

Tecnologia amb impacte: projectes informàtics amb entitats de l'entorn

Contents

1. Introducció.....	2
2. Objectiu	2
3. Metodologia	2
3.1. Tipologia de projectes	2
3.1.1. Suport informàtic i formació bàsica.....	2
3.1.2. Desenvolupament a mida.	3
3.2. Tipologia de projectes	3
3.3. ABP.....	3
3.3.1. SCRUM	3
3.3.2. Beneficis educatius	4
4. Transferència	4
5. Difusió	4
6. Avaluació	5
6.1. Avaluació de l'alumnat	5
6.2. Avaluació del projecte	5
7. Conclusió.....	6

1. Introducció

Aquesta experiència educativa s'emmarca en els cicles formatius de la família d'informàtica i comunicacions i té com a objectiu principal connectar els aprenentatges tècnics amb les necessitats reals del nostre entorn socioeconòmic.

Utilitzant el nou mòdul de projecte intermodular i mitjançant el treball per projectes, animem a empreses, administracions públiques i associacions properes a que s'acosten al centre a exposar les seues necessitats i problemàtica. Els docents guiem a l'alumnat a desenvolupar solucions informàtiques que solucionen aquests problemes. Exemples de projectes que s'estan o s'han executat al centre són: el desenvolupament d'aplicacions i projectes informàtics a mida, el desenvolupament i implantació d'assistents virtuals i oferir suport tècnic i/o formació a usuaris.

2. Objectiu

L'objectiu principal és connectar els aprenentatges tècnics dels cicles formatius d'informàtica amb les necessitats reals del seu entorn socioeconòmic, mitjançant el treball per projectes amb empreses, administracions públiques i associacions locals contribuint activament a la transformació digital del territori.

3. Metodologia

3.1. Tipologia de projectes

Realitzem projectes de dos tipus.

3.1.1. Suport informàtic i formació bàsica.

Aquesta tipologia l'estem implantant aquest any. Són projectes centrats en oferir assistència tècnica directa als usuaris i també preparen i realitzen activitats de formació.

- Ús bàsic de dispositius mòbils.
- Resolució d'incidències.
- Tallers d'alfabetització digital per a persones majors.
- Preparació de documents ofimàtics per facilitar la digitalització de les associacions.

Públic Objectiu
Associacions de gent major.
Claustre.
Alumnat del centre.
Associacions en general.

3.1.2. Desenvolupament a mida.

En aquesta modalitat, l'alumnat dissenya i implementa solucions informàtiques personalitzades per a cobrir necessitats concretes d'empreses, comerços, serveis públics o associacions. Vam començar l'any passat amb projectes pilot que ens van proposar empreses i aquest any estem realitzant projectes amb previsió de que acaben implantant-se.

- Entrenament i integració d'assistents virtuals en administracions públiques.
- Desenvolupament i implantació d'aplicacions mòbils segons requeriments.
- Desenvolupament i implantació d'aplicacions i plataformes web segons requeriments.

Públic Objectiu
Administracions públiques properes (com l'Ajuntament d'Almassora) .
Empreses tecnològiques de la província (com NTTDATA y Xarxatec).
Altres institucions educatives (com l'UJI i l'ITB).

3.2. Tipologia de projectes

Cicle	Tipologia de projectes
FPB Informàtica i comunicacions.	Suport informàtic.
CFGM Sistemes microinformàtics i xarxes.	Suport informàtic.
CFGS Desenvolupament d'aplicacions web.	Desenvolupament a mida.
CFGS Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma.	Desenvolupament a mida.

3.3. ABP

La metodologia emprada és ABP (aprenentatge basat en projectes), articulats al voltant del mòdul de Projecte intermodular, que actua com a eix vertebrador del cicle formatiu. El que la fa **innovadora** és la implicació activa de tots els mòduls professionals en un únic projecte real, connectat amb entitats del territori, on l'alumnat aplica de forma **transversal** els coneixements adquirits en programació, sistemes informàtics, bases de dades, entorns de desenvolupament, entre altres. Tots els mòduls són necessaris per a l'execució del projecte, la qual cosa promou la **interdisciplinarietat i la transversalitat** del procés d'ensenyament-aprenentatge.

3.3.1. SCRUM

Scrum converteix el projecte intermodular en una experiència dinàmica, estructurada i realista, que prepara l'alumnat per al món professional.

En els projectes de desenvolupament a mida utilitzem la metodologia SCRUM.

Equip Scrum: L'alumnat assumeix rols com equip de desenvolupament, mentre que el professorat actua com a Scrum Master (guia metodològic) i les entitats col·laboradores com a Product Owner (representen les necessitats reals).

Product Backlog: Es defineixen les funcionalitats i tasques del projecte en una llista prioritzada, que inclou des de la configuració de sistemes fins al disseny d'interfícies accessibles.

Sprints: El projecte es divideix en cicles curts (sprints de 2-3 setmanes), amb objectius clars i entregables concrets. Al final de cada sprint es fa una presentació davant del client, revisió i una retrospectiva per millorar el procés.

Daily Scrum: Breus reunions diàries (15 minuts) on cada alumne exposa què ha fet, què farà i si té bloquejos. Això promou la transversalitat, la comunicació i la responsabilitat compartida.

Sprint Review i Retrospective: En cada final de sprint es presenten els resultats a l'entitat col·laboradora i es reflexiona sobre el procés, afavorint la difusió i la millora contínua.

Client: El client són les associacions i empreses que s'acosten periòdicament al centre per veure els resultats del projecte i l'avanç del mateix.

3.3.2. Beneficis educatius

Efectivitat: L'alumnat treballa amb objectius clars i resultats visibles, augmentant la motivació i la qualitat del producte final.

Eficiència: S'optimitza el temps dels mòduls ja que no es dupliquen ni solapen continguts.

Inclusió: L'organització flexible i per equips permet adaptar rols i tasques a les capacitats de cada alumne.

Sostenibilitat: Alguns dels projectes executats ajuden a reduir l'impacte mediambiental de l'activitat productiva.

4. Transferència

Es preveu compartir els documents necessaris per tal de poder replicar experiències similars en altres centres.

Documents
Coordinació entre mòduls i rols del professorat.
Aplicació de la metodologia Scrum en l'aula.
Instruments d'avaluació (rúbriques, diaris de sprint, etc.).
Documents tècnics SCRUM: plantilla de backlog i tauler de sprints.
Contracte de treball en equip.
Models de conveni en associacions / empreses.

5. Difusió

Es preveu difondre el projecte mitjançant els següents canals:.

- Publicacions i articles en el periòdic.
- Es publiquen les experiències en la web del centre i xarxes socials.
- Mitjançant RadioMIR.
- Participació en jornades municipals.
- Es preveu compartir-ho en el programa TOTedu.
- Elaboració de vídeos i materials divulgatius.

6. Avaluació

6.1. Avaluació de l'alumnat

L'avaluació de l'alumnat és globalitzada, competencial i contínua, i contempla tant les competències tècniques com les actitudinals i transversals. Es duu a terme des de tots els mòduls implicats, amb criteris compartits i adaptats al context del projecte.

Instruments utilitzats:

- Rúbriques específiques per a cada mòdul, amb els RA (resultats d'aprenentatge), indicadors clars i nivells de domini.
- Autoavaluació i coavaluació: l'alumnat reflexiona sobre el seu procés i valora el treball dels companys mitjançant enquestes i avaluacions amb rúbrica.
- Diari de sprint i informes de seguiment: en el marc de la metodologia Scrum, cada alumne registra les seues tasques, dificultats i aprenentatges.
- Presentació final del projecte davant entitats col·laboradores, amb valoració externa.

Cada mòdul participa en l'avaluació del projecte indicant els Resultats d'Aprenentatge que s'avaluaran en el mateix. El projecte s'avalua en el mòdul de projecte i també en cadascun dels mòduls. Contribuint a la nota de tots els mòduls del cicle.

6.2. Avaluació del projecte

L'avaluació del projecte com a experiència educativa es realitza des d'una perspectiva institucional, amb l'objectiu de mesurar el seu impacte, eficàcia i transferibilitat.

Els **criteris** a avaluar son:

Innovació: ús de metodologies actives, aplicació de tecnologia amb propòsit social.

Efectivitat: assoliment dels objectius i satisfacció de les entitats col·laboradores.

Transversalitat: participació de tots els mòduls.

Sostenibilitat: capacitat de mantenir-se en el temps amb noves promocions d'alumnat.

Inclusió: participació de tot l'alumnat i atenció a la diversitat.

Transferibilitat: documentació clara i adaptable per a altres centres.

Difusió: visibilitat del projecte en canals digitals, jornades i plataforma TOTedu.

Per a avaluar el projecte es faran seguir els següents **instruments**:

- Informe final del projecte amb evidències i resultats.
- Valoració de les entitats col·laboradores mitjançant enquestes.
- Registre de millores i propostes per a futures edicions.

7. Conclusió

Aquesta experiència transforma l'aula en un espai viu, connectat amb la realitat i orientat a la millora social. L'alumnat esdevé protagonista del seu aprenentatge i agent actiu de canvi. És una proposta innovadora, efectiva, inclusiva i transferible, que contribueix a la millora educativa i a l'enfortiment del vincle entre els cicles formatius del centre i l'entorn socioeconòmic.