

EDU HACK 2018

PROPOSTA EDUCATIVA

TREBALLEM
PER A VOSALTRES,
APRENEM JUNTS

Growing
app

Growing App Team

Ana Belén Arroyo

aarroy5@xtec.cat

Patricia Cabero

pcabero2@xtec.cat

Francisco Llamas

flamas2@xtec.cat

Nuria Luque

nlucose@xtec.cat

Laura Martínez

lmarti42@xtec.cat

Natán Bolívar (Facilitador)

nbolivar@xtec.cat

ÍNDEX

➤ DESCRIPCIÓ _____	3
➤ OBJECTIUS _____	4
➤ SEQÜÈNCIA DIDÀCTICA _____	5
➤ PROPOSTA I CURRÍCULUM _____	6
➤ METODOLOGIA I ORGANITZACIÓ _____	8
➤ AMPLIACIÓ I MILLORES _____	11

➤ DESCRIPCIÓ

Growing App Experience és una proposta que sorgeix a partir del treball i les necessitats del dia a dia amb alumnes d'ESO i de primària.

“Hi havia una vegada unes mestres d'infantil que treballaven en una escola, on s'havia anat incorporant les noves tecnologies, com a recurs per treballar els continguts d'una manera diferent i aprofitant les eines innovadores.

Vés per on que a l'hora de fer una recerca d'Apps per treballar amb els petits, es van adonar que hi havia interessants i útils, però sempre trobaven algun inconvenient: “aquesta app no té la lletra de pal!, doncs aquesta és en anglès i els nens i nenes tenen dificultats per passar el nivell”, etc.

Per una altra banda, un professor innovador, amb molta iniciativa i moltes ganes treballava amb els seus alumnes de 4t d'ESO, la creació d'Apps. Feien coses molt interessants i pràctiques, però mai podien veure una aplicació i la funcionalitat real d'aquestes Apps. Aquests adolescents sovint es quedaven en blanc a l'hora d'inventar una App.

I és aquí on es troben pel camí”, com diria el conte.

Parlant entre ells va sorgir la idea d'aprofitar les creacions dels alumnes d'ESO amb els alumnes d'Educació Infantil, primària i fins i tot de la USEE.

Aquesta proposta vol contactar i crear un vincle entre les escoles i instituts. L'objectiu és lligar 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 per a les seves classes, els seus projectes educatius o per a treballar alguns temes específics.

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 alumnes hauran adquirit les habilitats per a dissenyar i desenvolupar Apps i les escoles poden tenir al seu abast aquestes aplicacions que poden fer servir a les aules.

➤ OBJECTIUS

Els objectius plantejats pels **alumnes d'ESO** són:

- Identificar les necessitats d'un altre col·lectiu i donar una resposta real.
- Ser creatiu.
- Utilitzar les noves tecnologies.
- 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.

Els objectius plantejats pels **alumnes d'Infantil i Primària** són:

- Fer ús de les noves tecnologies: tablets
- Consolidar continguts treballats a classe d'una manera digital i lúdica.
- Gaudir amb l'ús de dispositius mòbils.

Els objectius plantejats pels **professionals** són:

- Establir vies de comunicació.
- Afavorir la col·laboració entre centres i entre alumnes.
- Facilitar als alumnes les necessitats dels més petits.

➤ SEQÜÈNCIA DIDÀCTICA

- **Presentació de projecte:** A classe es mostra als alumnes la utilitat de les Apps, la importància que tenen en el nostre dia a dia i el gran ventall de possibilitats que ens donen aquestes aplicacions. Paral·lelament, cal presentar el projecte a les escoles properes a l'Institut per conèixer la seva disponibilitat per a participar en el projecte.
- **Aprenent a programar amb APP Inventor:** A classe es comença a plantejar pràctiques per a què els alumnes aprenguin conceptes de com programar i crear Apps. Cal que els alumnes assoleixin les competències com per a començar a dissenyar Apps per ells mateixos.
- **Primera trobada professionals – alumnes:** En aquesta reunió els alumnes han de reunir-se amb els professors de les escoles per a què se'ls exposi les necessitats que tenen i quin tipus d' Apps els poden ajudar a la seva feina. Els alumnes han de sortir amb una idea de que es vol dissenyar i amb quina finalitat.
- **Desenvolupament del primer esborrany:** A classe els alumnes han de començar a desenvolupar les Apps que s'han plantejat des de les escoles. Mitjançant eines de comunicació digital (Google Drive, Padlet, etc.) poden contactar amb els professionals de les escoles per a solucionar dubtes o presentar idees.
- **Segona trobada professionals:** Quan les Apps comencen a apropar-se al seu disseny final, es realitza una reunió amb els professionals de les escoles per a mostrar-les i testear-les. D'aquesta reunió cal un Feedback sobre les opinions, possibles millores, problemes, etc.
- **Revisió i/o possibles modificacions:** Els alumnes tenen unes classes per acabar de polir les aplicacions i deixar-les completament enllestides per a la seva implementació en un entorn escolar.
- **Presentació Apps:** Els alumnes tornen a les escoles de primària i presenten els seus productes finals, explicant als professionals el seu funcionament o particularitats. Es pot plantejar que els alumnes dissenyadors puguin observar com els més petits fan servir les seves Apps i observar que el seu treball té un ús real.
- **Cloenda del projecte i autoavaluació:** Amb la finalització del projecte, es pot valorar el grau de satisfacció dels alumnes i de les escoles, possibles projectes per altres anys i fomentar el vincle de col·laboració entre Institut – Escola.

➤ PROPOSTA I CURRÍCULUM

• NIVELLS IMPLICATS

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

• MATÈRIES RELACIONADES

EDUCACIÓ SECUNDÀRIA: Informàtica i Tecnologia

EDUCACIÓ INFANTIL I PRIMÀRIA: globalitzat, ja que les Apps poden estar basades en tot tipus de continguts, ja siguin de lectoescriptura, de matemàtiques, descoberta de l'entorn, etc.

• COMPETÈNCIES TREBALLADES

EDUCACIÓ SECUNDÀRIA

Àmbit científicotecnològic

- 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.

Àmbit digital

- Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.
- Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.
- 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.

EDUCACIÓ INFANTIL I PRIMÀRIA:

Àmbit digital

- 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.

Àmbit d'aprendre a aprendre

- Emprar tècniques de consolidació i recuperació dels aprenentatges.
- Adquirir el gust per aprendre i per continuar aprenent.

- **CONTINGUTS CLAU**

EDUCACIÓ SECUNDÀRIA

- Programació d'aplicacions mòbils.
- Disseny i maquetació.
- Treball en equip.
- Redacció d'instruccions sobre les Apps.

EDUCACIÓ INFANTIL I PRIMÀRIA

Els continguts clau a les etapes d'Educació Infantil i Primària aniran en funció de la utilitat i funcionalitat de les Apps creades pels alumnes de secundària. Poden ser continguts relacionats amb l'aprenentatge de la lectoescriptura, de la lògica matemàtica, de numeració, càlcul mental, lúdics...

- **INCLUSIVITAT**

El fet de dissenyar les Apps en petits grups de treball, permet que es respectin els diferents nivells i ritmes d'aprenentatge. Els grups de treball seran heterogenis i es tindrà en compte que tots els membres del grup cooperin entre ells, respectant-se i tenint en compte les destreses de cadascun dels companys.

Pel que fa a Educació Infantil i Primària, el fet de que les professionals donin pautes i informin de les necessitats de cada grup-classe, permetrà que les Apps creades s'ajustin als nivells de l'alumnat de l'escola. A més a més, les activitats amb dispositius mòbils es realitzen durant les estones de racons, amb grups flexibles i desdoblaments, on el treball amb grups reduïts és molt positiu per respectar els diferents nivells d'aprenentatge.

➤ **METODOLOGIA I ORGANITZACIÓ**

• **METODOLOGIA**

Com apliquem la proposta?

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

Una vegada els alumnes tenen les habilitats per a començar a desenvolupar Apps, hi ha un primer contacte amb els mestres de les escoles per a conèixer les necessitats que hi ha a les escoles. D'aquest primer contacte han de sortir diferents projectes d' Apps per a dissenyar.

Mentre a l'Institut es desenvolupen aquestes Apps, els alumnes i mestres ha de tenir 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, Skype, Padlet, Google Drive, etc.) Quan les Apps tenen un disseny quasi definitiu cal 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 sessió per aplicar-les a les escoles.

Per acabar el projecte, els alumnes que dissenyen les Apps poden assistir un dia a les escoles i conduir activitats amb els mestres de les escoles, guiant als alumnes per a fer servir correctament les Apps.

Finalment les escoles obtenen còpies de les Apps per a poder fer-les servir en un futur i ampliar amb el temps la base de recursos digitals disponibles.

• **ORGANITZACIÓ DELS ALUMNES**

Com interactuen els alumnes?

Els alumnes a l'Institut treballen en equips de 2 a 4 persones, en grups diversos que fomentin la inclusivitat dels mateixos. Dins del grup cal designar una metodologia de treball i el professor cal que indiqui dates de parts del treball.

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

Com es coordinen?

La coordinació dels mateixos alumnes i amb els mestres de les escoles es realitza a les classes de la matèria d' Informàtica de 4t d'ESO. Cal que facin servir les classes i les eines digitals per a coordinar el projecte.

- **TECNOLOGIES DIGITALS**

Quines aplicacions es faran servir?

- App Inventor
- Google Drive
- Skype
- Padlet
- Balsamiq 42
- Powtoon
- Pixabay

Quins programes?

- Open Office
- GIMP
- Audacity

Quin estris?

- Sala d'ordinadors

- **INTERACCIÓ DEL PROFESSORAT**

Com s'organitzen els professors implicats?

Els professors d'Institut han de mostrar com es creen Apps i cal que facin de guia en moltes ocasions per a poder portar a bon port el desenvolupament dels projectes.

La comunicació entre professors d'Institut i mestres 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

Com es coordinen?

La coordinació es pot realitzar amb eines digitals i si cal alguna reunió al començament del projecte per a fer un petit disseny de les Apps es poden crear.

- **ADAPTACIONS TEMPORALS O D'ESPAIS**

Cal modificar l'organització temporal i com?

Aquesta proposta didàctica es pot desenvolupar dins del temari de la matèria Informàtica dins del 4t curs de la ESO. Els continguts que es treballen són els mateixos que podem trobar al currículum. No cal modificar la temporització, ja que consta dins de la programació anual del curs, dins de la unitat "Programació de dispositius mòbils".

Pel que fa a Infantil i Primària, la temporització tampoc variarà, ja que s'inclou dins de la unitat "Ús de dispositius mòbils", així com en les activitats amb organització de grups flexibles (racons, desdoblaments...)

Quins espais són necessaris fer servir per dur a terme la proposta?

Cal disponibilitat d'una aula d'informàtica. El fet de treballar amb programari lliure ofereix la possibilitat de portar a terme aquest projecte sense cap inversió en programari.

➤ AMPLIACIÓ I MILLORES

Aquesta proposta educativa, com tot a la vida és millorable. Dins de les possibles actualitzacions i propostes de millora podem destacar:

- 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".