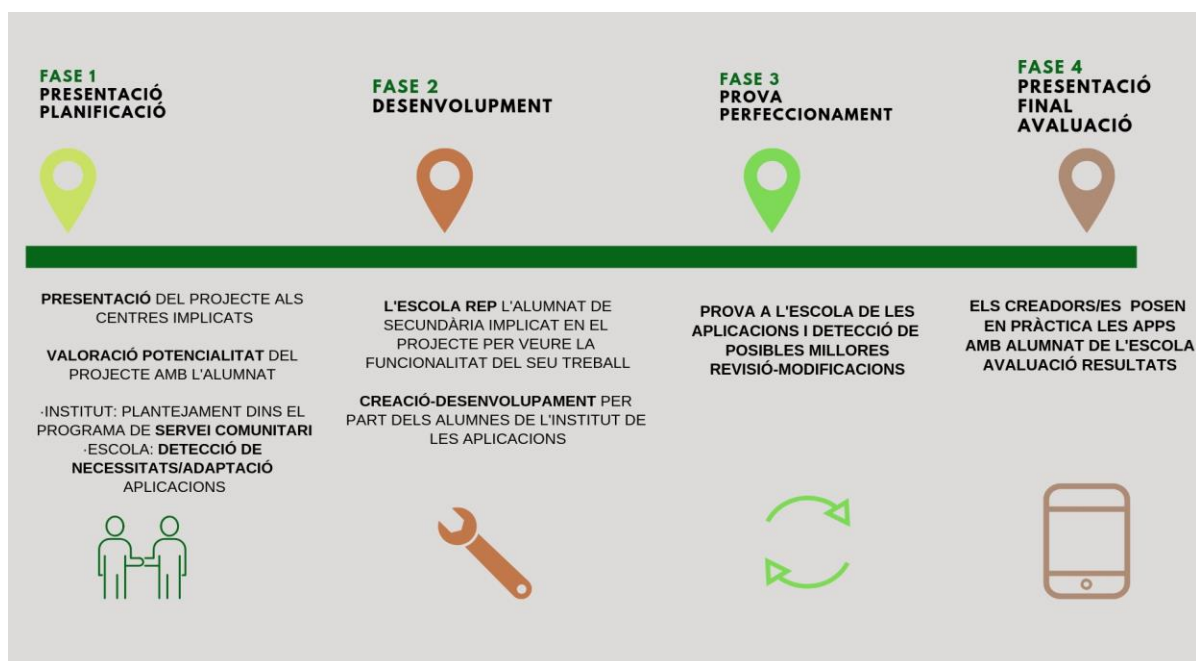
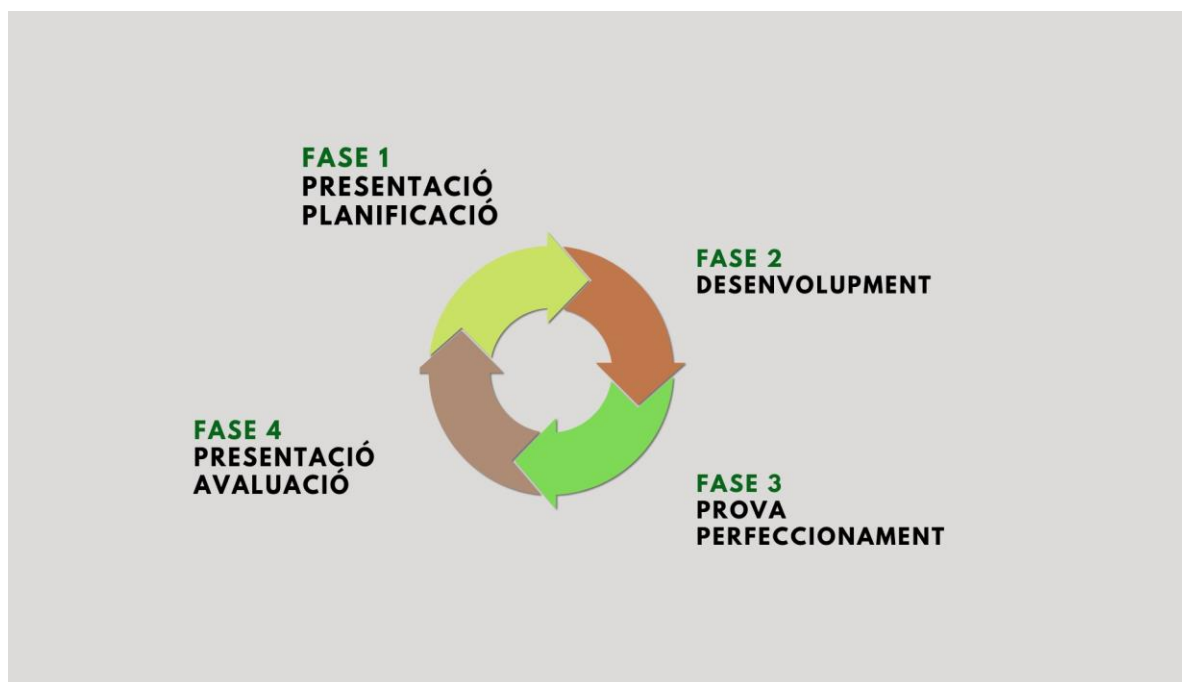
- o App Inventor
- o Google Drive
- o Pixabay
- o Open Office
- o GIMP
- o Audacity

El professorat d'Institut ha guiat la creació d'Apps per a poder portar a bon punt el desenvolupament dels projectes.

La comunicació entre professorat d'Institut i d'Escola també és important per a poder ajudar als mestres a acotar les possibilitats reals de creació d'Apps que poden desenvolupar els alumnes.

La coordinació es pot realitzar amb eines digitals i si es considera necessari reunions al començament del projecte per a fer un petit disseny de les Apps que es poden crear.

5. FASES DEL PROJECTE



6. AMPLIACIONS I MILLORES

Finalitzat el pilotatge de “growing app” i tenint en compte una sèrie d’indicadors d’avaluació i d’impacte sorgeixen possibles ampliacions i/o propostes de millora.

Indicadors d’avaluació i d’impacte:

1. Realització de les tasques encomanades a l’aula segons les directrius establertes pel professorat en les fases d’anàlisi, disseny i programació de l’app.
2. Implicació de l’alumnat en el disseny, planificació i gestió de les activitats proposades.
3. L’app dissenyada funciona correctament amb les funcionalitats definides.
4. L’app dissenyada és de fàcil ús: navegació clara i senzilla; s’ajusta a les expectatives de l’usuari des del punt de vista funcional i estètic.
5. Grau d’implicació, participació i satisfacció de l’alumnat en el projecte.
6. Grau de col·laboració entre centres i entre alumnes de diferents etapes.
7. Valoració global del projecte: grau d’implicació del professorat, facilitant propostes d’apps i establint vincles de comunicació digital i presencial.

Des de Sant Just es valoren les següents ampliacions i/o propostes de millora:

- Col·laboració amb altres escoles d’altres països de parla anglesa, per a fer un treball transversal, on els alumnes facin la comunicació en anglès mitjançant eines de comunicació digitals.
- Col·laboració amb entitats on el desenvolupament d’Apps poden ser útils per a millorar els serveis que donen (casals d’avis, centres amb persones amb Alzheimer, etc.)

Degut a les característiques del treball que es realitza amb els alumnes, el seu treball es pot presentar als “mSchools Student Awards”, dins de la categoria “App Education”.

D'altra banda, des d'El Prat es valoren les següents ampliacions i/o propostes de millora:

- Donar una continuïtat al projecte ajustant el volum de demandes d'aplicacions a les hores destinades dins del Servei Comunitari.
- Proposta d'ampliar dins el projecte els centres participants, afegint l'Institut Estany de la Ricarda, des del curs 2019-2020 serà també de referència de l'escola Charles Darwin.

7. ANNEX: ADAPTACIÓ DE LES ACTIVITATS, EVIDÈNCIES I GRÀFICS

FASE 1:

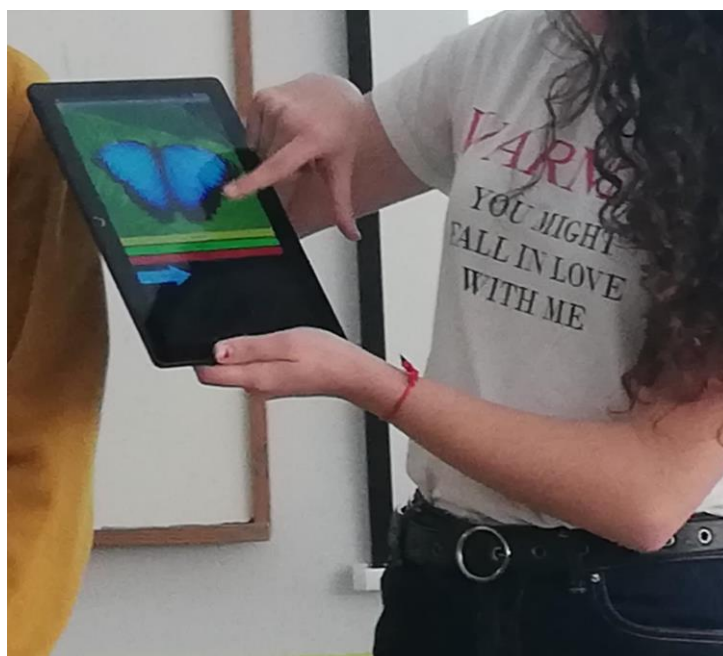
PROPOSTA PETICIÓ D'APPS A L'INSTITUT			
NIVELL A QUI VA ADREÇAT		ÀREA QUE VOLEM TREBALLAR	
CONTINGUTS CLAU			
OBJECTIUS APP (què volem aconseguir amb l'App)			
DESCRIPCIÓ D'ACTIVITATS (podeu especificar algun exemple: jcllc, app ja feta...)			

PROPOSTA PETICIÓ D'APPS A L'INSTITUT			
NIVELL A QUI VA ADREÇAT	EDUCACIÓ INFANTIL	ÀREA QUE VOLEM TREBALLAR	MEDI - LA PRIMAVERA
CONTINGUTS CLAU I ACTIVITATS (EXEMPLES)	APARTAT 1 (nivell 1): INSECTES - Visionat fotos d'insectes de primavera. Per exemple: abella, papallons, mosquit, marieta... Al clicar a la foto que se senti la paraula.  PAPALLONA - Memory d'insectes 6 peces (3 parelles d'insectes) - Buscar paraula (foto+nom - nom)  PAPALLONA - Puzles de 6 peces - Simetries d'insectes (triar quina és la part que li falta) - Completar insectes. Per exemple, posar banyes a la papallona, punts a la marieta... Pintar un insecte de colors. - Ombres d'insectes (foto real i relacionar amb la seva ombra)  - Sèries de 2 elements  APARTAT 2 (nivell 2): PLANTES AROMÀTIQUES - Visionat fotos de plantes aromàtiques. Al clicar a la foto que se senti la paraula. Imatges + veu (com en el nivell 1 però amb plantes aromàtiques) romaní, lavanda, orange, farigola...		

FASE 2:



Primer contacte alumnat Dalí-Darwin

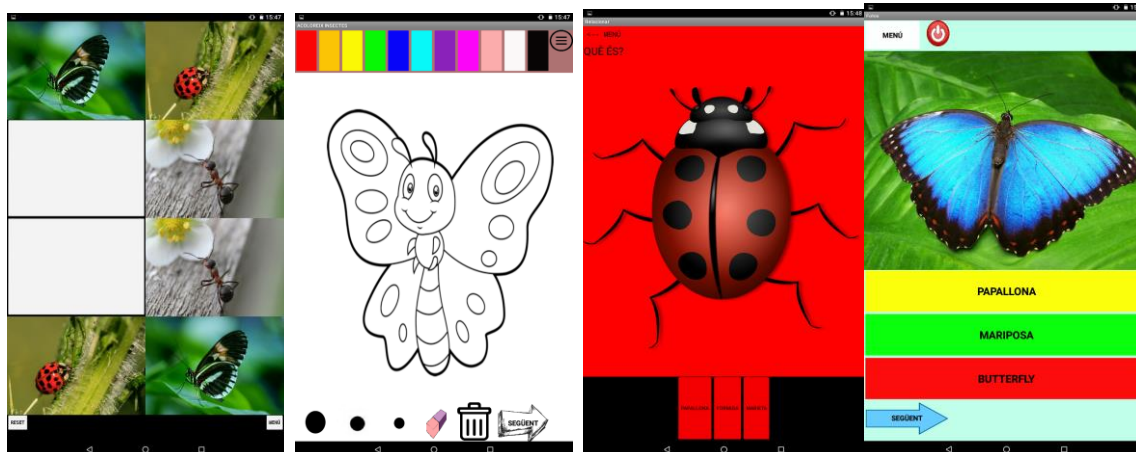


Presentació primer disseny App als mestres responsables

FASE 3: Una vegada s'han presentat els esborranys i tenim un “feedback”, des de l'Institut es torna a treballar per acabar de definir les Apps que han d'arribar a les escoles amb les correccions apropiades.

Presentació evidències

FASE 4: Visita dels alumnes de l'institut a l'escola on posen en pràctica les apps, amb les millores ja realitzades, amb els alumnes d'educació infantil i primària.



Avaluació per part de tots els agents implicats en el projecte a través d'uns formularis per poder realitzar un posterior anàlisi de l'experiència.

RECURSOS, ACTIUS EDUCATIUS I COL·LABORACIONS

<u>Aplicació App Inventor</u> 	<u>Banc d'imatges i camps semàntics</u> 
<u>Tauletes tàctils</u> 	Tot aquest projecte s'emmarca dins del SERVEI COMUNITARI portat a terme a l'institut. 

VALORACIONS FINALS



Impressions recollides de l'alumnat



Impressions recollides del professorat