

CONFECCIÓ COL·LABORATIVA DEL PLA TAC AMB GOOGLE APPS FOR EDUCATION A L'ESCOLA MERCÈ RODOREDA



TFM: PROJECTE D'APLICACIÓ PROFESSIONAL
UOC (UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA)
MÀSTER EN EDUCACIÓ I LES TIC (ESPECIALITAT DOCÈNCIA)
BARCELONA, GENER 2016

AUTORA: HELENA ALSINA BARDAGÍ
TUTORA: IOLANDA GARCÍA GONZÁLEZ
CONSULTORA: ANNA JUBETE SAGREDO
TUTOR EXTERN: VICENÇ GIL BURRIEL

ÍNDIX

1. RESUM EXECUTIU	3
1.1 Abstract	3
1.2 Descripció del projecte	3
2. INTRODUCCIÓ	6
3. CONTEXTUALITZACIÓ	7
3.1. Característiques de la organització	7
3.2 Descripció del problema o necessitat formativa	12
4. JUSTIFICACIÓ	12
5. OBJECTIUS	13
6. ANÀLISI DE LES NECESSITATS.	14
6.1 Descripció dels criteris i procediment d'anàlisi	15
6.2 Descripció de la Recollida d'informació.	18
6.3 Presentació de resultats	18
6.4 Anàlisi de resultats.	20
6.5 Conclusions i punts clau del projecte	26
7. PLANIFICACIÓ	28
7.1 Temporització	28
7.2 Cronograma de les tasques a desenvolupar	30
7.3 Pressupost	31
8. DISSENY DE L'ACCIÓ FORMATIVA	32
8.1 Descripció general del curs	32
8.2 Objectius generals del curs	32
8.3 Enfocament teòric del curs	33
8.4 Cronograma del curs	38
8.5 Definició del disseny tecnològic	40
8.6 Disseny instruccional.	44
8.7 Disseny de l'avaluació d'aprenentatges	49
8.8 Disseny de l'Avaluació del projecte	50
9. DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE	52
9.1 Informe de desenvolupament	52
9.2 Guia d'usuari i navegació	54
10. IMPLEMENTACIÓ I AVALUACIÓ	55
10.1 Preparació de la implementació	55
10.2 Implementació	57
10.3 Avaluació de la implementació	57
Avaluació final del curs.....	58
Avaluació del producte dissenyat i desenvolupat.	59
Valor per l'organització	61
Suggeriments de millora o modificacions aconsellables	62

11. CONCLUSIONS GENERALS DEL PROJECTE	62
12. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	67
13. BIBLIOGRAFIA	68
14. ANNEXOS	69
ANNEX 1: Certificat de pràctiques	69
ANNEX 2: Avaluació de la fase d'anàlisi	70
ANNEX 3: Avaluació de la fase de disseny.....	71
ANNEX 4: Avaluació de la fase de desenvolupament	72
ANNEX 5: Avaluació de la fase d'implementació i avaluació	73

1. RESUM EXECUTIU

1.1 ABSTRACT

L'escola Mercè Rodoreda ha sotmès el tractament de les TIC al centre a una anàlisi que n'ha determinat una aplicació irregular, fruit d'una manca de formació i comunicació del claustre. Per a solucionar aquesta situació, es planteja un pla d'acció que inclou el disseny d'un curs b-learning de formació al professorat, usant les eines de Google APPS i que té per objectiu consensuar un pla TAC que acordi una línia del tractament de la destresa digital a l'escola. El projecte s'implementa amb resultats excel·lents, deixant com a producte un pla TAC redactat per un claustre més preparat i motivat envers les TIC.

Adults, formació del professorat, b-learning, Google APPS per educació, pla TAC.

1.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El projecte es desenvolupa a l'escola Mercè Rodoreda, un centre d'educació infantil i primària de Barcelona, situat al districte de Nou Barris, al barri de la Prosperitat. És una escola que acull alumnes des de P3 fins a sisè, amb dues classes per grup i una ràtio de 25 alumnes per classe. L'escola planteja darrerament una renovació en diversos àmbits pedagògics: està introduint projectes de Mindfulness i educació emocional, ha impulsat un grup d'experimentació plurilingüe i està reconsiderant l'eliminació dels llibres de text entre altres iniciatives. Fruit d'aquesta inquietud per renovar les pedagogies al centre, es planteja també la necessitat de reconsiderar quin tractament s'atorga a les TIC per tal de donar-li unitat. Es desenvolupen diverses experiències molt exitoses que no desitgen que es quedin en una anècdota d'un curs escolar. Un dels passos que ha realitzat l'escola per a començar a desenvolupar una unitat és l'adquisició d'un compte de Google APPS for education. Aquestes aplicacions ja han estat utilitzades a manera de prova pilot al llarg de l'any passat en alguns cursos de cicle mitjà amb molt bons resultats. Aquesta experiència es vol fer extensiva a tota l'escola i evitar que es quedi en una metodologia que viatja amb alguns mestres, sobretot per la manca de destresa digital o coneixement de les eines per part de la resta del claustre.

El projecte, "Confecció col·laborativa del pla TAC amb Google APPS for education a l'escola Mercè Rodoreda" sorgeix fruit d'aquesta inquietud del centre i té com a objectiu principal consensuar un tractament de les TIC en tot l'àmbit escolar. Per tal d'acomplir aquesta fita es determina un pla d'acció per a desenvolupar un projecte que contempli:

- ✓ El disseny del curs de formació per al professorat "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda", desenvolupat en una modalitat b-learning i orientat a millorar la destresa TIC del claustre sobre l'ús i domini de les eines de la web 2.0 i el compte de Google APPS del centre.
- ✓ La realització d'una redacció col·laborativa del pla TAC de centre que estructurari la implementació de les TIC al centre, facilitant espais i activitats de reflexió.

Per tal d'assolir aquests objectius es proposa el disseny del projecte seguint el model de disseny instruccional ADDIE que estructura el seu desenvolupament a partir de cinc fases: anàlisi, desenvolupament, disseny, implementació i avaluació. S'estableix una temporització aproximada per a cadascuna d'aquestes fases en un diagrama de Gantt que es veurà modificat al llarg que avança el projecte. A continuació, es resumeix el procés que s'ha portat a terme en cadascuna de les fases i se'n detallen les conclusions assolides una vegada implementat i assolit la proposta de formació.

Fase d'anàlisi: En una primera fase s'intenta definir l'origen del problema per dissenyar el pla d'acció més encertat per solucionar-lo. En aquest procés d'anàlisi es valoren els aspectes externs i interns que afecten el projecte i s'intenta establir el millor marc tecnològic per al seu desenvolupament. Els aspectes externs tenen en compte el marc curricular decretat pel Departament d'Educació que s'analitza en profunditat i marca les demandes legals que el claustre ha de tenir clares pel que fa a la seva destresa digital i la dels alumnes. Com a aspectes interns, s'analitzen les necessitats institucionals, formatives i tecnològiques. El resultat d'aquesta anàlisi ens porta a definir les necessitats institucionals, que confirmen la manca d'estructuració de les TIC al centre en un pla TAC i la inexistència d'espais per a debatre el tema. Es defineixen també les necessitats formatives del claustre amb un formulari que deixa paleses les mancances respecte al coneixement de les eines de Google APPS tot realitzant un perfil força acurat del que seran els discents del curs. També s'analitza l'EVA, Google Classroom i s'escull com entorn per desenvolupar el curs per dos aspectes: la seva viabilitat com a eina en si i la necessitat de presentar-la al claustre amb la intenció que l'usin amb els seus alumnes. En aquesta fase també es realitza un DAFO que marca les estratègies a seguir per tal d'aconseguir l'èxit amb el projecte.

Fase de disseny: Una vegada determinades les necessitats, es dissenya el curs "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda", un curs de 16 hores de formació al professorat emmarcat dintre del PFZ (Pla de Formació de Zona) del departament d'educació de Catalunya i desenvolupat de forma semipresencial a l'Escola Mercè Rodoreda, amb espais de treball sincrònic i asincrònic. Al llarg del curs, realitzat en la plataforma Google Classroom, s'utilitzaran eines de Google Drive com: documents, formularis, presentacions o fulls de càlcul amb l'objectiu de consensuar el pla TAC del centre. En aquesta fase es concreta el disseny tecnològic i l'instruccional del curs. S'estableix el cronograma, definint les dates d'aplicació del curs entre el 16/11/2015 i el 22/12/15 i es dissenyen els 9 blocs de treball i les activitats a realitzar al llarg d'aquests blocs. De cada bloc es defineixen els objectius, contingut, recursos, materials, avaluació i rol dels docents i discents. Es concreta també l'enfocament teòric del curs, basat en les teories connectivistes i tenint en compte el marc legal decretat pel Departament d'Educació, que determinarà com seran les activitats i el rol de cadascun dels integrants del curs. Es defineixen els instruments d'avaluació del curs i del projecte en si, les conclusions dels quals es recullen en la darrera fase.

Fase de desenvolupament: La fase de desenvolupament del projecte queda marcada per la urgència del centre per la implementació del curs abans de la data prevista, el que fa que no es pugui realitzar el desenvolupament complet del curs abans de la seva implementació. Aquest desenvolupament es realitza en dues fases, una abans de la implementació dels

quatre primers blocs i una segona que es realitza al llarg la implementació d'aquests quatre blocs i que desenvolupa la part de curs que queda. Es creen tres tipus de materials:

- ✓ Materials de treball compartit al Classroom: Redacció de tasques, vídeo tutorials, documents compartits al Drive i els materials didàctics amb aplicacions al núvol.
- ✓ Materials per al tutor: Rúbriques d'avaluació i formularis d'avaluació.
- ✓ Materials per a l'avaluació del projecte en si: Avaluació de seguiment i final.

Com a resultat de tot això, es presenta el curs de formació "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda" per al qual caldrà iniciar sessió amb el nom d'usuari i contrasenya de Google APPS facilitat a partir de la web:

<https://www.google.com/intl/es/edu/products/productivity-tools/classroom/>

Fase d'implementació i avaluació: La realitat escolar i els seus contratemps modifica també les dates de la implementació del curs pactades durant la fase de disseny i desenvolupament. Finalment es realitza del 16/11/15 al 22/12/15, quedant pendent l'última sessió programada per al 21/1/16. Amb tot això es realitza una avaluació parcial pendent de la darrera activitat. L'avaluació del curs és formativa, sense proves finals i l'avaluació final que determina l'assoliment del certificat de 16 hores està sotmesa a la realització del 80% de les activitats programades tenint en compte la seva ponderació establerta a la fase de disseny.

La fase d'avaluació del projecte ha extret conclusions molt esperançadores, tant pel centre, com pel mateix projecte. L'èxit d'aquest projecte residia en aconseguir que l'escola Mercè Rodoreda definís un itinerari en la seva implementació de les TIC que quedés recollit en un pla TAC. L'èxit del projecte ha estat total a diversos nivells:

- L'escola com a organització estableix el compromís de facilitar espais per a la discussió i reflexió pedagògica sobre les TIC. En aquests espais, facilitats en horari escolar de manera periòdica, es mantindrà i revisarà el pla TAC i es realitzaran petits tallers per a compartir les experiències de tot el claustre.
- S'ha motivat el claustre per a millorar la seva destresa TIC els quals veuen la funcionalitat d'aquestes eines i mostren il·lusió per la seva implementació a l'aula. La finalització del curs de formació no és percebuda com a un punt final, sinó com l'inici a un nou tractament de les TIC a les seves aules i el centre.
- Els alumnes són els màxims beneficiats d'aquest projecte que a partir d'ara tenen una escola on es prioritza que els seus professors tinguin el temps, l'orientació i la motivació necessària per a estructurar la seva educació tecnològica.

A continuació es presenta el projecte "Confecció col·laborativa del pla TAC amb Google APPS for education a l'escola Mercè Rodoreda" en la seva totalitat.

2. INTRODUCCIÓ

En un entorn canviant, on cal qüestionar-se constantment les bases informatives que tenim i ser capaç de nodrir les existents d'acord amb la quantitat creixent d'informació que sorgeix, cal dotar els infants de les destreses necessàries per fer-ho de manera crítica. Les mancances tecnològiques de l'alumnat que supera la primària a Catalunya són notables, de la mateixa manera que també ho són els seus coneixements pel que fa a la recerca i processament de la informació.

El centre d'estudi i desenvolupament d'aquest projecte, detecta mancances significatives pel que fa a la competència digital en ambdues parts del procés d'ensenyament aprenentatge i la falta d'un consens en l'aplicació de les TIC al llarg de la primària. Es destaquen iniciatives molt innovadores però que no es mantenen al llarg de l'escolaritat per aquesta falta de consonància. El departament d'ensenyament (2014), conscient que aquesta és una situació que es repeteix a molts centres de Catalunya, ha establert unes pautes d'aplicació de les TIC per als centres escolars que caldrà recollir en un pla TAC. Tenint en compte aquest marc legal i amb l'objectiu de començar a crear una línia d'escola, el centre adquireix un paquet d'eines de Google APPS però creu necessària també l'elaboració d'un pla TAC que n'estructuri la seva introducció de manera consensuada.

Sota aquest objectiu principal, es programa la creació d'un projecte que modifiqui a tres nivells la realitat competencial tecnològica del centre: administratiu (redactant el pla TAC), docent (millorant la seva destresa) i alumnat (gaudint-ne dels resultats). Amb el disseny i implementació d'un curs de formació al centre, es pretén que el claustre es formi en l'ús de les eines de treball col·laboratiu al núvol alhora que reflexiona sobre la seva implementació a l'aula. Implicant tota la comunitat educativa en la creació del pla TAC des d'aquesta perspectiva, es vol aconseguir una introducció consensuada, significativa i duradora de la destresa digital al centre que perduri més enllà d'iniciatives individuals que, tot i ser innovadores i significatives, es perden en la falta d'entesa entre la comunitat docent.

Per tal de desenvolupar el projecte, se selecciona el model de gestió ADDIE, ja que les fases que proposa esdevenen els elements bàsics en un disseny instruccional. Aquest model proposa el desenvolupament de cinc fases en el disseny de qualsevol acció formativa que es detallen a continuació:

- ✓ **Anàlisi:** En aquesta primera fase és on s'estableixen els fonaments del que serà el disseny de qualsevol procés instruccional. S'analitza profundament context on es desenvoluparà l'acció per detectar-ne les necessitats i adaptar-ne l'acció formativa.
- ✓ **Disseny:** Una vegada analitzades les necessitats de l'entorn, es dissenya el programa del curs de formació "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda". Es determina l'enfocament didàctic general, la justificació pedagògica, i es seqüencia i divideix el contingut en les parts que el componen (objectius, activitats, temporalitat, recursos i avaluació).
- ✓ **Desenvolupament:** Durant la fase de desenvolupament es redacta el text dels mòduls didàctics, es prepara l'entorn virtual d'aprenentatge Google Classroom i es desenvolupen tots aquells tutorials, materials i recursos necessaris per al

desenvolupament del curs. Al final d'aquesta fase el curs està preparat per la seva implementació.

- ✓ **Implementació:** A la fase d'implementació es desenvolupa el curs que s'ha dissenyat i es redacta el pla TAC recollint les aportacions del professorat al curs.
- ✓ **Avaluació:** L'avaluació del curs es desenvolupa durant el procés (formativa) i al final de la formació (sumativa). S'avaluarà l'aprenentatge dels alumnes, el curs i el formador. El projecte també es sotmet a una avaluació del procés de cada fase i final tenint en compte els objectius generals i específics marcats.

La memòria que segueix, s'inicia amb una contextualització de l'entorn on es desenvolupa el projecte. Tot seguit es detalla la justificació de l'inici del projecte i els objectius generals i específics plantejats. A continuació s'expliquen els criteris, procediments i resultats d'una anàlisi de l'entorn que permetran dissenyar un pla d'acció adequat i emmarcat a la realitat escolar. Alhora, es realitza una planificació del projecte i es presenta el disseny del curs de formació "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda" i el seu desenvolupament, presentant documentació que acredita la seva implementació i funcionament. Finalment, i seguint amb el model ADDIE de referència, es finalitza amb una avaluació acurada del curs. Finalment, es recullen les conclusions generals del projecte i una avaluació del projecte. Es recull la bibliografia i les referències bibliogràfiques en format APA i s'adjunten els annexos amb el certificat de pràctiques i les avaluacions de cadascuna de les fases de desenvolupament del projecte.

3. CONTEXTUALITZACIÓ

El projecte es desenvolupa a l'escola Mercè Rodoreda, un centre d'educació primària de Barcelona, situat al districte de Nou Barris, al barri de la Prosperitat, concretament al carrer Vesuvi nº 35. El centre és una escola de titularitat pública, depenent del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya.

3.1. CARACTERÍSTIQUES DE LA ORGANITZACIÓ

El Projecte Educatiu de Centre

L'escola Mercè Rodoreda (2006) detalla les seves característiques físiques, administratives i ideològiques en el Projecte Educatiu de Centre, compartit a la web de l'escola. En ell es detallen els trets d'identitat del centre, l'anàlisi del context, el projecte pedagògic i els serveis que ofereix el centre. El document data de l'any 2006, pel que l'equip directiu està en procés del seu arranament, ja que s'han detectat certes incongruències. L'escola està experimentant una renovació des dels últims anys, tant pel que fa a l'àmbit pedagògic com físic (canvi d'ubicació de l'educació infantil i primària a l'actual edifici construït el 2012 al carrer Vesuvi) que estan en procés de ser detallades en el Projecte Educatiu de Centre (a partir d'ara PEC). És per això que, tot i es prendrà com a referència aquest document per l'anàlisi dels aspectes detallats a continuació, s'estableix també un diàleg amb l'equip directiu per tal de concretar les característiques reals actuals i es revisa la informació compartida a la web, actualitzada setmanalment. Tot plegat ajudarà a contextualitzar

l'entorn en el qual es desenvoluparà l'acció i ajudarà a comprendre el marc d'acció amb més profunditat.

El context

El centre acull alumnat del barri on està situat, la immensa majoria de parla castellana i de nivell socio-cultural i econòmic baix. L'escola té dues línies des de les classes de P3 a educació infantil a les de 6è d'educació primària amb una ràtio de 25 alumnes per mestre.

L'horari de treball dels alumnes és de 9 a 12'30 i de 15 a 16'30 amb una estona d'esbarjo dintre l'horari lectiu, que varia de mitja hora a una hora segons el nivell educatiu. Hi ha un servei de menjador gestionat conjuntament per l'escola i l'empresa ENDERMAR i un programa d'activitats extraescolars dinamitzat per l'AMPA.

L'escola disposa dels següents espais:

- Les aules d'educació infantil (6)
- Les aules d'educació primària (12)
- Una aula SUM (Sala d'usos múltiples.)
- Una aula TIC.
- Una aula de ciències i multimèdia.
- Una aula d'acollida
- Un menjador
- Una aula de treballs manuals i plàstics.
- Dos patis, un per educació infantil amb sorral i una per educació primària amb pista de bàsquet i futbol.
- Quatre aules per al treball en petit grup.
- Un espai compartit amb l'Esplai Druida.
- Dues aules d'anglès.
- Un gimnàs
- Una aula de música.
- Una biblioteca escolar.

Trets d'identitat del centre

L'escola es declara laica i pluralista, tot i que especifica que cap dels treballadors o alumnes podrà ser discriminat per la seva confessionalitat o aconfessionalitat religiosa. La llengua vehicular del centre és el català i en acabar la primària els alumnes hauran de conèixer les dues llengües oficials. L'escola practica la coeducació, anant més enllà d'un enfocament mixt, aplica una metodologia de no segregació sexual i educa en la igualtat.

Els trets generals de la seva línia metodològica enfoquen l'educació de l'alumnat com un procés integral. En aquest procés se situa l'alumne com a protagonista del seu aprenentatge, es respecta l'individu contemplant la diversitat en els ritmes d'aprenentatge, i es vetlla pel desenvolupament d'un esperit crític i social basats en la no competitivitat i la col·laboració.

Projecte pedagògic

L'escola es manté activa en diversos projectes d'innovació i millora educativa sempre tenint en compte els principis i trets d'identitat. Aquests són alguns dels projectes que l'escola manté més actius en l'actualitat, alguns d'ells es treballen transversalment a tota l'escola i d'altres són específics d'una etapa o nivell educatiu:

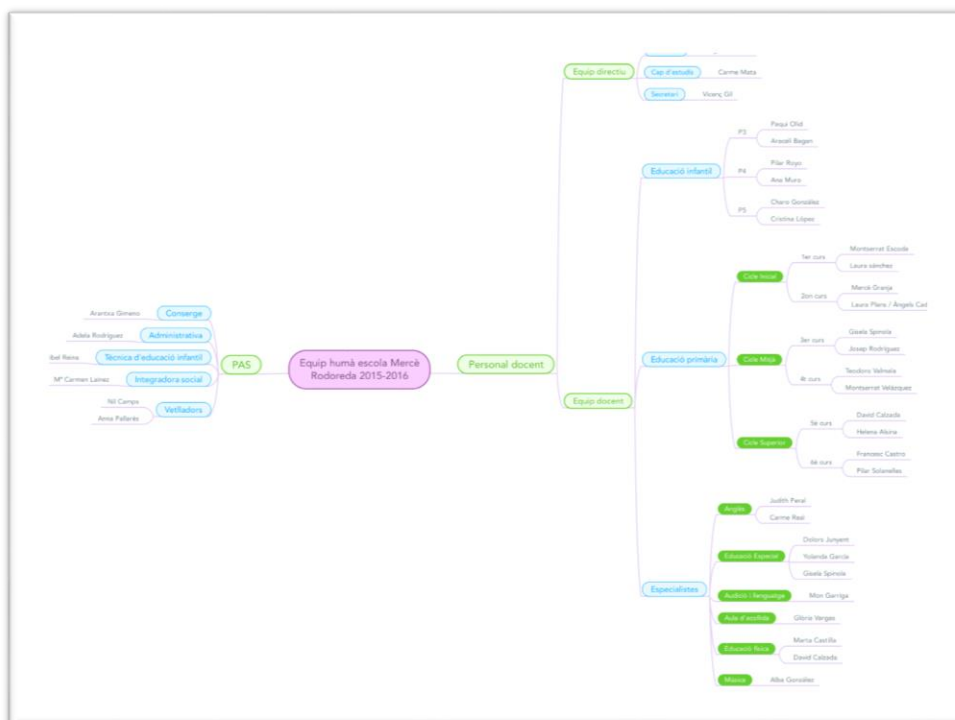
- ✓ **Projecte transversal d'escola:** Anualment, s'estableix a l'escola un centre d'interès transversal amb el qual es dinamitza el treball per projectes a cada aula les primeres setmanes de classe i dona unió a la nomenclatura de totes les classes. Aquest any el tema triat és "La volta al món en 80 dies" de Jules Verne i les classes s'han batejat amb el nom de cada ciutat per on passa Phileas Fog.
- ✓ **Replantejament del material didàctic:** S'han establert reunions al llarg del curs passat i aquest curs es mantindran per tal de decidir el paper dels llibres de text a l'aula. Alguns són els cicles que han abandonat total o parcialment aquest recurs i d'altres han optat per socialitzar alguns dels llibres de text. En general existeix un replantejament de la seva utilització.
- ✓ **Educació emocional i Mindfulness:** L'escola disposa d'un grup impulsor per l'educació emocional de l'alumnat i formacions anuals en aquest aspecte per a tot el claustre. S'estan activant diferents iniciatives al llarg de tota l'educació infantil i primària per donar espais per a la pràctica del Mindfulness i el tractament de les emocions de manera integral en la pràctica docent a l'aula.
- ✓ **Binding:** Aquest és un projecte de la Universitat de Barcelona que té per objectiu desenvolupar eines per a l'adquisició i millora de les habilitats lectores i que s'està aplicant a les primeres edats d'adquisició de la lectura a P5 i 1er. A la seva [pàgina web](#) es detallen els procediments específics que es realitzen en la seva aplicació. El que es comenta des de l'escola, és que es nota una millora en l'adquisició d'aquesta destresa.
- ✓ **GEP- Grup d'experimentació plurilingüe:** Recentment s'ha començat un programa d'experimentació plurilingüe amb un grup impulsor encarregat de dinamitzar-lo a tota l'escola. El [programa GEP](#), té per objectiu desenvolupar en els alumnes l'habilitat d'aprendre diverses llengües i això es vol aconseguir introduint una tercera llengua, en aquest cas l'anglès, en alguna assignatura no lingüística. El projecte és molt incipient però promet bons resultats.
- ✓ **RecerCaixa:** Al cicle superior, concretament a 5è, s'ha començat un projecte anomenat [Recercaixa](#) . Amb aquest projecte s'encamina els alumnes a adquirir destreses per la recerca tot posant-los en contacte amb un investigador o investigadora de referència. El projecte proporciona formació al professorat implicat i un suport pedagògic per guiar les passes de tots plegats.

Organigrama i equip humà

A l'escola hi ha els òrgans de govern unipersonals: directora, cap d'estudis i secretari; i els col·legiats: el Consell Escolar i el Claustre de professors; i el personal PAS: administrativa, conserge, tècnica d'educació infantil, integradora social, vetlladors, EAP i personal de neteja.

El claustre de professors està organitzat per cicles i departaments. Cada cicle nomena un coordinador que serà l'encarregat de posar en contacte els diferents nivells amb l'equip directiu. Cada mestre, inclosos els especialistes d'alguna àrea (música, educació especial, anglès i educació física) estan adscrits a un cicle i a una comissió. Les comissions de treball també tenen un coordinador i vetllen per el bon funcionament d'aquesta: comissió TAC, festes, econòmica, espais comunitaris, UNESCO i agenda 21 i lingüística. A la *IMATGE 1* s'adjunta un esquema que especifica aquesta distribució.

IMATGE 1: ORGANIGRAMA DE CENTRE



Organigrama de l'escola Mercè Rodoreda de Barcelona. Clicant a la imatge es pot accedir a la versió online del document per apreciar els detalls.

Pàgina web

Al centre s'ha adjudicat el manteniment de la pàgina web a una docent que l'actualitza setmanalment. Actualment està allotjada a un domini gratuït de WIX <http://mercerodoreda.wix.com/escola> però al llarg d'aquest curs es vol fer el trasllat definitiu al domini adquirit arran de de la creació del compte de Google APPS "mercerodoredabcn.org".

Aquesta web està orientada a ser un portal d'informació i comunicació amb les famílies d'aquí la importància de la seva actualització. En ella s'hi comparteixen les novetats del dia a dia del centre, documentació referent a l'escola i el personal docent i tots aquells aspectes que són notícia, per la seva novetat o rellevància.

D'altra banda, a la web hi trobem diferents enllaços als blocs que mantenen diferents cursos i especialitats de l'escola. Cada classe, des d'educació infantil fins a sisè de primària, té un

bloc que manté actualitzat per transmetre l'actualitat de l'aula. Alhora, els mestres mantenen unes sites per cicles on comparteixen recursos TIC orientats als diferents nivells d'aprenentatge, enllaçats també a la web.

Recursos TIC del centre

L'escola disposa d'un equipament TIC que inclou:

- **Connexió de fibra òptica** a totes les aules amb una connectivitat força bona (100Mbps)
- **WIFI** al 70% dels espais escolars. La connexió en aquest aspecte és bastant deficitària el que complica molt les activitats amb tauletes o equips portàtils a dintre l'aula.
- **Ordinadors de sobretaula**, distribuïts de la següent manera:
 - ✓ Una aula d'informàtica equipada amb 25 ordinadors amb sistema operatiu XP i un canó amb un portàtil.
 - ✓ Una aula de ciències amb 5 ordinadors de sobretaula amb sistema operatiu XP.
 - ✓ Una aula d'anglès amb 5 ordinadors de sobretaula amb sistema operatiu XP.
 - ✓ Una aula d'acollida amb 4 ordinadors de sobretaula amb sistema operatiu XP.Un ordinador de sobretaula a cada aula com a mínim.
- **Pantalles digitals (PDI)**. Les aules que disposen de pantalla digital són: P5 A, 1er A i B, 2on B, 4A, 5è A i B i les dues aules d'anglès.
- **Carro amb netbooks**: L'escola disposa d'un carro amb 15 netbooks. El sistema operatiu és Windows XP i el seu funcionament és bastant lent.
- **Compte actiu de Google APPS for education**.

L'encarregada de mantenir actiu i en bon funcionament aquest equipament, i de coordinar els tècnics implicats en el seu manteniment és la coordinadora TIC/TAC. La seva tasca, es divideix en 2:

- 1- **Tasques TIC**: Assegurar el bon funcionament dels equips del centre, el que implica: resoldre petites incidències diàries, concertar les visites periòdiques amb el servei preventiu proporcionat pel Consorci d'Educació de Barcelona i comunicar les incidències al SAU (servei d'atenció unificada) i vetllar per la seva resolució.
- 2- **Tasques TAC**: Dinamitzar i estructurar la introducció de la competència TAC a tots els nivells del centre (administratiu, docent i discent) i la redacció i supervisió en l'aplicació del pla TAC del centre.

Ús de les TIC al centre

S'inicia el treball amb els alumnes a partir de primer curs, encara que a l'educació infantil l'ordinador és utilitzat per la mestra per posar algun vídeo o algun joc per algun nen en

concret. A la única classe d'infantil, que disposa de pissarra digital, és fa un treball col·laboratiu a la PDI, normalment relacionat amb l'escriptura o les matemàtiques.

Pel que fa a la resta de l'escola l'ús de les tic és irregular i depèn molt sovint d'iniciatives individuals. A trets generals, els alumnes disposen d'una hora setmanal de l'aula d'informàtica i dels ordinadors del carro amb un horari que varia segons la demanda. Alhora, cada classe disposa d'un bloc que hauria d'actualitzar periòdicament.

Si concretem el treball per cicles, al cicle inicial s'introdueix el treball amb eines d'ofimàtica, però depèn molt de la destresa de cada professor per aprofundir més o menys. A la resta de cicles, depèn del docent que imparteixi l'assignatura. Certs docents treballen amb les eines de Google APPS a l'àrea de medi per desenvolupar projectes col·laboratius i usen l'hora d'informàtica per treballar diferents llenguatges de programació amb Scratch o aplicacions de "[The hour of Code](#)". D'altres, han treballat els programes de fulls de càlcul i estadística o el Power Point i el Word. S'està intentat corregir aquest desajust incorporant professors com a "especialistes" d'informàtica, els quals imparteixen aquestes destreses a tot un cicle o nivell. Tot i això, costa fer entendre a certa part claustra la importància d'aquesta destresa en el currículum escolar.

3.2 DESCRIPCIÓ DEL PROBLEMA O NECESSITAT FORMATIVA

Tenint en compte el context i els primers contactes amb el centre, es mostra una situació en la qual les pedagogies tecnològiques viatgen amb el mestre, és a dir, no hi ha un itinerari consensuat sobre la introducció de les TIC. Aquest itinerari hauria d'estar recollit en el pla TAC del centre, que es mostra inexistent i aplicat pel claustre de forma consensuada. És en aquest punt que es dedueix una manca de formació del professorat en aspectes TIC i TAC (la seva aplicació a l'aula).

D'altra banda, es pot observar que l'equipament, tot i ser extens, és força obsolet i dificulta molt determinades tasques. És per aquest motiu, unit al fet de les demandes de la societat de la informació, que es va optar per adquirir un compte de **Google APPS for education** i començar a derivar la feina al núvol. D'aquesta manera alliberar espai dels ordinadors i possibilitar un treball competent tot i la precarietat dels equips.

Tenint en compte aquests aspectes, es dedueix la necessitat d'una acció formativa per al professorat que no solament intervingui per a treballar les seves destreses, sinó que les emmarqui en un entorn tecnològic real usant les eines de Google APPS. Per tal de tancar el cercle, aquesta formació hauria d'anar encaminada a la creació d'un consens per a l'aplicació de les TIC al centre que quedés reflectit al pla TAC.

4. JUSTIFICACIÓ

La preocupació per la irregular implementació de la competència TAC a l'escola ha posat al descobert la necessitat d'establir un pla d'acció per la millora de la competència TAC dels mestres i la unificació del tractament d'aquestes habilitats a l'aula. Des dels òrgans de direcció del centre, s'ha manifestat la necessitat d'unir criteris en aquest aspecte. Fruit

d'aquesta inquietud que pateix l'escola, la implicació de l'equip directiu i la predisposició manifesta del claustre, es deriva **el marc humà perfecte** per desenvolupar aquest projecte.

Tanmateix, també es mostra un interès creixent en l'aplicació i seqüenciació TAC des del Departament d'Ensenyament que està enduint els requeriments en les destreses TAC tant d'alumnes com de docents. Les destreses digitals exigides pel Departament van orientades cap a l'establiment de criteris de selecció de fonts d'informació, el processament de la informació i la connectivitat conscient. Dintre d'aquest **marc legal** es justifica també la necessitat d'aquest projecte, ja que és necessari documentar el tractament d'aquesta destresa a l'escola.

Pel que fa al **marc tecnològic** d'aplicació s'aposta per les eines col·laboratives de Google APPS i es decideix seguir la iniciativa del centre que ja va adquirir el paquet de Google APPS l'any anterior. D'altra banda, tenint en compte la precarietat dels equips del centre, es justifica una orientació del treball al núvol ja que aporta notables avantatges com l'alliberació d'espai dels dispositius. S'opta per Google Classroom com a plataforma EVA del curs ja que, al desenvolupar les activitats en aquest entorn, el professorat es veurà obligat a treballar amb aquestes eines i adquirirà seguretat per utilitzar-les a la seva pràctica docent.

Tenint en compte tot això, es pretén donar solució a aquesta problemàtica consensuant un pla d'aplicació i estructuració de la competència TAC al centre (pla TAC) que serà en part, fruit de les reflexions del professorat durant el desenvolupament del curs "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda" dissenyat sota les premisses justificades anteriorment. Aquesta proposta formativa a desenvolupar és viable també a tots els nivells que poden establir alguna limitació:

- ✓ **Temps:** S'ha calculat minuciosament la temporalitat per desenvolupar el curs i es veu immers dins la fase de formació permanent del primer trimestre escolar que acaba el 22 de desembre. Per tant, hi ha temps per al seu disseny i implementació dins del marc establert.
- ✓ **Humà:** El professorat ja està inscrit al curs, veuen la necessitat de formar-se i mostren una bona predisposició per l'aprenentatge.
- ✓ **Tecnològic:** Disposem d'una sala d'informàtica amb 25 ordinadors connectats a internet i la plataforma Google APPS de l'escola.
- ✓ **Econòmic:** El curs no té cap cost per a la institució, només han de facilitar les instal·lacions per al que no han mostrat impediments.

5. OBJECTIUS

Es parteix de la necessitat del centre d'estructurar i consensuar una línia metodològica en la introducció de la competència digital a l'aula. Aquesta primera necessitat posa en evidència les mancances del professorat pel que fa a domini de les TAC. És per això que es plantegen dos objectius generals dels quals es desglossen d'altres secundaris que ens ajudaran en la consecució de la finalitat del projecte.

- ✓ Millorar la competència digital del professorat, a partir de la implementació d'un curs de formació en eines 2.0 en l'entorn d'aprenentatge Google Classroom de Google APPS for education.
 - a) Definir les necessitats reals del professorat per tal d'incidir de forma eficaç en la seva millora.
 - b) Facilitar un context pedagògic per a la reflexió basat en les teories connectivistes de l'educació, les destreses digitals del departament i la computació al núvol.
 - c) Dissenyar activitats que fomentin un treball col·laboratiu en línia i requereixin d'un paper actiu dels discentos per tal de millorar la formació i establir un marc comú d'aplicació de les TIC al centre.
 - d) Introduir les eines disponibles en el paquet de Google APPS for Education i presentar diverses eines de la web 2.0
 - e) Proporcionar els espais i les eines per a definir d'una manera consensuada i real, la introducció de la competència digital a tots els nivells del centre escolar.
- ✓ Confeccionar el pla TAC del centre tenint en compte les aportacions del professorat durant el curs de formació, el context i el marc pedagògic, que doni unitat a la introducció de la destresa digital amb els alumnes.
 - a) Definir les necessitats reals del centre per tal d'adaptar-ne la redacció del pla TAC.
 - b) Redactar una justificació pedagògica que doni sentit a la seqüenciació dels continguts basada en les teories connectivistes de l'educació, les destreses digitals del departament i la computació al núvol.
 - c) Recollir les conclusions recollides al curs de formació tot donant unitat a les aportacions.

6. ANÀLISI DE LES NECESSITATS.

Amb l'objectiu de definir l'origen del problema formatiu i determinar quin és el pla d'acció més encertat per tal de solucionar-lo, és necessària una anàlisi en profunditat de l'entorn en el qual es desenvoluparà.

En el procés d'anàlisi es valoren els aspectes externs i interns del centre que afecten d'alguna manera el projecte. Cal determinar les necessitats de l'entorn per tal d'establir un projecte de millora que tingui en compte la realitat de l'escola, que sigui aplicable i respecti el marc legal en el qual es desenvolupa. Per això s'analitzarà la percepció de l'estat de la competència TAC al centre des del punt de vista de l'equip directiu fent ús de formularis online. Alhora, amb l'objectiu de determinar un marc tecnològic i veure'n la sostenibilitat, es consultarà amb l'equip de coordinació de les TIC i les TAC del centre quin és l'estat del mateix respecte a l'equipament tecnològic. Parlant de destreses digitals, és important establir un marc legal en aquest aspecte, és per això que es farà una recerca sobre l'estat actual de les demandes del Departament en l'àmbit de la destresa digital de mestre i alumnes. Finalment, es compartirà un formulari amb els docents del centre per valorar la

seva aplicació de les TAC a l'aula i valorar els seus coneixements en determinats aspectes sobre el treball al núvol i formació en espais virtuals.

Aquesta anàlisi de l'entorn es desenvolupa en tres fases. En una primera fase on s'estableix un pla de recollida de la informació per tal de determinar tots aquells aspectes subjectes d'anàlisi i determinar quines eines i instruments s'utilitzaran en el procés. Una vegada definit aquest pla, es procedeix a l'aplicació d'aquest pla recollint la informació necessària. A continuació es desenvolupa una anàlisi de les dades recollides i conclusions que serviran de guia per al disseny i desenvolupament d'aquest projecte.

6.1 DESCRIPCIÓ DELS CRITERIS I PROCEDIMENT D'ANÀLISI

Primerament, s'estructura el procés d'anàlisi per tal de tenir en compte tots els factors que intervenen en la realitat escolar del centre i definir quins aspectes cal analitzar i de quina manera es recollirà aquesta informació. L'objectiu d'aquest procés és procurar no ometre cap aspecte referent al context en el que es desenvolupa el projecte, que podria suposar un contratemps en l'execució de l'anàlisi de l'entorn i en conseqüència, del projecte.

Aspectes a analitzar.

A continuació es detallen cadascun dels aspectes a analitzar en l'entorn d'aplicació del projecte. Aquesta anàlisi es desenvolupa amb l'objectiu de determinar les necessitats o fortaleces que es poden deduir de cadascun d'aquests aspectes. Es diferencia entre aspectes interns inherents al centre i aquells aspectes externs que també cal tenir en compte alhora d'analitzar l'entorn.

Aspectes interns.

- ✓ **Aspectes institucionals:** L'anàlisi dels aspectes institucionals va adreçat a la direcció del centre i s'orienta a detectar mancances en la planificació i seqüenciació de les destreses digitals a l'escola i la seva constància per escrit en el pla TAC.
- ✓ **Aspectes formatius:** Per tal de respondre a les necessitats i nivell dels discents a l'hora de dissenyar el curs, és necessari conèixer els coneixements previs i quin tractament fan de les TIC a les seves respectives aules. És per això que cal determinar quins són aquells aspectes humans que poden ser determinants en el fracàs o èxit del curs.
- ✓ **Tecnològics:** Es valorarà, a partir d'una enquesta a l'encarregat o encarregada del manteniment i administració de l'apartat TIC de l'escola, la disponibilitat d'equips i recursos del centre. Amb aquesta enquesta, es pretén valorar la viabilitat de la realització del curs de manera semipresencial.
- ✓ **EVA.** La plataforma a utilitzar serà Google Classroom, tenint en compte que l'escola disposa ja d'un compte de Google APPS i que es vol potenciar el seu us entre el personal docent i els discents.

Aspectes externs.

- ✓ **Aspectes curriculars:** És necessari analitzar les demandes curriculars legals, pel que fa a l'aplicació de les TIC a l'aula, i quines son les competències demandades als escolars en acabar l'educació primària dintre del marc legal del Departament d'Educació de Catalunya.
- ✓ **Aspectes temporals:** Tenint en compte el període d'aplicació del projecte que contempla horaris diferents al calendari del centre, esdevé imprescindible analitzar ambdós calendaris i establir una temporització que respecti ambdues temporalitats.

Una vegada analitzats aquests aspectes i determinades les necessitats i les fortaleses, es procedirà a realitzar una anàlisi DAFO per tal de decidir quina estratègia d'acció és més viable per al desenvolupament del projecte.

Desenvolupament de la recollida d'informació.

La recollida d'informació dels aspectes interns i externs es desenvoluparà de manera diferent.

Aspectes interns.

Els aspectes interns s'analitzaran a partir de formularis de Google amb base al núvol ja que donen la possibilitat de fer enquestes de manera ràpida i efectiva. Tanmateix, generen de manera automàtica un full de càlcul amb els resultats mitjançant el qual quedaran recollides i categoritzades les respostes. S'ha procurat que els formularis fossin de ràpida resposta per facilitar el procés i d'aquesta manera poder arribar al màxim de persones del claustre possibles. S'han creat tres formularis diferents:

- ✓ **Aspectes institucionals:** Es crearà un formulari per valorar els aspectes institucionals que serà enviat a l'equip directiu. Amb ell s'intenta valorar quina percepció te la institució de l'estat de la destresa digital a l'aula, quines son les seves inquietuds i desitjos.
- ✓ **Aspectes formatius:** Per valorar els aspectes formatius es crearà i posarà a disposició dels docents del centre un formulari amb el que es pretén tenir una primera visió sobre l'estat de la seva competència digital, la percepció que en tenen i quin tractament de la mateixa en fan a l'aula.
- ✓ **Tecnològics:** Amb un formulari que s'enviarà a la coordinadora se sabrà de l'estat actual de la tecnologia de la qual disposa l'escola per tal de poder establir un marc tècnic sostenible del curs semipresencial.
- ✓ **EVA:** S'analitzarà també l'espai on es desenvoluparà el curs, la plataforma Google Classroom a partir d'una taula que tingui en compte diversos aspectes de la mateixa com per exemple els tècnics, estètics, etc.

Aspectes externs.

- ✓ **Aspectes curriculars:** Es tindrà en compte les demandes del departament des de dues vessants:

- **Destreses als docents:** Es tindrà en compte la notícia recent sobre la creació del Projecte Interdepartamental de competència digital docent (PICDD) per part del Departament d'Educació de Catalunya tenint en compte les publicacions a la web sobre la notícia a http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/AppJava/notapremsavw/277731/ca/govern-crea-projecte-interdepartamental-competencia-digital-docent-definira-competencies-digitals-tenir-docents-catalunya.do que pretén millorar i regular aquesta competència entre el personal docent. Per tal de justificar les destreses es valoraran les demandes de l'acreditació ACTIC sobre la destresa digital a <http://acticweb.gencat.cat/ca>
- **Destreses als discents:** L'anàlisi dels aspectes curriculars externs que afecten a la manera d'introduir la destresa digital a l'escola es realitzarà a partir de la lectura i síntesis de les demandes del departament d'educació. Aquestes demandes estan compartides a la web http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/competencies-basiques/competencies_digital_primaria.pdf
- ✓ **Aspectes temporals:** Per tal d'acordar un pla d'acció que respecti tant el ritme de la institució com la de l'aplicació del projecte, s'acordaran les dates que millor s'escaiguin per a l'acompliment dels objectius proposats. Es representarà l'acord en un diagrama de Gantt.

A la *Taula 1*, que segueix es pot observar de manera esquemàtica quin instrument s'utilitza per a analitzar cada necessitat, a qui va dirigit i en quin període està previst que es realitzi la recollida de dades.

TAULA 1: INSTRUMENTS D'AVUACIÓ I TEMPORALITAT.

	NECESSITATS	INSTRUMENT	DESTINATARIS	TEMPORALITAT
INTERNES	Institucionals	Formulari 1	Equip directiu	15/10/15 – 19/10/15
	Formatives	Formulari 2	Equip docent	15/10/15 – 19/10/15
	Tecnològiques	Formulari 3	Coordinadora TIC	15/10/15 – 19/10/15
EXTERNES	EVA	Taula anàlisi	Analista	15/10/15 – 19/10/15
	Curriculars	Lectura i síntesis de documents	Analista	15/10/15 – 19/10/15
	Temporals	Diagrama de Gantt.	Analista	15/10/15 – 19/10/15
	Del projecte	PLANTILLA DAFO	Analista	19/10/15 – 21/10/15

*Taula 1: Els instruments d'aquesta taula estan enllaçats a la seva versió disponible online.

6.2 DESCRIPCIÓ DE LA RECOLLIDA D'INFORMACIÓ.

La recollida d'informació s'ha realitzat entre el 15/10/15 i el 19/10/15. Pel que fa a les necessitats internes del centre, s'han fet arribar els pertinents formularis d'anàlisi als diferents destinataris segons el patró estipulat en la *Taula 1* per tal de definir les necessitats institucionals, formatives i tecnològiques. S'ha fet arribar via correu electrònic el formulari pertinent a cada subjecte d'anàlisi. Els docents han rebut el formulari 2, l'equip directiu el formulari 1 i el 2 (per a la seva pràctica docent) i l'equip de coordinació el formulari 3 i el 2. Una vegada esgotat el període atorgat per a realitzar el formulari, s'han recollit les dades en un full de càlcul que ha estat bolcat a un document enllaçat a la *taula 2*.

Al llarg dels cinc dies dels quals disposaven els destinataris per realitzar l'enquesta, s'ha desenvolupat de manera paral·lela l'anàlisi de les necessitats externes. S'han analitzat l'EVA a partir d'una *taula* per tal de determinar-ne els punts forts i febles i també les necessitats curriculars relacionades amb les destreses digitals a l'educació primària. Pel que fa a les destreses, s'ha fet una recerca per tal de determinar les demandes del Departament d'Ensenyament subjectes a les destreses digitals de docents i discents en els nivells d'educació primària. Per a realitzar aquesta anàlisi s'han llegit els documents i decrets referents a aquest aspecte. Tot això, juntament amb un resum dels aspectes recollits, es troben enllaçats la *Taula 2*. A la *taula* es diferencien les destreses demandades als alumnes i als discents.

Per determinar un punt comú en les necessitats temporals d'aplicació del curs de formació, un dels aspectes que més preocupava ambdues parts implicades en el projecte, s'ha consensuat i reflectit en un diagrama de Gantt el període d'aplicació millor s'escau. Aquest curs es desenvoluparà del 19/11/15 al 18/11/15.

Finalment del 19/10/15 al 21/10/15, i ja amb tots els resultats a la mà, s'ha realitzat una anàlisi DAFO que servirà com a punt de partida per a l'anàlisi i presentació de resultats final.

6.3 PRESENTACIÓ DE RESULTATS.

Cal establir diferències entre la recollida de dades de les necessitats internes i les externes. Per a les necessitats internes, com s'observa a la *Taula 2*, s'han utilitzat formularis de Google, que permeten un feedback instantani i una bona recollida de les dades extretes. Els resultats s'han buidat en un document enllaçat a l'apartat resultats. Els formularis han estat dirigits a tots els subjectes implicats en aquesta anàlisi, els docents, l'equip directiu i els responsables de la coordinació TIC i TAC.

Les necessitats externes han estat valorades usant diverses eines, sempre per l'analista del projecte. S'ha realitzat tres fulls de càlcul: un per realitzar l'aula d'anàlisi de l'EVA, una altra per estructurar la temporalitat del projecte en un diagrama de Gantt i un darrer per a realitzar el DAFO del projecte. Les necessitats curriculars s'han valorat tenint en compte diverses publicacions oficials del Departament d'Ensenyament i fent una síntesi en dos documents compartits online (un referent a les destreses dels docents i un altre a les dels alumnes). S'han utilitzat les eines de Google per la seva facilitat a l'hora de ser compartides.

La recollida d'informació ha estat fluida i no s'han presentat incidències significatives. El centre s'ha mostrat molt participatiu i amb ganes de col·laborar entenent que el projecte millorarà molts aspectes de la realitat al centre.

A la Taula 2 que segueix a continuació, es presenten els instruments usats per a la recollida de la informació, els destinataris i el resum dels resultats. Aquests resultats seran utilitzats per a desenvolupar una anàlisi completa en l'apartat 2.4.

TAULA 2: INSTRUMENTS D'AVUACIÓ I RESULTATS

	NECESSITATS	INSTRUMENT	DESTINATARIS	RESULTATS
INTERNES	Institucionals	Formulari 1	Equip directiu	- Resum resultats.
	Formatives	Formulari 2	Equip docent	- Resum resultats.
	Tecnològiques	Formulari 3	Coordinadora TIC	- Resum resultats.
EXTERNES	EVA	Taula anàlisi	Analista	- Anàlisi EVA
	Curriculars	Lectura documents i síntesis de conclusions.	Analista	- Destresa digital alumnes. - Destresa digital docents.
	Temporals	Diagrama de Gantt	Analista	Diagrama de Gantt.
	Del projecte	PLANTILLA DAFO	Analista	Anàlisi DAFO

*Taula 2. Els instruments estan enllaçats a la seva versió disponible online.

D'aquestes dades, tot i ser analitzades amb més detall a l'apartat vinent, a continuació se n'extrau la informació més rellevant:

1. **Necessitats Institucionals:** L'equip directiu veu la necessitat de formar el professorat i de consensuar una acció docent de tota l'escola d'introducció de les TIC amb els alumnes.
2. **Necessitats Formatives:** L'equip docent entén la importància de la seva formació per tal de millorar la destresa dels seus alumnes. Té experiència en la formació virtual i coneix les eines de Google Drive, el que facilitarà el desenvolupament correcte del curs.
3. **Necessitats Tecnològiques:** L'equip de coordinació TAC veu necessària la derivació al núvol del treball del centre degut a la precarietat dels equips. Veu necessari l'impuls de la utilització de les eines de Google APPS i facilitarà els usuaris i l'espai escollit per a desenvolupar el curs (Google Classroom).
4. **EVA:** Google Classroom es presenta com una bona opció per al desenvolupament del curs tot i mostrar algunes mancances de disseny. El més important d'aquest EVA és que te sentit en el marc d'aplicació i motivarà els discents del curs per a aplicar-ho amb els seus alumnes.

5. **Curriculars:** El marc legal vol regularitzar les destreses digitals dels docents i en breu publicarà un decret. Aquest fet, lligat amb la demanda real de la destresa dels discents de Catalunya, justifica la necessitat de formació en aquestes destreses.
6. **Temporals:** Per tal de respondre a les necessitats temporals del centre i del desenvolupament del projecte el curs es desenvoluparà en el període marcat i de manera semipresencial.

6.4 ANÀLISI DE RESULTATS.

A partir dels resultats obtinguts en la recollida d'informació, es procedeix a l'anàlisi i interpretació dels mateixos per tal que el projecte i l'acció formativa s'emmarquin en la realitat del centre en el qual es desenvolupa. A continuació s'analitzen les **necessitats relacionades amb l'acció formativa** i les **necessitats relacionades amb el projecte**.

Necessitats relacionades amb l'acció formativa.

a) Anàlisi dels objectius de formació.

Per tal de determinar els objectius de formació i encarar de manera eficient el projecte, és necessària la detecció de les necessitats del centre escolar en el qual es portarà a terme l'acció. El centre està al corrent de les demandes curriculars sobre la destresa digital dels alumnes procedents del Departament d'Educació i pensa que és important el seu desenvolupament. D'altra banda es mostra preocupat, ja que en general a l'escola la destresa digital és més aviat baixa entre la majoria dels alumnes i depèn molt del mestre que tenen. Tanmateix, exposen un altre punt de preocupació, a l'escola no hi ha una unanimitat en l'aplicació de la competència TAC amb els alumnes i veuen necessària la redacció d'un pla on es determini la identitat de l'escola pel que fa a aquest aspecte i n'estructuri la seva introducció a l'aula. Des del centre s'ha manifestat també la necessitat de formar els docents, no només per complir les demandes del Departament pel que fa a les seves destreses, sinó també perquè veuen en la seva formació una oportunitat per a millorar la destresa de l'alumnat. Finalment, al centre l'interessa també derivar el treball cap al núvol a causa la mala qualitat dels equips dels quals disposa. És per això que va adquirir un compte de Google APPS i ara està interessat en la difusió de les eines que conté.

b) Anàlisi del contingut general

L'acció formativa, com s'ha esmentat anteriorment, pretén donar una base teòrica i pràctica als docents per tal de millorar la seva destresa TAC i d'aquesta manera millorar la dels seus discents.

Amb l'objectiu de donar un marc teòric que respongui a les demandes reals del Departament d'Educació, s'ha analitzat el marc legal pel que fa a les destreses digitals a l'aula. Alhora, s'ha tingut en compte la creació del **Projecte Interdepartamental de Competència Digital Docent** "que té com a objectiu garantir la competència digital del professorat no universitari de Catalunya." (Generalitat de Catalunya, 2015). D'altra banda, cal tenir en compte també la publicació del DECRET 89/2009 (Generalitat de Catalunya,

2009) en el qual es regula l'**acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC)**. Sembla ser prou raonable que l'acreditació que s'haurà d'aconseguir per part dels docents vagi per aquest camí, encara que no s'hagi publicat res oficialment.

De manera conjunta a aquestes destreses, es presenta la necessitat per part de l'escola de moure l'activitat al núvol i sobretot, al seu compte de Google APPS. És per això que la formació també haurà de contemplar els continguts referents a la destresa que implica utilitzar aquestes eines de forma competent.

Dintre d'aquest marc legal es presenta la formació i tenint en compte les demandes del Departament sobre les destreses digitals en docents i discents, es dissenyarà el contingut del curs.

c) Anàlisi del perfil dels destinataris.

S'analitza el perfil dels destinataris per tal de poder dissenyar una formació que respongui a les seves necessitats i interessos. S'ha dissenyat un formulari mitjançant el qual, s'estableix un perfil general del grup destinatari de la formació basat en les seves habilitats i coneixements respecte a les TAC i la seva aplicació al centre.

La totalitat dels docents enquestats, estan d'acord en la importància de la introducció de les TIC a l'aula. Hi ha dues percepcions dominants pel que fa a com ha de ser aquesta introducció, una banda l'entén com a suport a les àrees de treball que ja es desenvolupen a l'aula i l'altre remarca la necessitat de donar estratègies per a la selecció i processament de la informació.

Més del 70% dels docents reconeix que utilitza algun tipus de tecnologia amb els seus alumnes de manera habitual, encara que l'aplicació varia d'un a l'altre. Alguns utilitzen les TIC per a passar vídeos o realitzar jocs que reforcin la seva àrea de docència. És més petit el percentatge de docents que utilitzen les eines TIC per a dinamitzar el treball col·laboratiu globalitzat o que treballin la selecció i el processament de la informació. Una dada a remarcar és que més de la meitat del professorat se sent desconnectat del que fan la resta de companys i desconeix el que estan fent pel que fa a les TAC.

La formació es desenvoluparà en un espai virtual d'aprenentatge de manera semipresencial, és per això que cal determinar si hi ha alguna experiència prèvia en aquest tipus de treball. La majoria ha fet en algun moment algun curs de formació en Moodle, el que facilitarà molts aspectes de l'acció docent, però desconeixen Google Classroom, l'EVA on es desenvoluparà el curs, tot i disposar d'ell al centre des de fa un any. No passa el mateix amb les eines de treball col·laboratiu de Google, ja que més del 50% les coneix o les utilitza i només un 22% dels enquestats no ha sentit a parlar de Google Drive .

La majoria dels docents estan al corrent de les demandes del Departament sobre la destresa digital dels alumnes però més del 80% desconeix quines són les demandes pel que fa a la seva competència com a docent en aquest aspecte. Tot i això, hi ha un menys d'un 20 % d'ells que se sent satisfet i segur amb la seva competència digital i no creu que hagi de renovar-se.

d) Resum de les característiques de l'acció formativa en base a les necessitats.

A continuació, fruit d'aquest anàlisi, es sintetitzen a la taula 3 les necessitats a desenvolupar en l'acció formativa.

NECESSITATS DE L'ACCIÓ FORMATIVA	
OBJECTIUS GENERALS DE L'ACCIÓ DOCENT	<p>En finalitzar la formació, l'alumnat serà competent en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programar activitats que permetin als seus alumnes assolir les destreses digitals proposades pel departament d'Educació. - Utilitzar de manera competent les eines de treball col·laboratiu al núvol de Google APPS: Drive (documents i presentacions) i Google Classroom. <p>En acabar la formació, l'alumnat haurà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexionat i debatut sobre la introducció de les destreses a l'aula amb la resta de companys de claustre. - Consensuat l'aplicació de les TAC a l'escola.
CONTINGUT GENERAL DE L'ACCIÓ DOCENT	<p>En el curs de formació es desenvoluparan de forma semipresencial intentant-lo emmarcar dintre de l'horari lectiu del professorat. El curs serà semipresencial per diversos motius:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La dificultat de desenvolupar tot el treball de manera sincrònica degut a les dificultats de l'horari lectiu del centre i els docents. - La demanda del departament per al desenvolupament d'aquest curs de manera presencial al centre. - Per forçar la utilització de les eines de treball col·laboratiu de Google. <p>Es realitzaran 16 hores de treball, 6 de les quals seran de treball sincrònic d'1h i 30minuts de durada, i 10 de treball asincrònic.</p> <p>La totalitat del curs es desenvoluparà en l'entorn de treball Google Classroom per tal de desenvolupar habilitats de treball col·laboratiu en línia. S'aconseguiran destreses bàsiques en l'edició de documents de text i presentacions de Google de manera col·laborativa. Alhora, i per dinamitzar d'altres estratègies, es proposarà el treball en diferents entorns de treball al núvol com Padlet, Pow Toon o Glogster.</p> <p>El fil conductor del curs de formació serà consensuar l'aplicació de la destresa digital a tota l'escola i deixar-ne preparada una programació. Tota aquesta feina es realitzarà per grups i de forma col·laborativa sincrònica o asincrònicament.</p>
PERFIL DOCENT	<p>El docent hauria de conèixer amb profunditat les eines de treball col·laboratiu de Google Drive, l'EVA Google Classroom, Pow Toon, Padlet Glogster i Emaze.</p> <p>Alhora, ha de tenir estratègies per a dinamitzar el claustre per tal que adquireixin un paper actiu en el procés d'aprenentatge.</p> <p>Al centre disposen d'una persona amb aquestes característiques disposada a fer la formació.</p>
PERFIL ALUMNAT ESCOLA MERCÈ RODOREDA	<p>Els docents del claustre de l'escola Mercè Rodoreda, a partir d'ara alumnat, són un grup heterogeni comprès entre les edats de 25 a 57 anys. El seu nivell de coneixements de les TIC és desigual, però la majoria té nocions bàsiques d'ofimàtica i processos bàsics de recerca d'informació.</p> <p>Gairebé tots els alumnes disposen de nocions bàsiques del treball amb les eines de Google APPS però els falta aprofundir en el seu us per tal d'agafar-ne seguretat. Caldrà introduir la plataforma Google Classroom en la primera sessió presencial, ja que la majoria la desconeixen, tot i haver desenvolupat algun tipus de formació virtual en moodle. El grup està molt motivat per l'aprenentatge i per millorar la seva pràctica TAC.</p>

Necessitats relacionades amb el desenvolupament del projecte.

A continuació es descriu l'anàlisi de les necessitats relatives als recursos materials, econòmics i humans i finalment es sintetitzen aquelles necessàries per al bon funcionament del projecte en forma de taula.

a) Anàlisi recursos materials, humans, econòmics i EVA, .

Amb l'objectiu d'adaptar al màxim el projecte a la realitat escolar i de determinar la sostenibilitat d'un curs semipresencial, s'ha analitzat l'equipament TIC del centre. Aquesta anàlisi s'ha fet a partir d'un formulari omplert per l'equip de coordinació TAC del centre (compartit a la [Taula 2](#)).

De l'anàlisi n'hem extret les característiques de l'equipament TIC de l'escola. En general, els equipaments tenen un sistema operatiu força obsolet, Windows XP i poca capacitat física dels ordinadors i econòmica del centre per ampliar a qualsevol altra condició. És per aquest motiu, unit a la bona qualitat de la connexió de cable de l'escola, que van decidir començar a derivar el treball al núvol comprant un paquet de Google APPS. El treball al núvol els permet alliberar la memòria dels ordinadors alhora que els proporciona eines per al treball col·laboratiu en línia i permet controlar i guiar la introducció dels alumnes al correu electrònic i altres recursos d'intercanvi social. Malgrat això, bona part del claustre no se senten amb prou seguretat com per a aplicar-ho a les seves aules i encara està en desenvolupament. Per desenvolupar el curs disposem d'una aula d'informàtica equipada amb 25 ordinadors i una pissarra digital que serà utilitzada per al treball virtual sincrònic i posada a disposició dels discents per a les activitats no sincròniques.

Una vegada determinat l'equipament TIC del centre, es passa a valorar l'entorn virtual d'aprenentatge escollit, Google Classroom. La utilització d'aquest entorn es justifica des d'un doble vessant:

- 1- **En si mateixa com a eina:** Tenint en compte els resultats obtinguts a través de l'anàlisi compartida a la Taula 2, és mostra notablement funcional com a EVA en un curs semipresencial. La valoració general de Google Classroom és bona, tot i no presentar tantes opcions com Moodle, la seva interfície intuïtiva facilita la feina als dissenyadors. El fet d'utilitzar les eines de treball col·laboratiu de Google Drive també facilita el treball però no es limita i alhora permet la càrrega de tot tipus de fitxers per a les entregues. El que si cal destacar, són les mancances que presenta en l'edició del disseny de l'entorn, ja que no permet la modificació més enllà d'algun canvi d'aparença.
- 2- **Tenint en compte el context d'aplicació:** L'escola vol derivar el treball cap al núvol a partir de Google APPS for Education i el primer pas, abans de treballar amb els alumnes, és fer sentir segurs i segures als membres del claustre. Fruit d'aquesta necessitat s'opta per desenvolupar el curs en aquest entorn esperant que d'aquesta manera, comencin a veure el seu funcionament i possibilitats com a discents i se sentin motivats a usar-ho com a docents.

El centre s'ocupa de facilitar l'espai pel desenvolupament del curs i els equipaments necessaris (ordinadors, portàtils i pantalla digital). Alhora, facilitarà un compte de Google APPS per a la tutoria del curs de formació i s'ocuparà que tots els integrants del curs tinguin un correu del compte de l'escola.

b) Descripció de les necessitats.

Tenint en compte les prestacions del centre, es valoren les necessitats del projecte i se sintetitzen en aquesta taula.

NECESSITATS DEL PROJECTE				
Necessitat		Encarregat/da	Existent al centre	Cost
Google APPS	- Alta de tots els discents i el docent, al comte de l'escola de Google APPS.	Coordinador TAC	✓	-
EVA (Google Classroom)	- Donar d'alta alumnes al curs.	Docent	✓	-
	- Crear aula virtual i convidar alumnes.	Docent	✓	-
	- Habilitar l'aula virtual.	Docent	✓	-
EQUIPAMENT	- 25 ordinadors amb connexió a internet per desenvolupar el curs, tant el treball sincrònic com l'asincrònic.	Direcció /Coordinador TAC	✓	-
	- Un ordinador per al formador per dissenyar el curs.	Direcció /Coordinador TAC	✓	-
	- Una pantalla digital per al desenvolupament de les sessions presencials.	Direcció /Coordinador TAC	✓	-
	- Bona connexió a internet.	Direcció /Coordinador TAC	✓	-
	- Una aula equipada amb aquest material per al desenvolupament del curs.	Direcció /Coordinador TAC	✓	-
EQUIPAMENT HUMÀ	- Dissenyar el curs, docent del curs i concreció del document del pla TAC.	Dissenyadora	✓	-
	- Enllaç amb l'escola.	Secretari	✓	-

c) Possibles limitacions i estratègies per fer-hi front

Amb l'objectiu de detectar les limitacions del projecte i determinar les estratègies per a fer-hi front, s'utilitza l'eina d'anàlisi DAFO en la qual es valoren els factors interns (Fortaleses i Debilitats) i externs (Oportunitats i Amenaces) que determinen l'èxit o el fracàs d'un projecte.

IMATGE 2: DAFO DEL PROJECTE

CONFECIÓ COL·LABORATIVA DEL PLA TAC AMB GOOGLE APPS A L'ESCOLA MERCÈ RODOREDÀ					
FORTALESES (Factors interns)			DEBILITATS (Factors interns)		
1	Majoria del claustre motivat amb ganes de renovar la seva competència digital.		1	Desorganització pel que fa a la introducció de la competència digital a l'escola.	
2	Predisposició del centre per a la millora de la competència digital dels docents i discents.		2	Falta de formació del professorat en determinats aspectes sobre les TIC/TAC.	
3	Bona connexió a internet via cable.		3	Equip de fabricació que dificulta el treball amb determinats programari que s'intenten instal·lar.	
4	Disposen d'un compte de Google APPS for education.		4		
5	Iniciatives individuals que demostren la viabilitat d'aquestes tecnologies a l'escola.				
6					
OPORTUNITATS (Factors externs)		ESTRATÈGIA OFENSIVA: Ús de fortaleces per aprofitar oportunitats.		ESTRATÈGIA ADAPTATIVA: Superar debilitats per aprofitar oportunitats	
1	Imminent decret del Departament pel que fa a la regulació de les destreses digitals dels docents.	1	S'aprofitarà la motivació creixent del claustre i la predisposició del centre pel que fa a les TAC per respondre a les demandes del Departament sobre la regulació de les destreses tecnològiques tant de discents com de docents.	1	El curs de formació solucionarà la desorganització de la introducció de la competència digital al centre ja que regularà la seva introducció en el pla i millorarà també la competència TAC dels docents.
2	Decret del departament exigint la redacció d'un pla TAC de centre que ordeni la introducció de la competència digital dels alumnes.	2	Per tal d'aprofitar la bona connexió a internet i el compte de Google APPS es realitzarà el curs de formació en aquest entorn per afavorir el treball al núvol.	2	La obligatorietat de la competència digital en professors farà que encarin millor qualsevol formació encarada cap a aquest aspecte.
3	Curs de formació "PFI" reconegut pel departament a realitzar al centre.			3	La utilització del paquet d'aplicacions de Google APPS pot rendibilitzar els ordinadors fent treball al núvol.
4	Gratuitat i fàcil accessibilitat del paquet d'aplicacions de treball col·laboratiu al nivell de Google APPS.				
5					
AMENACES (Factors externs)		ESTRATÈGIA DEFENSIVA: Potenciar fortaleces per minimitzar amenaces		ESTRATÈGIA DE SUPERVIVÈNCIA: Superar debilitats per minimitzar amenaces	
1	Temps molt ajustat per aplicar el projecte de manera coordinada amb les demandes del centre.	1	Aprofitar la motivació del professorat envers la seva millora de la competència digital i la dels seus alumnes com a incentiu per al professorat.	1	Remarcar les debilitats respecte a la manca de formació i la desorganització de la introducció de la competència TAC per tal de despertar la necessitat de formar-se.
2	Manca d'incentius per a la formació del professorat.	2	La utilització del compte de Google APPS permet fer un treball presencial asincrònic per tal d'afavorir la dificultat de realitzar totes les hores del curs presencial dins del mateix horari lectiu per a tots els discents.	2	

La imatge està enllaçada a la seva versió online.

Una vegada analitzats tots els factors que intervenen en el desenvolupament del projecte al DAFO, es presenten quatre estratègies per fer-hi front. Aquestes quatre estratègies no s'exclouen i es poden aplicar de manera conjunta, ja que contempen diferents aspectes del projecte, alguns relacionats amb un vessant més tècnic i altres amb el vessant pedagògic tenint en compte factors externs o interns. A continuació es detallen les quatre estratègies.

- ✓ **Estratègia ofensiva: Ús de les fortaleces per aprofitar les oportunitats.** Cal aprofitar la motivació creixent del claustre i la predisposició del centre pel que fa a la millora de les TAC per tal de poder respondre a les demandes del Departament sobre la regulació de les destreses tecnològiques, tant de discents com de docents. D'altra banda, i per tal d'aprofitar la bona connexió a internet i el compte de Google APPS, es realitzarà el curs de formació en aquest entorn per afavorir les estratègies de treball al núvol i rendibilitzar l'equipament.
- ✓ **Estratègia adaptativa: Superar les debilitats per aprofitar les oportunitats:** El desenvolupament d'un curs de formació de les característiques proposades podria solucionar d'una vegada dos aspectes: la desorganització pel que fa a la introducció de la competència digital al centre amb la redacció d'un pla TAC i millorarà la competència TAC dels discents. D'altra banda, l'obligatorietat imminent de la regularització de la competència digital dels docents pot millorar la disposició envers un curs de formació en aquest aspecte. Finalment, la formació en la utilització de les eines de treball al núvol de Google APPS ajudarà a rendibilitzar la capacitat dels equips del centre.
- ✓ **Estratègia defensiva: Potenciar les fortaleces per minimitzar les amenaces:** La falta d'incentius per a la formació del professorat pot ser superada amb el bon clima que s'ha creat envers l'ús de les TIC i la motivació per a la millora personal per part dels docents. Per altra banda, utilitzar el compte de Google APPS permetrà la realització d'un treball asincrònic amb els docents per tal de superar les dificultats de

temporalitat. Davant la dificultat de realitzar el curs de forma presencial en la seva totalitat, Google Classroom es presenta com a una bona eina per a facilitar alguna part del treball de manera asincrònica. Destacar les iniciatives personals per tal de justificar la utilització d'aquesta eina en la pràctica docent i justificar la seva viabilitat al centre.

- ✓ **Estratègia de supervivència: Superar les debilitats per minimitzar les amenaces:** Es tractarà de remarcar les debilitats respecte a la formació del professorat en l'àmbit TAC i la desorganització de la introducció d'aquesta competència per despertar la necessitat de regular aquests aspectes pel bé del centre i un mateix.

6.5 CONCLUSIONS I PUNTS CLAU DEL PROJECTE

En aquest espai s'ha analitzat en profunditat el context on es desenvoluparà el projecte, l'Escola Mercè Rodoreda. S'han utilitzat diverses estratègies per determinar dos tipus de necessitats, les internes i les externes i poder establir un pla d'acció que s'hi ajusti. A continuació es descriu la solució formativa proposada i els factors d'èxit irrenunciables del projecte.

Descripció de la solució formativa proposada.

De tota aquesta anàlisi del centre es desprèn la solució formativa proposada, una confecció col·laborativa del pla TAC amb Google APPS for education, que respon a:

1. La necessitat de consensuar un pla d'aplicació de les TAC al centre.
2. La necessitat d'enriquir la destresa digital del personal docent, sobretot en les eines de treball col·laboratiu de Google APPS.
3. La necessitat de millorar de la competència TIC de l'alumnat del centre.

Per tal de donar resposta a aquestes necessitats s'estableix un pla d'acció que passarà pel desenvolupament d'un curs de formació del professorat amb l'eina Google Classroom i les APPS de treball col·laboratiu de Google. En aquest curs, el professorat consensuarà un pla d'introducció de les TIC a l'escola i ho farà de manera col·laborativa mentre aprèn el funcionament de les eines de Google APPS. Com a resultat l'escola tindrà un pla TAC que respondrà a les necessitats reals del centre, consensuat per un professorat més format i que incidirà en la millora de la destresa digital de l'alumnat.

a) Perfil docent i rols.

Tot el curs tindrà un enfocament centrat en l'alumne, en el qual el docent establirà un entorn de col·laboració, exigint un treball entre iguals i assumint el rol de dinamitzador i facilitador de l'aprenentatge. Durant el desenvolupament del curs, el principal objectiu és motivar els discents perquè prenguin part activa en el seu procés d'aprenentatge i millorin la seva destresa TIC tot reflexionar sobre l'aplicació TAC a l'aula. Els alumnes es responsabilitzen de l'aprenentatge i el professor proposa reptes i acompanya.

Es vetllarà per definir espais i moments en els quals es reflexioni sobre les competències que cal assolir i de quina manera es pot realitzar, ajudant així a construir coneixement facilitant

la comunicació en totes direccions (docent-discent, discent-docent i discent-discent). Cal que els discents treballin amb el docent per seleccionar metes i objectius basats en problemes autèntics i situacions reals de l'entorn de treball. És per això que durant el curs, es fomentarà el treball amb eines de Google APPS o de treball al núvol per tal de desenvolupar habilitats de processament de la informació, reflexió i resolució de problemes que tinguin sentit en la realitat del centre.

b) Materials i recursos necessaris

El curs es desenvoluparà de manera semipresencial però tenint com a marc de guia l'EVA Google Classroom. Algunes de les activitats requeriran un treball sincrònic a l'aula d'informàtica de l'escola i d'altres es realitzaran de manera asincrònica al núvol a partir de la plataforma Google Classroom. És necessari un compte de Google APPS de l'escola per al tutor i que tots els discents estiguin igualment en disposició d'un dels comptes anomenats.

c) Redacció del pla TAC

Una vegada acabat el curs i definida l'aplicació de les TIC al centre, es recollirà tot el material realitzat referent a la situació de l'aplicació de les TIC al centre i se li donarà forma a tot el document. Aquest procés donarà com a resultat el pla TAC de l'escola Mercè Rodoreda, consensuat i realitzat de manera col·laborativa pel seu claustre.

Punts clau del projecte

Com a conclusió, definir la importància del desenvolupament d'aquest projecte en tres aspectes principals claus per a la millora de la competència digital del centre:

- ✓ Formar el professorat per tal de millorar la seva destresa digital i fomentar la utilització de les eines de Google que disposa el centre.
- ✓ Establir un marc de reflexió sobre la introducció de les TIC al centre per millorar la destresa digital dels alumnes.
- ✓ Consensuar i definir les conclusions en un pla TAC vinculant al centre.

Hi ha diversos punts claus del projecte que cal tenir en compte per a que aquest tingui èxit i resulti funcional per al centre.

- ✓ Partir del context real del centre, tenint en compte les seves prestacions i facilitant solucions per a la optimització dels seus recursos. Cal facilitar estratègies reals per a la optimització del compte de Google APPS del qual disposen per tal d'utilitzar-les en pro de la millora de la destresa digital dels seus alumnes.
- ✓ Aprofitar la motivació del claustre que percep aquesta demanda administrativa com a positiva per al seu desenvolupament personal i laboral.
- ✓ Mostrar flexibilitat en la negociació de la temporització per tal d'arribar a un consens que beneficiï a l'assoliment dels objectius del projecte.
- ✓ Fer entendre el claustre i l'equip directiu que el pla TAC ha de ser un instrument sotmès al canvi i millora constant. El pla TAC, per tal de ser funcional, ha de

respondre a la realitat del centre, a les seves il·lusions i projectes i és feina de tots mantenir un compromís d'actualització i realització dels acords establerts.

7. PLANIFICACIÓ

Per tal de portar a terme el projecte, és indispensable establir una planificació de les tasques a desenvolupar. Seguidament es concreta la temporització de cadascuna de les fases del projecte i les tasques que s'han de desenvolupar per assolir els objectius proposats fruit de les necessitats detectades.

7.1 TEMPORITZACIÓ

A continuació es detallen les tasques a desenvolupar en cadascuna de les fases de desenvolupament del projecte i quins dels objectius proposats es pretenen assolir. Es descriu la temporització general de la fase.

1- Tasques de la fase d'anàlisi (8/10/15 - 29/10/15)

Tasca 1: Redacció del pla d'anàlisi. (8/10/15- 15/10/15)

Tasca 2: Elaboració de les eines d'anàlisi. (8/10/15- 15/10/15)

Tasca 3: Enviament de formularis. (15/10/15- 19/10/15)

Tasca 4: Sistematització i anàlisi de les dades recollides. (20/10/15 – 29/10/15)

Objectius:

- ✓ OE: Definir les necessitats reals del professorat per tal d'incidir de forma eficaç en la seva millora.
- ✓ OE: Definir les necessitats reals del centre per tal d'adaptar-ne la redacció del pla TAC.

2- Tasques de la fase de disseny (30/10/15 – 14/11/15)

Tasca 5: Disseny de la planificació. (30/10/15 – 11/11/15): En aquesta fase es redactarà la planificació del curs de formació. Es detallaran:

- a) Enfocament teòric del curs i objectius principals.
- b) Disseny tecnològic (definició dels recursos i de l'entorn d'aprenentatge)
- c) Disseny instruccional (definició dels blocs de treball, dels objectius, continguts, tasques a desenvolupar, etc.)

Tasca 6: Disseny de l'avaluació del curs. (11/11/15 – 14/11/15): En aquesta fase es dissenyarà l'avaluació del curs de formació. Es descriurà:

- ✓ De l'avaluació dels alumnes es concreta: Tipus d'avaluacions que es duran a terme (inicial, formativa i final) i les seves característiques (autoavaluació, co-avaluació i avaluació per part del docent) i la ponderació de les activitats.

- ✓ De l'avaluació del curs: Es planifica i descriu de quina manera s'avalua el curs en si i el docent.

Objectius:

- ✓ O.E: Facilitar un context pedagògic per a la reflexió basat en les teories connectivistes de l'educació, les destreses digitals del departament i la computació al núvol.
- ✓ O.E: Dissenyar les activitats que fomentin un treball col·laboratiu en línia i requereixin d'un paper actiu dels discents per tal de millorar la formació i establir un marc comú d'aplicació de les TIC al centre.

3- Tasques de la fase de desenvolupament (15/11/15 – 22/11/15)

Tasca 7: Desenvolupament de l'entorn d'aprenentatge i documents al DRIVE (15/11/15 – 18/11/15): Revisió de l'estat dels d'usuaris del curs a la plataforma Google APPS (assegurar-ne usuaris i contrasenyes actualitzades), creació de l'espai EVA a Google Classroom i es prepararà la redacció de les activitats al drive així com els arxius que siguin necessaris en aquest entorn.

Tasca 8: Desenvolupament del material didàctic necessari (19/11/15 – 22/11/15): Desenvolupament de les rúbriques d'avaluació i de tutorials i material didàctic necessari fora del drive.

Objectius:

- ✓ O.E: Introduir les eines disponibles en el paquet de Google APPS for Education i presentar diverses eines de la web 2.0
- ✓ O.E: Proporcionar els espais i les eines per a definir d'una manera consensuada i real, la introducció de la competència digital a tots els nivells del centre escolar.

4- Tasques de la fase d'implementació (22/11/15 – 22/12/15)

Tasca 9: Implementació del curs (22/11/15 – 22/12/15): Es dinamitzarà i tutoritzarà el curs.

Tasca 10: Avaluació dels alumnes. (22/11/15 – 22/12/15): L'avaluació es durà a terme durant tot el curs de formació al tractar-se d'una avaluació continuada.

Objectius:

- ✓ O.G: Millorar la competència digital del professorat, a partir de la implementació d'un curs de formació en eines 2.0 en l'entorn d'aprenentatge Google Classroom de Google APPS for education.
- ✓ O.E: Recollir les conclusions recollides al curs de formació tot donant unitat a les aportacions.

5- Tasques de la fase d'avaluació (19/12/15 –25/12/15)

Tasca 11: Avaluació del curs . (19/12/15 – 22/12/15): L'avaluació del curs en si, de l'acció docent i la viabilitat del mateix, es portarà a terme al llarg de tot el període d'implementació. Tot i això, es considera deixar un marge de temps després per redactar conclusions.

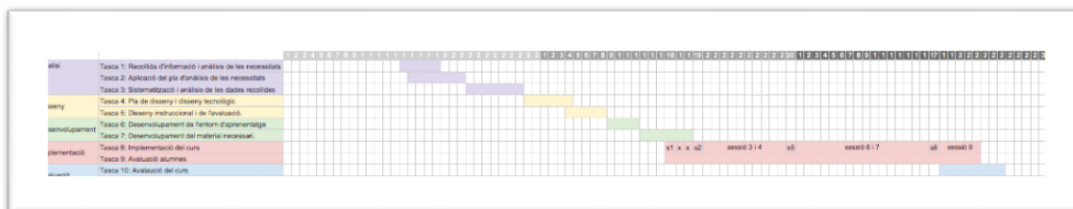
Tasca 12: Redacció pla TAC. (21/12/15 – 25/12/15): En la redacció del pla tac s'inclouran les reflexions a les quals han arribat els mestres durant el curs però se'ls donarà un redactat més acadèmic. En el pla TAC a més, s'inclourà l'anàlisi de l'entorn, la justificació tecnopedagògica i una petita guia d'aplicació y gestió bàsica de Google APPS com a administradors.

Objectius:

- ✓ O.G: Confeccionar el pla TAC del centre tenint en compte les aportacions del professorat durant el curs de formació, el context i el marc pedagògic, que doni unitat a la introducció de la destresa digital amb els alumnes.
- ✓ O.E: Redactar una justificació pedagògica que doni sentit a la seqüenciació dels continguts basada en les teories connectivistes de l'educació, les destreses digitals del departament i la computació al núvol.

A la *imatge 3* que segueix es detalla la temporització de cadascuna de les tasques especificades anteriorment de manera més visual en un diagrama de Gantt.

IMATGE 3: DIAGRAMA DE GANTT



Calendari de l'aplicació del projecte. Clicant a la imatge s'accedeix al document amb més resolució.

7.2 CRONOGRAMA DE LES TASQUES A DESENVOLUPAR

A continuació, a la *IMATGE 4*, es comparteix el cronograma del projecte on es descriuen amb més detall totes les tasques desenvolupades en cadascuna de les fases del disseny d'aquest projecte (ADDIE). S'especifiquen els objectius a assolir, els recursos humans implicats en cada tasca, els productes o outputs que es pretenen aconseguir i els terminis establerts per la seva consecució.

IMATGE 4: CRONOGRAMA DEL PROJECTE.

FASE	OBJECTIUS	RECURSOS	PRODUCTES	TERMINIS	HUMANS
ANÀLISI	- OBJECTIU ESPECÍFIC: Definir les necessitats reals del professorat per tal d'incidir de forma eficaç en la seva millora. - OBJECTIU ESPECÍFIC: Definir les necessitats reals del centre per tal d'adaptar-ne la redacció del pla TAC.	Redacció pla d'anàlisi	Pla d'anàlisi.	9/10/15 - 15/10/15	Helena Alsina
		Elaboració formularis	Formularis de Google.	9/10/15 - 15/10/15	
		Elaboració taula anàlisi EVA	Taula d'anàlisi.	9/10/15 - 15/10/15	
		Enviament formularis	Recollida de dades.	15/10/15 - 19/10/15	
		Realitzar anàlisis EVA	Taula d'anàlisi completa.	15/10/15 - 19/10/15	
		Fer anàlisis curricular	Revisió documentació referent a les destreses digitals de docents i discenta	15/10/15 - 19/10/15	
		Realitzar anàlisis DAFO	Anàlisi a un full de càlcul.	22/10/15 - 27/10/15	
		Anàlisi de dades	Redacció del document anàlisi.	22/10/15 - 27/10/15	
		Concreció del document d'anàlisi	Revisió dels documents	27/10/15 - 29/10/15	
		Revisió i avaluació de la fase d'anàlisi	Revisió dels documents	27/10/15 - 29/10/15	
DISENY	- OBJECTIU ESPECÍFIC: Facilitar un context pedagògic per a la reflexió basat en les teories connectivistes de l'educació, les destreses digitals del departament i la computació al núvol. - OBJECTIU ESPECÍFIC: Dissenyar les activitats que fomentin un treball col·laboratiu en línia i requerixin d'un paper actiu dels discenta per tal de millorar la formació i establir un marc comú d'aplicació de les TIC al centre.	Revisió del cronograma general del curs i de la fase de disseny	Cronograma detallat del curs: full de càlcul de Google	14/11/2015 <small>* El dia haurà de estar</small>	Helena Alsina
		Estructurar el document de treball i les tasques a desenvolupar.	Guió de la fase de disseny.	30/10/2015	
		Descripció general del curs i els objectius generals.	Document projecte.	30/10/15 - 4/11/15	
		Enfocament tècnic del curs.	Document projecte.	30/10/15 - 4/11/15	
		Disseny del pressupost	Document projecte	14/11/2015 <small>* El dia haurà de estar</small>	
		Descripció de l'entorn de treball	Document projecte	30/10/15 - 4/11/15	
		Descripció dels recursos materials	Taula adjunta al projecte	30/10/15 - 4/11/15	
		Descripció dels recursos didàctics	Taula adjunta al projecte	30/10/15 - 4/11/15	
		Taula de descripció dels recursos	Taula adjunta al projecte	4/11/15 - 8/11/15	
		Disseny del cronograma el curs.	Document projecte	4/11/15 - 8/11/15	
		Disseny dels blocs del curs.	Document projecte	4/11/15 - 8/11/15	
		Disseny de l'avaluació formativa	Taula adjunta al projecte	4/11/15 - 8/11/15	
		Disseny de la ponderació d'activitats	Taula adjunta al projecte	4/11/15 - 8/11/15	
Disseny de l'avaluació del projecte	Rúbrica d'avaluació: full de càlcul Google.	4/11/15 - 8/11/15			

Cronograma del projecte. La imatge està enllaçada a la seva versió online

7.3 PRESSUPOST

El curs dissenyat es desenvolupa de manera gratuïta a l'escola, és a dir que no s'espera cobrar per la seva realització. És realitza utilitzant el material de l'escola i els costos desglossats en aquest pressupost no seran cobrats al centre. A continuació es detalla el pressupost per al curs de formació "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda" tenint en compte el context descrit:

Pressupost curs formació "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda"			
Partida	Descripció	Import	Total
Recursos humans	Anàlisi entorn i necessitats (10 h)	20 € / hora	200 €
	Disseny tecnopedagògic (20 h)	20 € / hora	400 €
	Desenvolupament material didàctic (10 h)	20 € / hora	200 €
	Tutoria i desenvolupament del curs - Tutoria directa amb alumnes (6h) - Suport i tutoria indirecta: 30' per alumne x 25 alumnes. (12'5 hores) - Avaluació: 1h per alumne x 25 alumnes. (25 hores)	25 € / hora	150 € 312 € 625 €
Recursos materials i d'estructura	Ordinadors x 26 *	0 €	0 €
	1 Canó *	0 €	0 €
	Connexió cable *	0 €	0 €
	Electricitat *	0 €	0 €
Manteniment	EVA (3h)	20€/hora	60 €
	Equipament informàtic *	0 €	0 €
Imprevistos	Relacionats amb l'EVA (2h)	20€/hora	40 €
	Relacionats amb el material d'informàtica *	0 €	
	Relacionats amb la formació (4 h)	20 € / hora	80 €
TOTAL: <i>Aquesta formació està exempta d'IVA en virtut de l'Art 20, punt 9 de la Llei IVA 37/1992.</i>			2.067 €

* Proporcionat pel centre on es desenvolupa el curs

8. DISSENY DE L'ACCIÓ FORMATIVA.

Tinguts en compte el context i les necessitats, analitzades en profunditat en els apartats anteriors, es procedeix al desenvolupament del disseny de l'acció formativa. En aquesta fase s'havien plantejat els següents objectius específics:

- ✓ Facilitar un context pedagògic per a la reflexió basat en les teories connectivistes de l'educació i emmarcat en el marc legal exigint pel Departament d'educació pel que fa a les destreses digitals.
- ✓ Dissenyar les activitats que fomentin un treball col·laboratiu en línia i requereixin d'un paper actiu dels discents per tal de millorar la formació i establir un marc comú d'aplicació de les TIC al centre.

En aquesta fase de disseny es redactarà la planificació del curs de formació detallant els objectius generals del curs, els blocs de formació i les e-activitats, els recursos materials, l'avaluació del curs i l'entorn de treball (EVA). De l'avaluació dels alumnes es concretarà, el tipus d'avaluacions que es duran a terme (inicial, formativa i final), les seves característiques (activitats d'autoavaluació, coavaluació i avaluació per part del docent) i la ponderació de cada activitat. A continuació es detallen tots els aspectes que determinaran el bon desenvolupament del curs.

8.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL CURS.

El curs que segueix "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda", és un curs de 16 hores de formació emmarcat dintre del PFZ (Pla de Formació de Zona) del departament d'educació de Catalunya i desenvolupat de forma semipresencial a l'Escola Mercè Rodoreda, amb espais de treball sincrònic i asincrònic. Amb aquest curs és busca consensuar un pla d'introducció de les TIC al centre i alhora formar els docents en les eines de treball col·laboratiu al núvol de Google APPS. L'acció formativa consta de 9 blocs de treball amb diverses activitats a realitzar al llarg d'aquests blocs. Els blocs 1, 2, 5 i 8 es realitzaran de manera sincrònica a la mateixa aula i els 3, 4, 6, 7 i 9 seran de treball asincrònic preferiblement a ser desenvolupats en horari escolar. Al llarg del curs, realitzat en la plataforma Google Classroom, s'utilitzaran eines de Google Drive com: documents, formularis, presentacions o fulls de càlcul amb l'objectiu de consensuar un pla d'introducció de les TIC al centre. Alhora es realitzaran petites pràctiques amb eines de la web 2.0 tot amb l'objectiu d'agafar destresa i pràctica per diversificar la seva pràctica docent digital.

8.2 OBJECTIUS GENERALS DEL CURS

En finalitzar la formació, l'alumnat serà competent en:

- ✓ Programar activitats que permetin als seus alumnes assolir les destreses digitals proposades pel departament d'Educació.
- ✓ Utilitzar de manera competent les eines de treball col·laboratiu al núvol de Google APPS (Drive i Google Classroom) i d'altres aplicacions de presentacions al núvol (Emaze i Powtoon).

En acabar la formació, l'alumnat haurà:

- ✓ Reflexionat i debatut sobre la introducció de les destreses a l'aula amb la resta de companys de claustre.
- ✓ Consensuat l'aplicació de la competència TAC a l'escola.

8.3 ENFOCAMENT TEÒRIC DEL CURS.

Com es pot veure en l'anàlisi de l'entorn, l'escola Mercè Rodoreda es preocupa per la innovació de les seves pedagogies a l'escola. La preocupació per la irregular implementació de la competència TAC a l'escola ha posat al descobert la necessitat d'establir un pla d'acció per la millora de la competència TAC dels mestres i la unificació del tractament d'aquestes habilitats a l'aula. És per això que la justificació teòrica d'aquest projecte recau en tres aspectes principals: el connectivisme com a base pedagògica transversal en tot el projecte, l'adquisició de les competències digitals emmarcades dintre les demandes oficials del Departament d'Educació de Catalunya i la computació al núvol.

El connectivisme com a marc pedagògic

Tradicionalment els dissenyadors d'entorns d'aprenentatge s'han basat en les teories clàssiques de l'aprenentatge (conductistes, cognitivistes i constructivistes) no obstant això, aquestes teories van ser desenvolupades en una època en la qual l'aprenentatge no havia patit l'impacte de la tecnologia (Siemens, 2005). La irrupció desenfrenada en els darrers anys de la web 2.0 i les seves aplicacions pràctiques, tant en la vida quotidiana com en l'educativa, han generat una sèrie de reptes per als quals aquestes teories clàssiques mostren certes mancances.

González (2004) descriu el terme "vida mitjana del coneixement" que és el temps que passa des que s'adquireix un coneixement fins que aquest esdevé obsolet. En els recents anys, des de l'aparició d'internet, la vida mitjana dels coneixements va en descens de manera vertiginosa. Per tant, acabar una formació, sigui del nivell que sigui, no garanteix que la informació adquirida sigui inamovible i vàlida de manera indefinida. Cal mantenir al dia els coneixements, el que comporta desenvolupar destreses d'auto-aprenentatge i formació permanent.

El connectivisme, amb Siemens i Downes com a màxims impulsors, que es nodreix de les teories tradicionals però les adapta a una societat tecnològica en expansió, és el resultat de tres components diferents: la teoria del caos, la importància de les xarxes i la auto-organització. A la següent taula (Taula 3.) es mostra la interrelació dels components i els principis del connectivisme que se'n deriven.

TAULA 3. RELACIÓ ENTRE ELS COMPONENTS I ELS PRINCIPIS DEL CONNECTIVISME

COMPONENTS	JUSTIFICACIÓ	PRINCIPIS (Siemens, 2005)
TEORIA DEL CAOS	Gleick (1987) defineix la " <u>dependència a les condicions inicials</u> ". Si les condicions inicials de les que es deriva un raonament o unes decisions canvien, aquests raonaments o decisions deixen de ser correctes.	<ul style="list-style-type: none"> - La capacitat de saber més , és més crítica que allò que se sap en un moment donat. - La actualització (coneixement precís i actual) és la intenció de totes les activitats connectivistes de l'aprenentatge. - La presa de decisions és, en si mateixa un procés d'aprenentatge. Una decisió correcta avui pot estar equivocada demà degut a les alteracions a l'entorn informatiu que afecta la decisió.
IMPORTÀNCIA DE LES XARXES	Siemens (2005) "No podem experimentar a nivell individual tot allò que necessitem per aprendre quelcom nou".	<ul style="list-style-type: none"> - L'aprenentatge i el coneixement depenen de la diversitat d'opinions. - L'aprenentatge pot residir en dispositius no humans.
AUTO-ORGANITZACIÓ	Rocha (1998) descriu la auto-organització com la "formació espontània d'estructures, patrons o comportaments ben organitzats a partir de condicions inicials aleatòries".	<ul style="list-style-type: none"> - L'aprenentatge és el procés de connectar nòduls o fonts d'informació especialitzat. - L'alimentació i manteniment de les connexions és necessària per facilitar l'aprenentatge continuat. - L'habilitat de veure connexions entre àrees, idees i conceptes és una habilitat clau.

Si s'analitza la *Taula 3*, es dedueix que l'estudiant ha de ser capaç d'adaptar-se a un entorn d'informació canviant que pot alterar ràpidament els fonaments de les decisions ja preses. Tanmateix, ha de ser capaç de modificar alguns patrons estructurals del seu coneixement davant d'una nova informació que els modifiqui. És important també que mantingui actualitzades les connexions entre les xarxes d'informació en les que es basarà l'aprenentatge, per tal de crear comunitats educatives on compartir alhora el coneixement i les idees amb altres aprenents. L'estudiant ha de desenvolupar unes destreses digitals relacionades amb el criteri a l'hora de gestionar i recopilar la informació, el domini de les tecnologies com a eines i la capacitat de mantenir-ho connectat de manera ètica amb la comunitat en xarxa.

Les destreses que defensa el Connectivisme com a idònies en el nou context digital en el qual s'emmarca la societat, van lligades molt de prop amb les competències d'àmbit digital proposades pel departament d'Educació de Catalunya que s'analitzen a continuació.

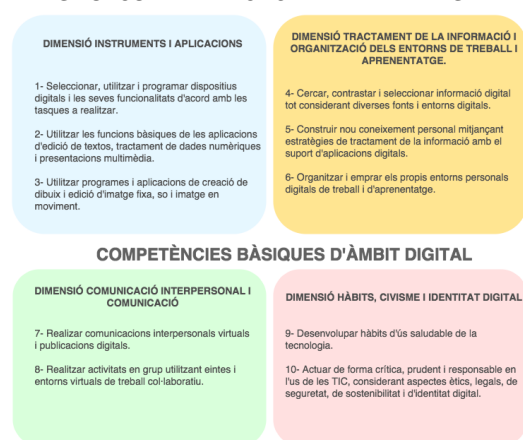
Les destreses digitals i el PLA TAC.

Es detecta des del Departament d'Educació que molts dels alumnes acaben la primària amb un domini de les tecnologies de la informació que es queda en nivells superficials i amb carències pel que fa a la recerca, processament i interiorització de la informació disponible a la xarxa. El mateix Departament, en un intent de regular i sistematitzar l'ensenyament

d'aquestes destreses, ha desplegat un informe sobre les competències digitals que hauria de dominar l'alumne al finalitzar l'educació primària obligatòria (Departament d'ensenyament, 2013) així com les orientacions per al centre per tal de portar-les a terme mitjançant el pla TAC (Departament d'ensenyament, 2014).

“S'entén per competència digital la capacitat d'aplicar coneixements i habilitats per a resoldre situacions en diferents entorns de la realitat emprant dispositius digitals. La competència digital comporta l'ús responsable, segur i crític de les tecnologies de la societat de la informació i d'Internet per tal d'obtenir, avaluar, emmagatzemar, produir, presentar i intercanviar informació així com comunicar-se i participar en xarxes col·laboratives.” (Departament d'ensenyament 2014). Es classifiquen les competències en quatre grans àrees dintre de les quals es despleguen les competències específiques (Figura 1.)

IMAGE 5. COMPETÈNCIES DE L'ÀMBIT DIGITAL



Com s'observa a la IMATGE 5, es resol que l'alumnat hauria de ser competent en utilitzar i seleccionar els dispositius i les aplicacions tecnològiques des d'un punt de vista instrumental, ser capaç de cercar i construir informació de manera crítica i d'organitzar-la i compartir-la en entorns digitals. Tot això tenint en compte les connotacions ètiques de les interferències i usos que realitzin en el procés.

Clicar per veure més gran

Per tal que l'alumnat assolixi aquestes destreses, el centre educatiu ha de desenvolupar el pla TAC, un instrument de reflexió respecte a l'estat actual del centre i la direcció que vol prendre en l'aplicació de les TAC .

Tenint en compte les destreses demandades pel departament, cal revisar i actualitzar les destreses referents al professorat per tal d'estar al nivell de la demanda competencial dels seus alumnes. És per això que s'ha creat el Projecte Interdepartamental de la Competència Digital Docent, que en breu està previst també reguli la competència digital de docents.

El PICDD i el certificat ACTIC

De forma paral·lela a la publicació de les destreses digitals a primària i secundària, la Generalitat crea el Projecte Interdepartamental de Competència Digital Docent (PICDD), “que té com a objectiu garantir la competència digital del professorat no universitari de Catalunya.”(Generalitat de Catalunya, 2015). El desenvolupament d'aquest Projecte Interdepartamental del departament, considera necessari que per a que els alumnes siguin competents digitalment, els docents han de tenir un cert domini de les TIC i habilitats en les TAC (tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement) és a dir, pel que fa a la seva utilització a l'aula. Aquest projecte estarà coordinat pel departament d'Ensenyament i s'encarregarà de definir amb detall les competències digitals dels docents, d'establir el marc

que permeti la seva adquisició i acreditació. Segons el comunicat de premsa, aquest projecte hauria de presentar resultats a finals d'aquest 2015.

D'altra banda, cal tenir en compte també la publicació del **DECRET 89/2009 (Generalitat de Catalunya, 2009)** en el qual es regula l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC). Sembla ser prou raonable que l'acreditació que s'haurà d'aconseguir per part dels docents vagi per aquest camí, encara que no s'hagi publicat res a nivell oficial. La competència ACTIC pretén establir un marc legal per a l'acreditació de la competència digital en diversos nivells, bàsic, mitjà i avançat. En l'actualitat, i a l'espera de novetats sorgides del Projecte Interdisciplinari de Competència Digital Docent que podrien alterar el procediment pel que fa als docents, per tal d'adquirir l'acreditació cal pagar una taxa legal, realitzar la reserva pertinent per a fer la prova presencial al centre col·laborador establert.

Tot i restar alertes a les novetats del Departament i pel moment no existir un marc legal que obligui al professorat a adquirir aquesta competència, tot sembla indicar que en un breu període de temps aquesta destresa serà quelcom no optatiu en la pràctica docent del professorat de Catalunya. És per això que cal començar a establir un marc escolar en el qual els docents sentin la necessitat d'adquirir aquesta competència digital i desenvolupin l'actitud positiva necessària per tal de renovar-se en aquest aspecte tant important de la societat en la que vivim.

El rol docent i discent

Per tal millorar les destreses digitals de docents i discents seguint les bases connectivistes, és fonamental introduir-les en el currículum de manera integral. Limitar la implementació d'aquestes competències a una classe d'informàtica setmanal, no contribueix de cap manera al desenvolupament digital integral de l'alumne i menys, a fomentar un entorn educatiu connectivista. És per això, que cal reconsiderar i reestructurar la manera de percebre i organitzar determinades classes així com el paper que han de tenir tant el docent com el discent, per tal de poder realitzar un treball significatiu en aquest aspecte.

El canvi de rols dels integrants és un factor determinant. Reigeluth (2010) descriu els canvis que docents i discents tenen en un aprenentatge en el qual les TIC prenen un paper actiu a les aules:

- ✓ El docent deixa de ser el savi en una tarima per ser un guia en el procés d'aprenentatge.
- ✓ El docent dissenya el treball dels estudiants i facilita el procés, però abandona l'antic rol de transmissor de coneixements sent conscient dels principis d'obsolescència i renovació del coneixement de la societat actual.
- ✓ Cal desterrar l'exercici memorístic i estimular el pensament lògic, la creativitat i els processos superiors d'aprenentatge (observar, analitzar, interpretar i organitzar).

Pel que fa al rol de l'estudiant, aquest adquireix un paper més actiu, el procés se centra en ell i se li demana un esforç per aprendre. És bàsic que el professor treballi amb l'alumne per

ajudar a desenvolupar la seva autonomia de treball, per ser capaç d'autodirigir els seus aprenentatges.

A l'hora de definir la tipologia d'activitats a desenvolupar, caldria tenir en compte no només el rol del docent i discent, sinó també els recursos que es necessitaran per desenvolupar de manera satisfactòria les competències de manera integrada en els principis connectivistes. El disseny didàctic hauria d'incloure cinc tipus d'activitats:

- *Activitats que dirigeixin els alumnes a recollir, estructurar i connectar informació:* És important saber discernir entre la informació important de la que no ho és. De la mateixa manera es necessari desenvolupar un sentit crític envers la informació que trobem a la xarxa. La utilització de cercadors online per a trobar informació ha d'anar lligat amb un procés de revisió i etiquetatge de les fonts amb informació contrastada. Per a la connexió de la informació esdevenen útils els Mind Maps que actualment es poden trobar amb diversos tipus d'aplicacions a la web 2.0.

- *Activitats que fomentin el treball col·laboratiu:* Treballar de manera col·laborativa és bàsic en un procés en el qual moltes vegades el coneixement no està al nostre abast. Cal aprendre a prendre decisions, a individualment i en grup, a negociar sigui en línia o presencialment.

- *Activitats dirigides a compartir el coneixement:* Cal generar nova informació i compartir-la per tal de començar a crear una xarxa personal de coneixement així com una identitat digital pròpia.

- *Activitats encaminades a revisar i actualitzar la informació:* La informació es queda obsoleta ràpidament, és per això que es fa necessari un procés d'actualització i revisió de la informació que hem compartit. S'ha de dedicar temps a revisar les publicacions i intentar mantenir-les actives revisant els comentaris que la comunitat ha compartit en aquell espai.

- *Activitats dirigides a desenvolupar i mantenir les habilitats tècniques:* Finalment, es fa evident la necessitat de mantenir unes habilitats tècniques sobre les aplicacions TIC i la web 2.0. És per això que, les activitats dirigides a la millora de les destreses tècniques, s'hauran de tractar de manera global en cadascuna de les activitats a mesura que es requereixi el seu ús.

“Cloud computing” i B-learning.

L'escola Mercè Rodoreda disposa d'un paquet d'eines al núvol, proporcionada de manera gratuïta per Google. Google APPS for education és una col·lecció d'aplicacions i programes establerts a la web per als quals no cal instal·lar o comprar cap software. Els usuaris simplement poden iniciar sessió al servei i accedir als seus fitxers i utilitzar les eines per manipular-los. En aquest paquet, l'administrador del servei al centre, pot facilitar un compte per a cada alumne o mestre de l'escola, que automàticament accedirà als serveis de manera gratuïta. Aquest tipus de treball és conegut com a Cloud Computing o computació al núvol i està agafant força darrerament a diversos àmbits socials. Cada vegada més són els usuaris d'aquesta tecnologia i mica en mica s'està integrant en la dinàmica dels centres educatius

com a solució als problemes de privacitat de software i capacitat interna dels dispositius utilitzats a les escoles.

El cloud computing, o informàtica al núvol, es defineix com una sèrie de recursos i aplicacions amb base a servidors externs, enlloc dels tradicionals amb base al sistema local de cada ordinador. Autors com Khmelevsky, Y., & Voytenko, V. (2010) han destacat els beneficis que aquest tipus de recursos poden tenir en les institucions educatives derivats de l'ús de diferents aplicacions de recerca, recursos i eines amb base al núvol.

Entre els avantatges, i molt d'acord amb Pocatilu, P., Alecu, F., & Vetrici, M. (2009) es destaquen: el seu cost baix o moltes vegades nul, els requeriments mínims de hardware per fer-los funcionar, la no necessitat de descarregar-se res als ordinadors, la capacitat de recuperar la feina allà on siguis fent us d'internet i la confiança que dona tenir còpies de seguretat actualitzades externes a un sistema local en cas d'avaria. Els desavantatges se situen principalment en dues qüestions: la connectivitat dels centres i les condicions de privadesa de dades. Pel que fa al segon aspecte Google, que és el que ens ocupa en aquest context, té un [compromís ferm](#) pel que fa a l'ús educatiu de les seves aplicacions i la utilització de dades dels menors.

A l'escola Mercè Rodoreda ja s'han engegat iniciatives aïllades a cicle mitjà i superior amb Google Classroom i les eines de treball col·laboratiu en línia del Drive. Donats els bons resultats, es vol introduir aquest tipus de treball a la resta de cursos i classes. Per tal de fomentar aquest tipus de treball al centre, s'ha triat la plataforma Google Classroom per desenvolupar el curs de formació. Al desenvolupar les activitats en aquest entorn, el professorat es veurà obligat a treballar amb aquestes eines i adquirirà seguretat per utilitzar-les a la seva pràctica docent.

S'opta per un model B-Learning (Blended Learning) per aquest curs que tindrà la seva base virtual a Google Classroom, en el qual els alumnes desenvolupen algunes classes presencials i resta del treball es realitza de manera asincrònica a l'entorn virtual. Aquest model és conegut com a Model Virtual Enriquit, el qual facilita espais per al debat presencial però redirigeix el treball de reflexió personal i construcció del coneixement a espais on l'alumne pugui gestionar el quan i el com. Aquest tipus de treball mixt lluita directament contra una de les principals amenaces de l'e-learning, la sensació d'aïllament que pateix l'alumnat en un entorn merament virtual. Les tutories, repartides estratègicament al llarg del curs, són una eina per a la cohesió del grup i permeten recuperar aquells estudiants que es perdrien en un entorn virtual. D'altra banda, les activitats no presencials o asincròniques permeten els discents que avancin al seu ritme segons els seus interessos i destreses, una de les dificultats més grans d'atendre en un entorn merament presencial.

8.4 CRONOGRAMA DEL CURS

El curs es realitza entre els mesos de novembre i desembre amb blocs de treball sincrònic i asincrònic, a desenvolupar dintre de l'horari lectiu del mestre i al centre. De les 16 hores de treball, 6 són de treball sincrònic i 10 asincrònic distribuïts en 8 blocs obligatoris i 1 bloc d'avaluació voluntari. A continuació es detalla el cronograma del curs així com la càrrega

horària estimada per a la realització de cada bloc, detallant el temps estimat per a cada e-activitat del curs.

Blocs i activitats		Càrrega horària		Calendari
		Activitat	Global	
Bloc 1 Presencial	Presentació dels objectius del curs i marc teòric.	10'	1 h 30'	16/11/15
	Les destreses digitals i Kahoot.	30'		
	Presentació de diferents aplicacions treballades i introducció a Google Classroom.	30'		
	Intercanvi d'opinions a l'espai virtual i presencial (Tasca 1)	20'		
Bloc 2 Presencial	Alta a l'entorn de treball i lectura de la tasca.	10'	1h 30'	19/11/15
	Realització Tasca 2: Enganxar una foto editada amb Phrase it a una diapositiva de Presentacions de Google.	35'		
	Visualitzar la presentació i fer comentaris sobre l'activitat a l'espai de comentaris.	25'		
	Presentació de les properes activitat asincròniques	20'		
Bloc 3 Virtual	Lectura de la Tasca 3 i visualització tutorial Padlet.	30'	1h 30'	Del 20/11/15 al 4/12/15
	Realització de la tasca Padlet fora de línia	40'		
	Lectura de les activitats de la resta de companys i comentar-les a l'espai habilitat.	20'		
Bloc 4 Virtual	Lectura de la Tasca 4 i visualització tutorial Presentació de Google (si és necessari).	10'	2h	Del 20/11/15 al 4/12/15
	Realització de la diapositiva conjuntament amb el nivell corresponent.	1h 15'		
	Entrega de la tasca.	5'		
Bloc 5 Presencial	Visualització de la presentació col·lectiva al Classroom.	10'	1h 30'	4/12/15
	Anàlisi de la diapositiva i debat grupal. Omplir Taula.	60'		
	Creació de grups i presentació propera tasca.	10'		
	Google Docs: Com compartir documents?	10'		
Bloc 6 Virtual	Desenvolupament de la Tasca 6: Redacció col·lectiva document introducció TIC per nivells.	2h 20'	3h	Del 4/12/15 al 16/12/15
	Entrega de la Tasca 6.	10'		
Bloc 7 Virtual	Escollir suport per presentar la Tasca 7 i visualització tutorial.	25'	3h	Del 4/12/15 al 16/12/15
	Realització presentació per grups de treball.	2h 30'		
	Entrega Tasca 7 (enllaç presentació)	5'		

Bloc 8 Presencial	Presentacions a la resta de la classe i coavaluació	1h i 15'	1h 30'	17/12/15
	Conclusions.	15'		
Bloc 9 Virtual	Resum i tancament del curs i acomiadament.	10'	30'	Del 18/12/15 al 22/12/15
	Autoavaluació i avaluació del curs.	20'		

8.5 DEFINICIÓ DEL DISSENY TECNOLÒGIC

Definició dels materials i recursos a desenvolupar.

A la taula que segueix es presenta una síntesi dels materials i recursos usats i a desenvolupar per al curs de formació, especificant el bloc en el qual es troben. Pel que fa a l'EVA, s'especifica per un costat els documents que s'han de crear al Drive (presentacions, documents o dibuixos) i per altra banda les tasques que cal habilitar al Classroom. També s'habilita un espai per al detall dels recursos didàctics, és a dir, tot aquell contingut que s'ha de generar per al bon desenvolupament del curs i que inclou tutorials, guies d'aplicació i procediments. Finalment, s'especifiquen els recursos materials necessaris per a cada bloc.

	EVA		Recursos didàctics	Recursos materials
	DRIVE	CLASSROOM		
BLOC 1 Presencial	-	-Donar d'alta l'entorn - Alta d'usuaris. - Crear Tasca 1 amb una infografia de tots els enllaços de les presentacions exposades durant la sessió.	- Vídeo presentació amb Powtoon. - Kahoot sobre les destreses digitals. - Mindmap de les destreses digitals. - Emaze connectivisme - Infografia	- Canó projector. - Ordinador docent. - Un ordinador per alumne.
BLOC 2 Presencial	<i>Presentació en blanc amb un títol que digui PHRASE IT. Nom del doc: TASCA 2.</i>	- Redacció Tasca 2 que contingui: Enllaç a la presentació TASCA 2 (1 per editar tothom la mateixa) i enllaç a Phrase.it.	- Es realitzarà una petita demostració en viu sobre la utilització de l'aplicació i de la utilització de la eina Presentació de Drive.	- Canó projector. - Ordinador docent. - Un ordinador
BLOC 3 Virtual		- Redacció Tasca 3 que contingui enllaç a Padlet i al tutorial de Youtube. - Alta Tasca 3 . - Activitat fora de l'entorn.	- Tutorial Padlet. - Creació del Padlet del curs.	- Un ordinador per alumne.
BLOC 4 Virtual	<i>Presentació en blanc amb un títol que digui LES TIC AL MERCÈ RODOREDÀ. Nom del doc: TASCA 4</i>	- Redacció Tasca 4 que contingui: Enllaça a la presentació TASCA 4 (1 per editar entre tots) i al tutorial sobre Google Slides.	- Tutorial Google Slides.	- Un ordinador per alumne.

BLOC 5 Presencial	Recuperar la presentació col·lectiva feta a la tasca 4. Realitzar una taula per a buidar conclusions i nomenar-la TASCA 5 .	- Compartir la presentació en una tasca nova, Tasca 5 . - Compartir el document de la taula TASCA 5 per buidar conclusions.		- Canó projector - Ordinador docent. - Un ordinador per alumne.
BLOC 6 Virtual	Document .doc guia per a la redacció de la implementació de la competència digital. <i>Nom del doc: TASCA 6</i> <i>Taula realitzada al bloc 5 amb les conclusions generals.</i>	- Redactar la Tasca 6 que inclogui una còpia del document a omplir per grup. - Alta Tasca 6		- Un ordinador per alumne.
BLOC 7 Virtual	Document compartit, només per visionar, amb una breu descripció de cada eina a utilitzar i un enllaç al seu tutorial. <i>Nom del doc: TASCA 7</i>	- Redactar la Tasca 7 que inclogui el document amb els tutorials i l'explicació del que es demana a la tasca.	- Tutorial Pow Toon. - Tutorial Emaze.	- Un ordinador per alumne.
BLOC 8 Presencial	- Rúbrica coavaluació de la presentació amb els ítems no editable. <i>Nom del doc: TASCA 8a.</i> - Formulari coavaluació. TASCA 8b	- Redactar la Tasca 8 que inclourà una còpia de la rúbrica (només per visualitzar) i l'enllaç al formulari de coavaluació segons la rúbrica.		- Canó projector. - Ordinador docent. - Un ordinador per alumne.
BLOC 9 Virtual	- Formulari avaluació del curs.	- Redactar la Tasca 9 que inclogui un acomiadament del curs i els enllaços als formularis d'autoavaluació i valoració del curs	- Infografia amb el resum de totes les eines utilitzades.	- Un ordinador per alumne.

Definició dels canals d'interacció

Els canals d'interacció habilitats, varien segons les activitats siguin o no presencials. S'estableixen 3 tipus de relacions entre l'estudiant i la resta de components del curs:

1- *Relació estudiant - contingut*: L'estudiant es relaciona amb el contingut activament mitjançant l'EVA Google Classroom tant en les activitats presencials com en les asincròniques.

2- *Relació estudiant - docent*: A les activitats presencials, els canals de comunicació seran el diàleg i el debat directe. En la primera classe del curs es presenta l'eina de comunicació per a les activitats asincròniques que serà el correu de Gmail enllaçat al Classroom. Alhora, i deixant de banda si hi ha hagut comunicació pel correu o no, el docent realitzarà un feedback personalitzat al finalitzar cada entrega a l'espai habilitat d'avaluació.

3- *Relació estudiant - estudiant*: A les activitats presencials els canals de comunicació seran el diàleg i el debat directe. A la primera sessió es presenten les eines de comunicació entre

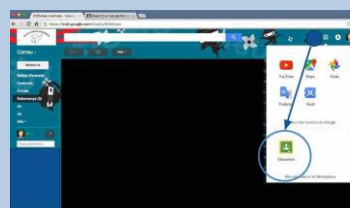
alumnes pel treball asincrònic: el correu de Gmail que està enllaçat al Classroom, els espais habilitats a cada activitat per al debat i qualsevol eina que els discent considerin útil per a la comunicació més directa com Skype, Telegram o WhatsApp.

Estructura de l'EVA i disseny

L'EVA utilitzat per al desenvolupament del curs és Google Classroom, per tots els aspectes que ja s'han justificat anteriorment. Es descriuen a continuació tots aquells aspectes que fan referència a l'estructura de l'entorn.

Mètode d'accés.

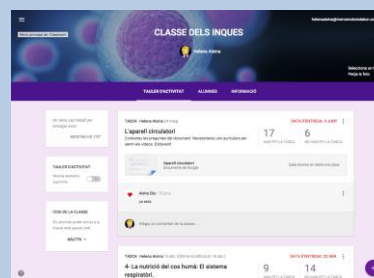
S'accedeix a Google Classroom mitjançant un compte de correu de Google APPS per educació. Es pot optar per accedir-hi mitjançant l'APP que apareix una vegada desplegues el menú que s'habilita a la barra de navegació quan inicias sessió amb Google o dirigint-se directament a la web de [Google Classroom](https://classroom.google.com/) i iniciant sessió amb un compte de Google.



*Clicar per ampliar

Pàgina principal.

A la pàgina principal, una vegada s'accedeix a la classe com a tutor, apareix una interfície senzilla i molt fàcil de navegar. A l'espai central es mostren totes les activitats que s'han realitzat o estan pendents de la seva realització. Aquest espai és on es desenvolupa la majoria de l'activitat del curs. A l'esquerra observem un petit menú on es mostra el codi de l'aula, les tasques per revisar que hi ha i la opció d'amagar les tasques realitzades. A la part superior, en un menú horitzontal hi ha l'accés a les diferents subpàgines que es valoraran més endavant (alumnes i informació)



*Clicar per ampliar

Subpàgines.

Des de la pàgina principal es poden accedir a diverses subpàgines o opcions d'edició, a continuació es detallen quines són i de quina manera accedir-hi.

Editar tema de l'entorn.

L'EVA permet editar el seu entorn de forma fàcil, clicant on s'indica a la foto i escollint un dels seus patrons pel fons o un dibuix de la galeria. També es pot afegir una fotografia personalitzada. No permet editar els blocs de contingut o moure'ls.



*Clicar per ampliar

Menú superior esquerre.

A la part superior, en forma de tres ratlletes trobem un menú desplegable en el qual tenim enllaços ràpids per a gestionar altres classes, veure totes les tasques que hi ha en actiu, i editar alguns aspectes de configuració com la fotografia de perfil o del compte de Google.



*Clicar per ampliar

Alumnes

Clicant a la pestanya "Alumnes" s'obre la subpàgina on es mostra tota la llista d'alumnes que realitzen el curs. Tenim l'opció de "Convidar" nous alumnes, tenim a la vista el codi de la classe per si algun alumne vol afegir-se i al costat de cada alumne tenim un enllaç en forma de sobre al seu correu per comunicar-se.



*Clicar per ampliar

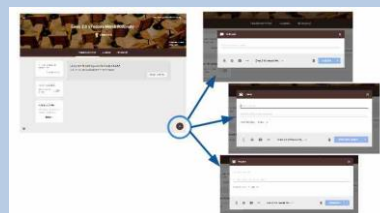
Menú inferior " + "

A baix a la dreta es mostra el símbol + que ens serveix per afegir contingut a la zona central. Hi ha 3 opcions:

- 1- Crear una pregunta (no avaluable).
- 2- Crear una notificació (no avaluable).
- 3- Crear una tasca (avaluable).

Amb les tres opcions s'habilita un espai per a la redacció de contingut i la possibilitat d'adjuntar diverses tipologies d'arxius. Aquests arxius poden ser:

- Documents de drive: Amb aquests documents tenim la opció de crear-ne un de sol compartit per a tots, fer-ne una còpia per a cada alumne o editar-lo només per a la seva visualització.
- Un arxiu de qualsevol tipologia.
- Un enllaç.
- Un vídeo de Youtube.

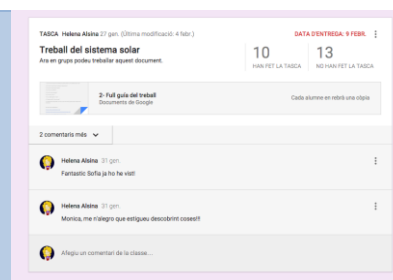


Crear notificació
*Clicar per ampliar

Eines de comunicació.

Per a comunicar-se hi ha l'opció de fer-ho de forma individual, a partir de l'àrea d'alumnes que ja s'ha comentat que és una opció que els alumnes tenen per realitzar entre ells.

D'altra banda, per comentaris generals o debats es pot utilitzar la zona habilitada de cada tasca per a fer-ho com es pot veure a la imatge.



*Clicar per ampliar

Eines d'avaluació.

Google Classroom facilita un bon espai per a l'avaluació de cada tasca. Per tal d'avaluar els alumnes s'ha d'accedir a la tasca que es vol valorar i allà es mostra l'estat de la tasca (figura 1.) amb els alumnes que han realitzat la tasca o els que estan pendents. Podem accedir a l'avaluació individual (figura 2) que permet avaluar la tasca amb una nota numèrica i un comentari personalitzat.

En acabar hi ha l'opció de descarregar l'informe en format csv.

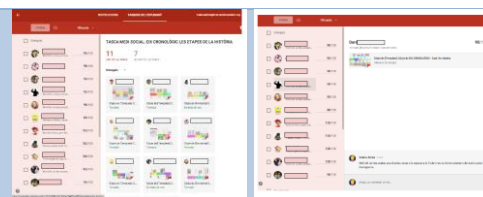


Figura 1

Figura 2

*Clicar per ampliar

8.6 DISSENY INSTRUCCIONAL.

El disseny instruccional del curs detalla diversos aspectes que fan referència a l'acció formativa. Aquest curs te 8 blocs de contingut obligatori i un d'optatiu no avaluable. A continuació es detallen els aspectes concrets dels blocs que es desenvolupen al llarg del curs, es descriuen les activitats a realitzar-hi, els objectius i continguts a assolir, l'avaluació i el rol de docent i discent.

BLOC 1: Marc teòric i presentació del curs.

BLOC 1: Marc teòric	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>En aquest mòdul és proporciona un marc teòric per a contextualitzar la formació i fomentar un entorn per al diàleg. S'utilitzen diverses eines de la web per a realitzar les presentacions i d'aquesta manera, aprofitar per a la seva presentació a l'alumnat.</p> <p>La primera activitat és accedir al Google Classroom i obrir la infografia de la tasca 1 . Seguiran la infografia en un viatge per diverses aplicacions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Presentació del curs amb PowToon. 2- Mindmeister, on es presenten les destreses digitals del Departament. 3- Emaze, on es presenten els principis del Connectivisme i propostes d'activitats. 4- Kahoot! On es fa un petit joc de preguntes sobre el que s'ha parlat. <p>En acabar la tasca han de marcar-la com a feta o no feta i comentar el que els ha semblat a l'espai habilitat de comentaris.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Conèixer les destreses digitals que el departament exigeix al finalitzar l'educació primària. - Conèixer algunes aplicacions al núvol com Mindmap, Powtoon i Emaze i experimentar amb Kahoot. - Familiaritzar-se amb l'entorn de treball Google Classroom. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destreses digitals. - Google APPS: Drive i Google Classroom. - Tecnologia al núvol: Powtoon, Emaze, Easely, Kahoot, Mindmeister.
Rol docent / discent	Avaluació
<p>En aquesta primera activitat el paper del mestre és de transmissor de coneixements en un primer moment i els rols a desenvolupar són tradicionals: el docent comparteix coneixement i el discent el rep.</p>	<p>Aquesta activitat es valora com a feta o no feta. Per a marcar com a feta el discent haurà de ser present en l'activitat i mostrar una actitud activa en la realització de les tasques de debat i el Kahoot.</p>

BLOC 2: Google Classroom i Phrase it.

BLOC 2: Presentacions de Google i Phrase.It.	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>El mòdul dos consta de tres activitats a desenvolupar a l'entorn de Google Classroom: la realització d'una diapositiva d'una presentació, l'edició d'una fotografia amb l'eina Phrase.it i comentar la presentació a l'espai habilitat.</p> <p>Per començar els alumnes accedeixen a la plataforma i llegeixen la Tasca 2 on es descriuran les activitats a realitzar. A la tasca 2 s'adjunta una presentació en blanc de Google Drive, compartida perquè tots els alumnes la puguin editar. En aquesta presentació, cada alumne edita una diapositiva seguint les indicacions del docent: canviar el fons, posar un títol (el seu nom) i adjuntar una fotografia. La fotografia que s'ha d'adjuntar s'adquireix a partir de l'eina Phrase.it, que permet posar bafarades de text a fotografies i descarregar-les a l'ordinador sense necessitat de crear un usuari. Una vegada finalitzada la diapositiva els alumnes poden comentar l'activitat a l'espai habilitat. El bloc conclou amb la presentació de les properes activitats no sincròniques.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Familiaritzar-se amb l'eina de Drive "Presentacions de Google" per tal de crear una presentació col·laborativa. - Descobrir l'aplicació Phrase.It amb l'objectiu d'engrescar els discents amb la utilització d'eines al núvol. - Utilitzar l'espai de comentaris de cada tasca per tal d'habituar-los a la seva utilització com a fòrum de dubtes i comentaris. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Classroom. - Google Drive: Presentacions de Google. - Tecnologia al núvol: Prase.it.
Rol docent / discent	Avaluació
<p>En aquest bloc el docent proposarà activitats i facilitarà eines i serà un guia en tot el procés. L'objectiu és donar seguretat als alumnes amb aquestes eines i que se sentin còmodes amb el seu us. Ha de respectar el ritme de cadascú i donar alternatives per a satisfer els diversos ritmes de l'aula. S'espera dels discents que aprenguin a partir de l'assaig i error i la pràctica.</p>	<p>L'activitat es valorarà com a feta o no feta però es donarà un feedback personalitzat a cada alumne sobre la diapositiva realitzada tenint en compte la rúbrica d'avaluació del bloc 2.</p>

BLOC 3: Reflexions a Padlet.

BLOC 3: Reflexions a Padlet.	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>El bloc 3 es realitza asincrònicament. Els alumnes han de llegir la tasca 3 que conté: la redacció de l'enunciat de la tasca a realitzar, l'enllaç al mur de Padlet i un tutorial per a la seva utilització bàsica. De manera individual, s'ha de publicar una entrada senzilla a Padlet amb el nom de cadascú, on comparteixi amb la resta dels companys una activitat (de les que ha realitzat fins ara al curs o no) que li sembli adequada o funcioni, per a realitzar amb el seu nivell i explicar breument per què. En acabar, es demana que llegeixin les activitats que han penjat els companys i n'opinin a l'espai habilitat. Quan es consideri acabada, es marca com a feta l'activitat i es notifica al tutor amb un missatge a l'espai de l'entrega habilitat.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Descobrir l'aplicació Padlet amb l'objectiu d'engrescar els discents amb la utilització d'eines al núvol - Reflexionar sobre les diverses formes d'aplicar les TIC a l'aula tot revisant la pròpia pràctica i la dels companys de claustre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Classroom. - Tecnologia al núvol: Padlet. - Les TIC a l'aula.
Rol docent / discent	Avaluació
<p>El paper del mestre canvia en aquesta primera activitat de treball asincrònic. Com a més important, destacar el rol de facilitador d'espais per a la reflexió i l'intercanvi on el protagonista és l'estudiant i el docent s'ocupa d'acompanyar-lo per a facilitar el procés. Destacar també la necessitat de redactar els enunciats amb claredat per tal de deixar clars els objectius de la tasca i alhora deixar constància de les vies de contacte per tal de resoldre dubtes.</p>	<p>L'activitat es valorarà com a feta o no feta però es donarà un feedback personalitzat a cada alumne sobre la intervenció al Padlet tenint en compte la rúbrica d'avaluació del bloc 3.</p>

BLOC 4: Confecció col·laborativa d'una presentació.

BLOC 4: Confecció col·laborativa d'una presentació.	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>El bloc 4 es realitza asincrònicament i per parelles de cicle o especialitat. L'activitat consisteix en llegir la tasca 4 i realitzar una presentació col·laborativa amb la resta de companys del claustre, per tal de deixar palès l'estat actual de la introducció de les TIC a l'aula. No es contempla molta estona per visualitzar el tutorial ja que al bloc 2 ja s'ha treballat amb aquesta eina. Cada parella afegeix una diapositiva a la Presentació, fruit de la reflexió sobre el paper que tenen les TIC a la seva classe. D'aquesta manera, en la propera activitat, es podrà reflexionar sobre la continuïtat i coherència del tractament de les TIC al llarg de l'escolaritat.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Reflexionar sobre la introducció de les TIC a l'aula per tal de descriure'n la situació actual al nivell. - Aprofundir en l'ús de l'eina de Drive "Presentacions de Google" per tal de crear una presentació col·laborativa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Classroom. - Google Drive: Presentacions de Google. - Les TIC a l'aula.
Rol docent / discent	Avaluació
<p>El paper del mestre continua com en el bloc anterior. El rol del docent en aquest bloc és d'acompanyant, és el discent el que ha de reflexionar i gestionar el procés de manera conjunta amb un altre company. Es destaca la importància de deixar clars els canals de comunicació per a qualsevol dubte i donar resposta amb la màxima brevetat possible per tal d'evitar la sensació d'abandonament. També es remarca la importància d'una bona redacció de la tasca per tal d'evitar confusions en el desenvolupament de la mateixa.</p>	<p>L'activitat es valorarà com a feta o no feta però es donarà un feedback personalitzat a cada alumne sobre la diapositiva tenint en compte la rúbrica d'avaluació del bloc 4.</p>

BLOC 5: L'estat de les destreses digitals a l'Escola Mercè Rodoreda.

BLOC 5: Estat de les destreses digitals a l'Escola Mercè Rodoreda.	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>El bloc 5 és un bloc presencial i el més important per a establir un consens en l'aplicació de les TIC al centre. Per començar, es visualitza la presentació realitzada entre tots i s'analitza per buscar incongruències. Cada nivell explica amb més profunditat si cal les activitats que desenvolupa a l'aula. Al finalitzar la presentació es comença el debat mitjançant el qual s'hauran de consensuar les línies bàsiques d'aplicació de les TIC a l'escola. El docent obrirà un Full de càlcul de Google compartit on cada grup anirà apuntant els acords que es vagin assolint pel que fa a cada etapa/nivell/especialitat que compartirà al proper bloc perquè serveixi de guia. Una vegada establert les línies bàsiques es presentarà el proper bloc on, per nivells (o cicles si es creu més convenient), concretaran la forma d'introducció de les TIC tenint en compte les indicacions establertes en el bloc 6 (objectius generals, possibles activitats, etc). Abans de finalitzar la classe s'ensenya breument com compartir un document amb una altra persona per si es vol fer un treball asincrònic amb la parella al bloc 6.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Prendre consciència de l'estat actual de l'aplicació de les TIC a cada nivell del centre per tal de detectar-ne incongruències. - Debatre l'aplicació de les TIC al centre per ser capaços de consensuar-ne una línia d'escola. - Familiaritzar-se amb l'eina de Drive "Documents" per tal de ser capaços de compartir un document de treball. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Classroom. - Google Drive: Presentacions de Google, Full de càlcul i Documents. - Les TIC a l'aula. - Les destreses digitals.
Rol docent / discent	Avaluació
<p>El docent és un dinamitzador del debat, intenta guiar les discussions cap a un objectiu clar, el consens de la introducció de les TIC a l'aula. Intenta reconduir el debat si es perd i ho farà des del respecte. El docent s'encarrega de recollir les conclusions en el full de càlcul.</p>	<p>Aquesta activitat es valora com a feta o no feta. Per a marcar com a feta el discent haurà de ser present en l'activitat i mostrar una actitud activa en la realització de les tasques de debat.</p>

BLOC 6: Concreció de les destreses digitals a l'aula.

BLOC 6: Concreció de les destreses digitals a l'aula.	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>El treball que es realitza al bloc 6 és asincrònic i per parelles de nivell o especialitat, o en grups de cicle si així es decideix al bloc 5. En aquest bloc 6, es presenta la tasca a desenvolupar que consistirà en omplir un document guia que ajudi als discents a estructurar per escrit de quina manera introduiran les TIC al nivell o cicle tenint en compte el que s'ha consensuat al bloc 5 (compartit en aquest bloc en forma de full de càlcul realitzat pel docent durant el debat del bloc 5). En aquest document s'hauran de descriure les tasques principals a desenvolupar, els objectius que es volen aconseguir, les eines que s'utilitzaran i la temporització que estimen necessària o idònia. En finalitzar compartiran el document amb el docent tornant la tasca a l'espai habilitat.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Concretar i programar l'aplicació de les TIC a l'aula i recollir-ho en un document de text estructurat. - Familiaritzar-se amb l'eina de Drive "Documents" per tal de ser capaços de treballar en un document de treball compartit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Classroom. - Google Drive: Full de càlcul i Documents. - Les TIC a l'aula. - Les destreses digitals.
Rol docent / discent	Avaluació
<p>El paper del mestre en aquesta quarta activitat de treball asincrònic és de consultor. La feina la realitzen els discents i el docent ha d'estar disponible per tal de donar resposta a dubtes referents a aspectes tècnics (sobre l'espai o els documents) o d'estructura de la tasca. Alhora pot donar consells o orientar en la redacció de la programació de la introducció a les TIC si hi ha un grup que no ho tingui molt clar.</p>	<p>L'activitat es valorarà com a feta o no feta però es donarà un feedback personalitzat a cada alumne sobre el document tenint en compte la rúbrica d'avaluació del bloc 6.</p>

BLOC 7: Confecció d'una presentació amb eines al núvol.

BLOC 7: Confecció d'una presentació amb Emaze o Powtoon.	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>Una vegada entregada la tasca del bloc 6, en aquest bloc 7 s'ha de confeccionar una presentació sobre els acords redactats amb una de les eines per realitzar presentacions al núvol que s'esculli (segons les ganes i destreses de cada alumne). Es presenta la tasca 7 amb una redacció de l'enunciat i en un document, només de lectura, es comparteix una petita explicació de cada eina amb un enllaç a un tutorial per a donar-se d'alta i un altre per a crear una presentació. Els alumnes decideixen amb quina eina se sentiran més còmodes després de veure'n les característiques generals i treballen en la presentació que haurà de ser curta i concisa. La presentació la compartiran amb els companys de claustre el bloc 8.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Descobrir diferents aplicacions al núvol per a la realització de presentacions. - Confeccionar una presentació simple per a la resta del claustre on s'expliqui de quina manera introduiran les TIC a l'aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Classroom. - Eines de treball al núvol: Emaze, Powtoon. - Les TIC a l'aula. - Les destreses digitals.
Rol docent / discent	Avaluació
<p>El paper del mestre en aquesta quarta activitat de treball asincrònic és de consultor. La feina la realitzen els discents i el docent ha d'estar disponible per tal de donar resposta a dubtes referents a aspectes tècnics (sobre les presentacions) o d'estructura de la tasca. El discent té un paper actiu, havent de solucionar problemes en el procés de creació de la presentació a partir de l'assaig i error.</p>	<p>L'activitat es valorarà com a feta o no feta però es donarà un feedback personalitzat a cada alumne sobre la presentació tenint en compte la rúbrica d'avaluació del bloc 7.</p>

BLOC 8: Exposició de la presentació i coavaluació.

BLOC 8: Exposició de la presentació i coavaluació.	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>El bloc 8 és un bloc en el qual els alumnes presenten a la resta de la classe el treball realitzat i contesten a les preguntes que els formulin els companys. Al Google Classroom es presentarà el bloc 8 amb un text que contingui un enllaç a les presentacions realitzades i dos documents adjunts: una rúbrica d'avaluació d'una presentació i un formulari per apuntar els resultats. Els discents hauran de coavaluar el treball dels companys a partir d'aquestes eines. En acabar les presentacions es valoraran les conclusions i es donarà per tancat el curs, no sense abans avisar els alumnes que queda una darrera activitat d'autoavaluació i valoració del curs que s'hauria de realitzar i que estarà compartida al Classroom.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Presentar a la resta de claustre de quina manera s'ha acordat la introducció de les TIC al propi cicle/nivell/especialitat i contestar possibles dubtes que sorgeixin. - Coavaluar els companys a partir de rúbriques d'avaluació. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Classroom. - Eines de treball al núvol: Emaze, Powtoon i Biteslide. - Coavaluació i rúbriques d'avaluació - Google Drive: Full de càlcul i Formularis.
Rol docent / discent	Avaluació
<p>El paper del mestre en aquesta quarta activitat de treball sincrònic és d'espectador en molts casos ja que l'ideal és que la classe sigui autogestionada, tant pel que fa a les presentacions com a l'avaluació. El docent presentarà l'activitat i explicarà la forma d'avaluar-se però a partir d'aquí, seran ells qui faran les presentacions, contestaran preguntes dels companys i avaluaran la feina feta. Per tant, el paper del discent en aquest bloc és de protagonista de l'aprenentatge, dinamitzarà tant el procés d'exposició com el d'avaluació.</p>	<p>Aquesta activitat es coavaluarà entre els alumnes a partir d'una rúbrica general on visualitzaran els ítems a valorar (de l'1 al 4) i un formulari on hauran d'introduir el resultat escollit.</p>

BLOC 9: Acomiadament del curs i avaluació.

BLOC 9: Acomiadament del curs i avaluació.	
Descripció del mòdul i activitats.	
<p>El bloc final està orientat a acomiadar el curs a partir d'un resum visual en una infografia, detallant totes les eines que s'han utilitzat al curs i una valoració del curs mitjançant un formulari. Aquests dos mitjans d'avaluació es compartiran al Google Classroom amb el darrer bloc juntament amb un missatge d'acomiadament i gràcies.</p>	
Objectius	Continguts
<ul style="list-style-type: none"> - Valorar el curs per tal d'ajudar el dissenyador i docent a establir millores en el disseny i seguiment del curs. - Valorar el propi procés d'aprenentatge i la millora de la destresa digital. 	<ul style="list-style-type: none"> - Autoavaluació. - Google Drive: Formularis
Rol docent / discent	Avaluació
<p>El rol del professor en aquesta fase és d'analista dels resultats adquirits a partir de la valoració dels estudiants i ha de saber valorar el procés de manera crítica però constructiva. Els alumnes són els protagonistes exercint d'autoavaluadors del seu procés i del seu docent de referència durant el curs.</p>	<p>Aquesta és una activitat en la qual l'alumne s'autoavalua i valora el curs de formació. Els resultats es recolliran de forma automàtica.</p>

8.7 DISSENY DE L'AVALUACIÓ D'APRENTATGES

L'avaluació del curs és continuada, sense proves finals. La realització satisfactòria del 80 % de les activitats donarà el certificat de 16 hores de formació del pla de formació de zona (PFZ). A petició del centre i del PFZ, les activitats seran valorades com a *fetes o no fetes*, adjuntant una petita valoració de l'activitat feta pel tutor del curs i sustentada per les rúbriques d'avaluació específiques de cada bloc. Tot i això, cal tenir en compte els tres tipus d'avaluació que es donaran.

Avaluació inicial.

Abans de començar l'assignatura, i en la fase d'anàlisi, es fa omplir als estudiants un formulari de coneixements previs per veure en quin punt estan respecte a aquells temes que es tracten al curs i per tenir una idea sobre l'estat general del centre pel que fa a les destreses digitals de docents i discents.

Avaluació formativa

Durant el desenvolupament de les activitats, és necessària una avaluació formativa. És important realitzar una retroacció personalitzada, un bon feedback proactiu amb l'alumne durant el procés, l'ajudarà a modificar aquells aspectes que no són del tot correctes i d'aquesta manera, encaminar millor el seu aprenentatge. És important que l'alumne tingui un lloc on adreçar els seus dubtes i que siguin atesos, sempre es podrà contactar amb el docent a través del correu electrònic facilitat al Classroom. Es mantindran els canals de comunicació actius per tal de solucionar els problemes que puguin anar sorgint i d'aquesta manera fomentar un intercanvi proactiu. S'aniran valorant les activitats com a fetes o no fetes, però es realitzaran retroaccions personalitzades tenint en compte les rúbriques especificades a continuació:

	AVALUACIÓ		Enllaç a la rúbrica
	Valoració	Comentari	
BLOC 1 (P)	Fet / No fet	Comentari que valori la intervenció al debat i una actitud activa en el procés.	-
BLOC 2 (P)	Fet / No fet	Valoració de la diapositiva realitzada.	- Rúbrica Bloc 2
BLOC 3	Fet / No fet	Valoració de la intervenció al Padlet.	- Rúbrica Bloc 3
BLOC 4	Fet / No fet	Valoració de la diapositiva realitzada.	- Rubrica Bloc 4
BLOC 5 (P)	Fet / No fet	Comentari que valori la intervenció al debat i una actitud activa en el procés.	-
BLOC 6	Fet / No fet	Valoració del document sobre la introducció de les destreses.	- Rúbrica Bloc 6
BLOC 7	Fet / No fet	Valoració sobre la presentació realitzada	- Rúbrica Bloc 7
BLOC 8 (P)	Fet / No fet	Activitat de coavaluació. Els alumnes tenen una rúbrica guia i un formulari on anoten els resultats.	- Rúbrica guia- Formulari
BLOC 9	Optativa	Activitat de valoració i resum del curs. També es reenviarà el formulari d'avaluació inicial per fer l'autoavaluació final.	- Formulari valoració del curs-

Avaluació Sumativa

Aquesta avaluació es portarà a terme al final de l'assignatura. El docent s'encarrega de recollir totes les valoracions de les activitats i veure quin és el percentatge de realització del curs. Si aquest supera el 80 % es comunicarà a l'alumne la superació satisfactòria del curs i se li enviarà el certificat de 16 hores de formació.

Ponderació de les activitats

Com ja s'ha comentat, el curs requereix un 80% de realització de les activitats. A continuació es detalla la ponderació i el tipus d'entrega de cada activitat en relació al curs.

	ACTIVITATS	ENTREGA	PONDERACIÓ	AVALUACIÓ
BLOC 1	Kahoot i actitud activa a l'aula	Marcar tasca 1 com a feta.	10%	* Fet / No fet
BLOC 2	Diapositiva i edició amb Phrase it.	Marcar la Tasca 2 com a feta al Classroom. No hi ha càrrega d'arxius.	10%	* Fet / No fet
BLOC 3	Padlet i comentaris a l'espai de la tasca.	Missatge al tutor a l'espai habilitat i marcar la Tasca 3 com a Feta.	10%	Fet / No fet
BLOC 4	Realització d'una diapositiva.	Marcar la Tasca 4 com a feta al Classroom. No hi ha càrrega d'arxius.	10%	Fet / No fet
BLOC 5	Debat sobre l'estat de la destresa digital a l'escola.	No hi ha entrega	10%	* Fet / No fet
BLOC 6	Redacció del document sobre l'aplicació de les TIC.	Marcar la Tasca 6 com a feta al Classroom. El document de treball haurà estat compartit pel tutor, per tal amb marcar com a entregada la tasca el tutor la rep.	15%	Fet / No fet
BLOC 7	Realització d'una presentació per grups.	Marcar la Tasca 7 com a feta al Classroom. A l'espai habilitat, cal compartir l'enllaç a la presentació.	25%	Fet / No fet
BLOC 8	Presentació davant la resta de la classe i coavaluació.	No hi ha entrega al Classroom, s'ha d'enviar el formulari d'avaluació una vegada acabat.	10%	* Fet / No fet
BLOC 9	Autoavaluació i valoració del curs	No hi ha entrega, els formularis envien la resposta de manera automàtica.	Optativa	-

* Ha de ser present a l'aula per obtenir el Fet, del contrari es qualifica coma No fet.

8.8 DISSENY DE L'AVALUACIÓ DEL PROJECTE

El projecte està subjecte a un procés avaluador que ha de servir per controlar la consecució dels objectius que es van proposant a cada fase i valorar l'assoliment final dels objectius inicials plantejats en aquest projecte. Aquesta avaluació ha de ser útil per a detectar

mancances en el procés per tal de prendre'n consciència i superar-les en futures aplicacions. Es descriu a continuació l'avaluació del procés i la final.

Avaluació del procés.

Al llarg del projecte s'han plantejat objectius per a cadascuna de les fases de desenvolupament del mateix, tenint en compte el procés de disseny instruccional ADDIE. A cadascuna de les fases s'ha avaluat el grau d'assoliment de les tasques proposades a partir d'una taula.

Fase d'anàlisi: Al llarg de la fase d'anàlisi s'han plantejat una sèrie de tasques per tal de determinar les necessitats específiques del centre en el qual es desenvolupa el projecte. El procés d'avaluació de la fase la valora tenint en compte diversos aspectes sobre la planificació, la recollida d'informació i la seva anàlisi en una taula. En aquesta taula es té en compte si s'ha respectat la periodicitat establerta per a cada procés i si finalment s'ha assolit amb alguna dificultat o sense.

Fase de disseny: En aquesta fase es desenvolupa el disseny del curs. Per a la valoració del seu procés s'han tingut en compte tres aspectes principals del disseny instruccional: tasques del pla de disseny, tasques referents al disseny tecnològic i tasques del disseny instruccional. S'han tingut en compte tant la temporalitat prevista contrastada amb la real i les dificultats en cada procés.

Fase de desenvolupament: La valoració de la fase de desenvolupament es centrarà en valorar les eines utilitzades per a la realització de cada material i la temporalitat a partir d'una taula senzilla on es pugui detallar comentaris a favor i en contra i consecució o no del desenvolupament a temps.

Fase d'implementació: Per tal de valorar la fase d'implementació es realitza una rúbrica d'avaluació que té en compte i gradua: el grau d'adequació del contingut del curs i dels materials realitzats, la temporització de les activitats i els blocs, l'entorn d'aprenentatge i el seu funcionament i les dificultats referents als discents que s'han pogut produir.

Avaluació final.

Durant la fase d'avaluació és porta a terme l'avaluació final. Aquest projecte s'ha plantejat la consecució de dos objectius generals dels quals se'n deriven vuit d'específics a desenvolupar al llarg de les cinc fases del disseny instruccional del mateix projecte. valorarà l'assoliment d'aquest objectius mitjançant l'ús de diverses eines. Tant les eines utilitzades com el grau d'assoliment de cadascun dels objectius i les conclusions, es detallen en una que contemplarà:

1. Els objectius generals i específics.
2. Els instruments que s'usaran per a valorar la consecució dels objectius: Rúbriques i formularis.
3. Els indicadors, regulats en 4 graus d'assoliment, per valorar els resultats obtinguts.
4. Una entrada final per als resultats i comentaris.

9. DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE

Una vegada dissenyada l'acció formativa i totes les accions que se'n deriven, es procedeix al seu desenvolupament. A petició del centre, el curs s'implementa el 16/11/15 (abans de la data proposada inicialment), creant d'aquesta manera una certa urgència i necessitat de replantejar el desenvolupament i la implementació del projecte. És per això que caldrà detallar les accions a desenvolupar de forma exhaustiva per tal de lligar el màxim possible tots aquells aspectes que permetin un bon desenvolupament de l'acció docent en el temps previst. Es detallen en la taula que segueix que està enllaçada a la seva versió online.

IMATGE 6: TAULA D'ESTRUCTURACIÓ DELS MATERIALS A DESENVOLUPAR

Bloc	Tasca	Eina i Output	Desenvolupament	Implementació
.OC 1	Alta i disseny de l'entorn	Google Classroom	14/11/2015	16/11/20
	Alta d'usuaris: nous mestres que no disposen del correu del centre, usuari convidat de la UOC.	Es dona d'alta amb el compte d'administrador de Google APPS a tots els usuaris esmentats.		
	Resum presentació connectivisme	Emaze	15/11/2015	
	Vídeo presentació del curs	Powtoon		
	Joc de dinamització final	Kahoot!		
	Definició de les destreses digitals	Mindmap		
	Realització infografia resum	Easely		
	Redacció de la Tasca 1	Document de Google		
Publicació de la Tasca 1	Google Classroom			
.OC 2	Redacció de la Tasca 2	Document de Google	18/11/2015	19/11/20
	Publicació de la Tasca 2	Google Classroom Tasca 2.		
	Creació la presentació compartida.	Presentació de Google amb permís d'edició compartida amb el nom TASCAS 2.		
	Crear la rúbrica d'avaluació.	Rúbrica avaluació bloc 2	15/11/2015	
.OC 3	Redacció de la Tasca 3	Document de Google	19/11/2015	20/11/15 al 30/11/
	Publicació de la Tasca 3	Google Classroom Tasca 3		
	Tutorial sobre com fer una entrada a Padlet	Realitzat amb QuickTime Player i compartit a Youtube		
	Crear el Padlet.	Mur de Padlet	15/11/2015	
		Rúbrica d'avaluació bloc 3		

Imatge enllaçada a l'estructuració del desenvolupament dels materials i recursos del curs.

9.1 INFORME DE DESENVOLUPAMENT

El desenvolupament s'ha produït durant la temporalitat establerta i tenint en compte les condicions d'aplicació del projecte. Hi ha hagut dues fases separades per al desenvolupament:

Fase 1 (del 14/11/15 al 19/11/15): A causa de l'avançament de la data de l'inici del curs per part del centre de pràctiques, es modifica la data de desenvolupament i implementació dels blocs de l'1 al 4. El desenvolupament i implementació es desenvolupa de manera gairebé simultània, es creen els materials i les tasques del bloc 1 i 2 els dies 14 i 15 de novembre i s'implementen el 16 i el 19 del mateix mes. Del dia 16 al 19 es desenvolupen els recursos necessaris per als blocs 3 i 4 que s'implementen del 20/11/15 al 4/12/15.

Fase 2 (del 20/11/15 al 30/11/15): Al llarg d'aquesta segona fase del desenvolupament es realitzen els materials necessaris per a la resta de blocs del curs, sense la pressió de la seva imminent implementació. Es té més cura en la redacció de les tasques i es revisa la viabilitat dels documents creats. D'aquesta manera s'aconsegueix desenvolupar totes les tasques restants del curs i desar-les com a esborrany al Classroom per a ser activades en el moment necessari.

S'han desenvolupat diversos tipus de materials (detallats i enllaçats taula amb el nom Imatge 5), que es poden classificar en tres grups:

1. Materials de treball compartits al Classroom:

- a) **Redacció de les tasques:** S'han redactat totes les tasques en un document indicant les instruccions de desenvolupament de cadascuna. D'aquesta manera es pot revisar la coherència interna entre tasques i la seva ortografia i gramàtica, una vegada acabades, només es tracta d'enganxar-les al lloc indicat del Classroom.
- b) **Vídeos tutorials:** S'ha usat l'aplicació Quick Time Player per a realitzar els vídeos tutorials amb l'opció de captura de pantalla i després s'han compartit a Youtube. Hi ha 5 blocs de tutorials: Padlet, Presentacions de Google, Compartir un document, Emaze (inici de sessió, edició i compartir presentació) i Powtoon (inici de sessió, edició i compartir presentació).
- c) **Documents compartits al Drive** (carpeta de Classroom): Es creen 6 documents de treball a la carpeta del Classroom per tal de ser compartits amb la classe per a aquells blocs que ho demanden. Són els següents:
 - a. Tasca 2: Presentació compartida (1 per tothom amb permís d'edició).
 - b. Tasca 4: Presentació compartida (1 per tothom amb permís d'edició)
 - c. Tasca 5: Full de càlcul (1 per tothom amb permís d'edició)
 - d. Tasca 6: Document de text (1 còpia per cadascú)
 - e. Tasca 7: Document de text (1 per tothom sense permís d'edició)
 - f. Tasca 8: Full de càlcul (1 per tothom sense permís d'edició).
- d) **Materials didàctics amb aplicacions al núvol:** Es realitzen una sèrie de materials usant la web 2.0 per dinamitzar i fomentar el seu ús entre els discent. Són les següents:
 - a. Mur de Padlet (Tasca 3).
 - b. Emaze (Tasca 1): Presentació del marc teòric
 - c. Easely (Tasca 1 i 9): En la tasca 1 s'usa per presentar el curs, en la tasca 9 com a síntesis final.
 - d. Powtoon (Tasca 1): Presentació del curs.
 - e. Mindmeister (Tasca 1): Presentació de les destreses digitals.

2. Materials per al tutor (avaluació i organització del curs):

- a) **Rúbriques d'avaluació:** Es creen les rúbriques d'avaluació necessàries per valorar les activitats 2, 3, 4, 6, 7 i 8.

- b) **Formularis d'avaluació:** Per a la coavaluació de l'activitat final s'usa un formulari per tal de buidar de forma ràpida i efectiva els resultats. Es desenvolupa un formulari de valoració del curs també, compartit amb els discents en el bloc 9.

3. Materials per a l'avaluació del Projecte.

Per tal d'avaluar el projecte és realitzen dos tipus d'avaluació:

- a) **Avaluació de seguiment:** En acabar cadascuna de les fases del projecte es dedica un espai per a valorar el seu desenvolupament a partir de les taules compartides i un text de reflexió.
- Avaluació fase anàlisi. (ANNEX 2)
 - Avaluació fase disseny (ANNEX 3)
 - Avaluació fase desenvolupament (ANNEX 4)
 - Avaluació fase implementació i avaluació (ANNEX 5)
- b) **Avaluació final del projecte:** Per tal de valorar l'assoliment dels objectius proposats inicialment per aquest projecte, es desenvolupa una graella d'avaluació que té en compte els instruments usats per a la valoració de cada objectiu i els indicadors que es seguiran per a la seva valoració final (aquesta graella es comparteix i valora a la pg. 64 d'aquest document a l'apartat b)

9.2 GUIA D'USUARI I NAVEGACIÓ

Usuari i inici de sessió.

Per tal d'accedir al curs cal disposar d'un usuari de Google APPS for education, actualment aquest entorn no està disponible per als usuaris independents de Google. És per això que s'ha creat un usuari amb el domini del centre per a que sigui utilitzat pel tutor i el consultor encarregat de valorar-lo. El nou usuari serà afegit amb rol de cotutor del curs per a que pugui veure totes les opcions de la interfície. Malauradament, no permet el canvi d'un rol a un altre i no es podrà veure des del punt de vista de l'alumne.

Usuari: uocuser@mercerodoredabcn.org

Contrasenya: Serà facilitada al consultor per tal de mantenir la privacitat dels discents del curs degut a que aquest ja està en fase d'implementació.

Web d'accés: <https://www.google.com/intl/es/edu/products/productivity-tools/classroom/>

Cal dirigir-se a la web facilitada i iniciar sessió amb l'usuari i la contrasenya proporcionades. Una vegada dintre de l'entorn general de Google Classroom, caldrà seleccionar la única classe que aquest usuari té activa de moment: Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda, clicant a sobre del nom de la classe.

Navegació per l'entorn.

En el següent enllaç que es proporciona un breu passeig per l'entorn virtual per tal de presentar-ne les funcionalitats. El vídeo és privat ja que mostra noms i cognoms dels discents del curs. Per tal de visualitzar-lo cal iniciar sessió amb l'usuari de la UOC (uocuser@mercerodoredabcn.org) o el de la consultora.

Enllaç Youtube: <https://youtu.be/xNU8cQ6Z6lg>

10. IMPLEMENTACIÓ I AVALUACIÓ

L'objectiu d'aquesta fase d'implementació i avaluació del projecte és reflectir de quina manera s'ha implementat el curs de formació a l'escola, quins són els agents implicats i de quina manera s'avaluarà tenint en compte el conjunt del projecte.

D'entrada es presenta la preparació de la implementació, que contempla una proposta d'implementació i avaluació que recull la proposta inicial i les negociacions realitzades amb el centre per tal d'assolir una acord que convingui a ambdues parts. El procés ha anat patint modificacions temporals que es defineixen en els apartats corresponents. En aquesta fase, es presenten també les evidències de la implementació del curs i la seva avaluació.

A continuació es descriuen tots els aspectes esmentats amb més detall.

10.1 PREPARACIÓ DE LA IMPLEMENTACIÓ

Proposta d'implementació

El curs "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda" és un curs de formació en centre de 16 hores de càrrega lectiva, distribuït en 8 sessions semipresencials, que es portarà a terme al centre de titularitat pública Mercè Rodoreda de Barcelona. Inicialment, es pacta una proposta d'implementació del curs amb el centre i la cap d'estudis (encarregada de la coordinació dels horaris del professorat) i s'estableix el període comprès entre els dies 16/11/15 i 22/12/15 com a viable per al seu desenvolupament.

Els implicats en aquest curs són els 25 membres del claustre que s'hi han inscrit de forma voluntària com a alumnes (el tutor de pràctiques entre ells) als quals se'ls reconeixeran les 16 hores de formació, al estar el curs adscrit pla de formació de zona de Nou Barris, a l'àrea metropolitana de Barcelona.

Els encarregats del seu correcte desenvolupament són la dissenyadora i tutora del curs, el tutor de pràctiques, la cap d'estudis i la representant del CRP de Nou barris. Els rols a desenvolupar de cadascun dels implicats són els següents:

- ✓ La tutora del curs el dissenyarà, l'implementarà, l'avaluarà i en recollirà les conclusions extretes en el pla TAC de centre.
- ✓ La cap d'estudis és responsable de la coordinació de les dates d'implementació del curs i de comunicar al claustre les decisions preses al respecte, de manera conjunta amb el tutor de pràctiques.

- ✓ El tutor de pràctiques supervisarà el desenvolupament i la implementació i servirà d'enllaç amb la coordinadora del CRP i la cap d'estudis.
- ✓ La coordinadora del CRP és la responsable de reconèixer la implementació del curs i de validar les hores de formació realitzades pels discents del curs.

Una vegada rebut el feedback de l'escola sobre aquesta proposta es procedeix a la seva implementació. És després quan, fruit dels imprevistos del dia a dia de la realitat escolar, es demana una última variació en les dates d'aplicació d'algun dels blocs:

- ✓ Es desplaça el bloc 5 del dia 3 al 4 de desembre.
- ✓ El bloc 6 passa de ser virtual a presencial a petició d'una part del claustre i es canvia la seva realització al dia 17/12/15. S'introdueix la propera tasca.
- ✓ El bloc 7 segueix essent virtual, però s'amplia l'entrega al dia 22/12/15.
- ✓ Es varia la darrera sessió, la de coavaluació per a passat festes de Nadal (es proposa el 21/01/16 però no es confirma). Es considera que interfereix en el correcte desenvolupament de les activitats previstes per a la celebració de la festivitat a l'escola.
- ✓ Finalment es demana a l'alumnat que realitzi la tasca 9 de tancament abans de la finalització del curs (del 17/12/15 al 23/12/15), per tal de recollir els resultats del formulari de valoració del curs i poder-ne valorar la part implementada.

A continuació es presenta un cronograma en el qual es deixen palesos aquests canvis, ocorreguts entre la fase de desenvolupament i la d'implementació.

Cronograma pactat durant la fase de desenvolupament			Cronograma real implementat	
BLOC 1	Presencial	16/11/15	Presencial	16/11/15
BLOC 2	Presencial	19/11/15	Presencial	19/11/15
BLOC 3	Virtual	Del 20/11/15 al 4/12/15	Virtual	Del 20/11/15 al 4/12/15
BLOC 4	Virtual	Del 20/11/15 al 4/12/15	Virtual	Del 20/11/15 al 4/12/15
BLOC 5	Presencial	3/12/15	Presencial	4/12/15
BLOC 6	Virtual	Del 4/12/15 al 16/12/15	Presencial	17/12/15
BLOC 7	Virtual	Del 4/12/15 al 16/12/15	Virtual	Del 17/12/15 al 21/01/15
BLOC 8	Presencial	17/12/15	Presencial	21/01/16
BLOC 9	Virtual	Del 18/12/15 al 22/12/15	Virtual	Del 17/12/15 al 23/12/15

Proposta d'avaluació

L'avaluació es seguirà tenint en compte els criteris establerts en la fase de disseny. Es desenvoluparà una avaluació inicial, per determinar el grau de coneixement de les eines treballades, una avaluació formativa, una final i una valoració del curs en sí, que es descriuen a continuació.

L'avaluació formativa es realitza durant la realització del curs i consisteix en valorar les tasques a l'espai habilitat al Classroom. Aquesta avaluació inclou totes aquelles accions encaminades a realitzar un feedback proactiu que ajudi als discents a reconèixer les dificultats i els errors per tal de superar-se. La valoració de cada activitat serà 100 (fet) o 0 (no fet) a demanda del pla de formació de zona, però es valora la feina feta a partir de

cometaris seguint la rúbrica d'avaluació de cada tasca el que assignen un valor qualitatiu a cada tasca de la D a la A. Els resultats s'anoten a una taula de Google on contempla també aquesta valoració qualitativa que tot i no quedar reflectida en el certificat del curs, si que la rep l'estudiant en la valoració de cada tasca i la valoració final (la taula amb els resultats *IMATGE 8* es troba analitzada a la pg. 58 del document en l'avaluació final del curs). La darrera tasca és un exercici de coavaluació entre els discents i també es recullen els resultats adjudicats a la mateixa taula.

L'avaluació final valora tots els resultats buidats a la taula esmentada. Si el discent ha assolit el 80% se li comunica via correu electrònic la superació del curs i tot i no adjudicar una valoració qualitativa si que es comparteix un comentari que valori el grau d'assoliment dels objectius proposats al curs.

Es realitza una **avaluació del curs en sí** en acabar la formació a partir de la valoració dels resultats recollits a partir del formulari d'avaluació del curs. Aquests resultats ajudaran a establir estratègies de millora de cares a futures implementacions.

10.2 IMPLEMENTACIÓ

La implementació del curs de formació "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda" s'ha desenvolupat del 16/11/15 al 22/12/15, quedant pendent l'última sessió programada per al 21/1/16. A continuació es presenta un document que analitza en profunditat cadascun dels blocs implementats i dels quals es descriu: quan i com s'ha implementat, les eines d'avaluació i els seus resultats, aspectes a destacar i possibles aspectes de millora.

- [Enllaç al document](#) (Per tal de visualitzar correctament als enllaços que conté el document cal haver iniciat sessió amb l'usuari uocuser@mercerodoredabcn.org facilitat a la consultora)

En acabar el curs, i recollint les aportacions dels discents pel que fa a la introducció de les TIC al centre, es procedeix a la redacció d'una primera versió del pla TAC. El curs de formació ha fet evidents les mancances pel que fa a un consens sobre la introducció de les TIC al centre i n'ha deixat palesa la necessitat d'obrir un debat constant sobre aquest assumpte que no es limiti a setze hores de formació. És per això que la direcció del centre s'ha proposat obrir un espai de reflexió sobre aquest tema al claustre, facilitant moments per al debat i per a la formació continuada. Aquest pla TAC redactat doncs, esdevé una primera versió base, revisable i modificable al llarg del curs escolar. S'enllaça a continuació aquest document que serà el punt de partida per a una reflexió més profunda per part del professorat del centre.

- [Enllaç al pla TAC.](#)

10.3 AVALUACIÓ DE LA IMPLEMENTACIÓ

L'avaluació de la implementació es realitza tenint en compte dos aspectes principals: els resultats obtinguts pels discents de la part implementada del curs de formació i la valoració que els mateixos en fan de tot el procés formatiu. A continuació s'analitzen aquests dos aspectes en profunditat.

Avaluació final del curs.

El curs de formació ha estat sotmès a una avaluació continuada, sense proves finals. A petició del centre i el PFZ, l'avaluació final del curs es valora com a superat o no superat, tenint en compte el percentatge de realització de les activitats proposades, sent el 80% la fita mínima per tal d'obtenir el certificat. La valoració formativa del curs, analitzada en el punt anterior, es recull en una taula que facilitarà l'anàlisi dels resultats i l'avaluació final.

A l'espai que segueix, es valoren els resultats de la implementació el dia d'avui 23/12/15, tenint en compte que són provisionals, pendents del desenvolupament del darrer bloc el 21/01/16.

IMATGE 7: TAULA D'AVALUACIÓ DEL CURS

									(provisional) (80%)
a G.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A		90%
a M.	100-B	100-A	100-A	100-A	100-A	100-C	100-C		90%
na P.	100-B	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	pendent (justif)		65%
iceli B.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-B	100-C	100-C		90%
me R.	100-C	0-D	0-D	0-D	0-D	0-D	0-D		10%
stina L.	0-D	0-D	100-A	pendent (justif)	100-C	100-C	pendent (justif)		45%
vid C.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	pendent (justif)	pendent (justif)		50%
lors J.	100-B	100-B	100-A	100-B	100-B	100-B	100-B		90%
ncesc c.	100-C	0-D	0-D	0-D	100-C	0-D	0-D		20%
ela S.	100-B	0-D	pendent	100-A	100-A	pendent (justif)	pendent (justif)		30%
ria V.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-B	100-B		90%
ep R.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	pendent	100-C		75%
lth P.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-B		90%
rra P.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-B	100-B		90%
rra S.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	pendent (justif)		65%
ribel R.	100-B	0-D	100-A	100-A	100-C	100-C	100-B		70%
rta C.	100-B	100-A	100-A	100-A	100-B	100-A	pendent (justif)		65%
rcà G.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-B	100-B		90%
n G.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-A	100-B	100-B		90%
ir S.	100-C	0-D	0-D	0-D	0-D	0-D	0-D		10%
j V.	100-A	0-D	100-A	pendent (justif)	100-A	pendent (justif)	pendent (justif)		30%
enç G.	100-A	100-A	100-A	100-A	100-B	pendent (justif)	pendent (justif)		50%
anda G.	100-C	100-A	pendent (justif)	pendent (justif)	pendent (justif)	pendent (justif)	pendent (justif)		20%
me M.	100-C	100-A	100-A	100-A	pendent (justif)	pendent (justif)	pendent (justif)		40%
ntse E.	100-C	100-B	0-D	0-D	0-D	0-D	0-D		20%
icipació	96%	73%	84%	73%	80%				
iana ilitativa	B	A	A	A	B				
LES NOTES SÓN PROVISIONALS FINS LA REALITZACIÓ DE LA DARRERA SESSIÓ PRESENCIAL EL DIA 21/1/2016. ELS MARCATS AMB PENDENT (JUSTIF) HAN MANIFESTAT LA INTENCIÓ DE REALITZAR-LO DE MANERA TOTALMENT VIRTUAL. FINS EL 21/01/16 HI HA TEMPS									

Taula que recull els resultats dels blocs implementats del curs de formació enllaçada a la versió online

De la taula (IMATGE 7) s'extreuen les següents conclusions:

- ✓ Hi ha quatre alumnes que no han realitzat el curs i no han justificat aquesta situació, ni han expressat la seva voluntat de realitzar-lo. Aquests alumnes no rebran el certificat del curs.
- ✓ Hi ha quatre alumnes que, tot i tenir pendents moltes tasques, han manifestat l'interès d'acabar les activitats de manera virtual al llarg de les vacances de trimestre i abans de la propera sessió. Com que l'objectiu és establir una línia d'escola en la introducció de les TIC a partir de la implicació de tot el claustre en el procés, es facilita aquesta situació.

- ✓ Els percentatges de participació de les activitats implementades és elevat i el grau d'acompliment molt satisfactori, situant-se al 80% amb una qualificació d'A de mitjana.
- ✓ Les tasques 6 i 7 estan a mitja valoració, pendents de la realització de la darrera tasca. Aquestes són dues tasques que van lligades i tenen com a fita la realització d'una presentació que s'exposarà durant la darrera tasca, la 8, de forma presencial. Tenint en compte que s'ha ampliat la data de realització de la tasca 8, aquestes dues continuen obertes. L'objectiu de deixar aquestes tasques obertes és aconseguir una programació de la competència digital completa i raonada de cada nivell. S'ha valorat i considerat que el fet d'ampliar el període d'entrega millorarà la qualitat de les programacions. Tot i això, hi ha més de la meitat de discents que ja han entregat la tasca amb alta qualitat.
- ✓ La darrera tasca està pendent d'implementació i avaluació. Com ja s'ha comentat, el centre va demanar el retard de la darrera sessió a una data a l'inici del segon trimestre. El canvi de data no va ser només per qüestions administratives, sinó amb l'objectiu de poder aprofundir més en el tractament de les TIC al centre. La darrera sessió del curs està pensada que sigui l'inici d'un seguit de sessions pedagògiques sistemàtiques al centre que estaran orientades a la millora i sistematització de la introducció de les TAC al centre.
- ✓ El grau de motivació de l'alumnat ha estat elevat i queda reflectit en els alts resultats qualitatius de les tasques, els comentaris al fòrum de les tasques i durant les entregues.

Avaluació del producte dissenyat i desenvolupat.

El feedback amb els responsables del centre pel que fa al curs ha estat constant, a partir de diverses reunions desenvolupades després de cada sessió presencial. Valoren molt positivament el projecte implementat, ja que opinen ha obert un marc de reflexió sobre el tema que no existia fins al moment. D'altra banda, tot i saber les dificultats que hi havia a l'escola pel que fa la implementació de les TIC, no havien sabut trobar el moment o l'estructuració necessària per a portar a terme una reestructuració. També comenten que aquest curs s'ha quedat curt i que, tot i millorar les destreses dels docents i animar-los a l'ús de les TIC, encara falta molta feina a fer. És per això que dintre de l'agenda del curs, es contempla reservar un espai de reflexió pedagògica de les TIC per acabar de redactar el pla TAC i per realitzar micro tallers formatius en tots aquells aspectes que el claustre pugui necessitar en la seva millora de les TIC. L'equip directiu agraeix molt la feina desenvolupada i la considera la base per a un nou enfocament pedagògic de les TIC al centre.

D'altra banda, per tal de realitzar la valoració del curs en si, es realitza un formulari que es comparteix amb els alumnes. Inicialment estava previst que els discents el completessin en finalitzar la darrera tasca, però al haver-se desplaçat de data, es demana que l'omplin abans del dia 23/12/15, per tal de poder realitzar la valoració de la part implementada del curs.

A continuació es valoren les respostes d'aquest formulari, que es troben en la seva totalitat recollides en una taula ([enllaç a la taula amb les respostes](#)) i resumides en un document

([enllaç al resum de la valoració del curs](#)). El formulari ha estat omplert per 20 dels 25 discents que han realitzat el curs.

El formulari posa sota valoració quatre aspectes del curs: l'acompliment de les expectatives i la millora de la destresa TIC, la valoració de l'acció docent, la valoració de l'entorn d'aprenentatge i la valoració dels materials del curs. Finalment, s'obre un espai per a les propostes de millora sobre el curs o la valoració d'aquells aspectes més positius. A continuació es valoren els aspectes posats sota revisió.

1. Expectatives i millora de la destresa TIC.

Tenint en compte els resultats, el professorat opina que el curs ha complert les expectatives creades inicialment i creu que ha ajudat a millorar la seva destresa TIC. Quan es demana que comparteixin sensacions generals, les opinions són molt optimistes i recalquen que ha estat molt interessant, útil i engrescador. Es recullen opinions com:

"Tinc la sensació que ara dispo de moltes més eines per aplicar les TIC en el nostre dia a dia a l'escola. Em sento més segura per poder educar i ensenyar a través d'aquestes eines."

"Ha estat un curs molt interessant. He après moltíssimes eines digitals que no coneixia i que són molt útils. Ja he començat a utilitzar algunes de les eines que he après i m'ha motivat per continuar en aquest camí. En definitiva, he tret molt profit d'aquest curs i m'agradaria poder continuar."

"El curs ha estat molt interessant i segur que repercutirà molt positivament en la meua pràctica docent a l'aula. Per primera vegada hem creat una línia d'escola quant a les TIC."

2. Valoració de l'acció docent.

L'acció docent és valora en un 95% amb la màxima puntuació (5 sobre 5). Quan es demana que escullin una afirmació sobre l'experiència docent, s'escull "El docent ha dinamitzat bé la classe intentant que tothom col·laborés i tingués una actitud activa" en un 95% dels enquestats. El 100% dels alumnes creuen que les activitats estaven redactades amb claredat i que hi ha hagut un seguiment i feedback que ha ajudat a millorar l'aprenentatge. De tot això s'extreu que el docent ha estat molt ben valorat i ha tingut un paper actiu i dinàmic que ha ajudat al bon desenvolupament del curs. En els aspectes de millora es recullen comentaris com:

"La docent ha fet que el curs es desenvolupés d'una forma senzilla i agradable i ha sabut contagiar el seu entusiasme en l'ús del programa. Ha parlat un llenguatge planer i s'ha adequat al nivell informàtic de cada un de nosaltres, els seus alumnes. Ha dedicat el temps que ha calgut a fer comprensible cada una de les eines del programa, assegurant el seu ús i comprensió. Ha estat un plaer tenir-la com a docent."

3. Valoració de l'entorn d'aprenentatge.

L'entorn d'aprenentatge Google Classroom ha rebut molt bones qualificacions, aspecte important perquè el seu ús com a EVA no ha estat arbitrari. S'introdueix aquesta eina al curs amb l'objectiu que el claustre s'habitui al seu ús i l'apliqui amb els seus alumnes. Es pot

observar en la valoració que més del 90% la consideren una molt bona eina, intuïtiva i fàcil de navegar i es planteja utilitzar-lo a la seva aula. Val a dir, que des de l'inici de la implementació del curs, ja són quatre els mestres que l'han començat a implementar a la seva aula o especialitat. Tot un èxit d'aquest projecte i del curs de formació.

4. Valoració dels materials del curs.

Es valoren els materials del curs molt bé, entre 4 i 5 punts sobre 5. Gairebé la totalitat d'enquestats pensa que els tutorials compartits han ajudat a la realització de les activitats, que eren clars i entenedors. Pel que fa a les aplicacions presentades, la totalitat dels enquestats opina que han resultat molt interessants per a la pràctica docent.

5. Propostes de millora.

Entre les propostes de millora es demana en dues ocasions més temps per practicar i consolidar l'aprenentatge i una ampliació del curs. Es destaquen aspectes positius del curs com:

“Les activitats proposades eren molt engrescadores, interessant i clares. Les eines presentades son molt útils. Ja he començat a utilitzar-les i tinc ganes de continuar fent-les servir. La mestra ha explicat amb molta claredat i sempre ha estat disposada a resoldre els dubtes que han anat sorgint al llarg del curs.”

“Donar a conèixer les eines a tot el professorat ha estat molt positiu i aplicar-ho al nostre entorn de treball proper també. Els alumnes de la nostra escola poden rebre la informació des dels diferents cursos, ja que som molts els professors formats.”

“Ha estat un curs molt ben presentat i molt ben orientat cap a les persones a quina dirigit. Cal felicitar a la formadora per la seva paciència i pel treball ben fet.”

Valor per l'organització

Es pot considerar que hi ha hagut un impacte en la organització a tres nivells:

- ✓ **Administració del centre:** L'administració del centre ha estat conscient des de feia temps de la necessitat de consensuar la implementació de les TIC al centre i millorar la destresa TIC de docents i alumnes. Aquest projecte ha estat la guia que necessitava per fer-ho, facilitant un protocol d'actuació que contemplava entre altres coses, un curs de formació del personal docent. Mitjançant aquest curs s'ha facilitat l'espai necessari per a discutir la implementació de les destreses digitals a l'aula alhora que es formaven ells mateixos en competència digital. L'altre aspecte que el projecte ha contemplat ha estat la redacció del pla TAC com a eina de formalització dels acords establerts. Per aconseguir això, s'ha facilitat una estructura bàsica del pla TAC que restarà sotmesa a el manteniment i actualització per part de tot el claustre.
- ✓ **Personal docent:** Gràcies al curs de formació s'han donat a conèixer a tots els docents implicats les eines de Google APPS de les quals disposa el centre. Alhora, s'ha facilitat un espai per a la reflexió que ha fet que molts d'ells s'adonessin de la

necessitat de consensuar determinats aspectes i de valorar-ne d'altres que no havien tingut en compte fins al moment. Fruit de la realització del curs, la majoria dels discents són conscients dels avantatges del treball al núvol, dels recursos que l'escola ha posat al seu abast (eines de Google APPS), del seu funcionament bàsic i de quina manera aplicar-ho a l'aula per tal de millorar les destreses del seu alumnat.

- ✓ **Alumnat del centre:** El treball realitzat tindrà un efecte directe en els alumnes, que veuran millorada la seva destresa i la seva escolaritat, en termes digitals, tindrà més unitat de la que ha estat tenint fins ara.

Suggeriments de millora o modificacions aconsellables

El projecte s'ha desenvolupat molt satisfactòriament. El model de disseny ADDIE ha estat molt adequat per a estructurar el desenvolupament del projecte i ha facilitat una organització de tota la feina a desenvolupar.

Pel que fa al curs de formació, hi ha alguns aspectes que caldria millorar de cara a una futura implementació:

- ✓ **Temporització:** El curs ha estat constantment sotmès a canvis de temporalitat. En part per la voluntat d'acabar-lo dintre del marc temporal de la UOC i també per les dificultats de coordinar-ho amb la realitat del centre escolar. És per això, que si el curs s'hagués d'implementar una altra vegada, es procuraria prioritzar les demandes del centre encara que això significués l'aplicació de la meitat de les tasques. És per això que es donaria més espai per a les tasques virtuals i es modificaria la presencialitat d'algunes altres per tal de mantenir un contacte i evitar que els discents es perdin i abandonin.
- ✓ **Tasques:** Les tasques han funcionat molt satisfactòriament. L'única modificació que s'inclouria, seria el canvi de la tasca 6 de virtual a presencial des d'un inici. S'ha observat que és important que hi sigui tot el claustre en les tasques on s'han de consensuar aspectes sobre la implementació de les TIC, encara que sigui per nivells i no impliqui la resta de docents. D'aquesta manera es lliga més el pas d'un nivell a un altre i d'un cicle a un altre i s'aconsegueix més unitat.

11. CONCLUSIONS GENERALS DEL PROJECTE

Arribats al final del projecte, es realitza una avaluació del mateix per tal de valorar-ne el seu grau d'èxit. Per tal d'aconseguir-ho, es comparteix aquesta avaluació que contempla una avaluació sumativa del projecte, una final i les conclusions extretes del procés.

Avaluació del projecte

a) Avaluació sumativa del projecte

Al llarg del projecte s'ha portat a terme una avaluació sumativa que ha valorat cadascuna de les fases de desenvolupament del projecte. Per tal de sistematitzar aquest procés, s'ha

establert una taula d'avaluació per a cadascuna de les fases completada amb un espai per als comentaris. A continuació es recullen les conclusions més importants de cada fase, l'avaluació de les quals es recullen en la seva totalitat als annexos indicats (annex 2, annex 3, annex 4 i annex 5)

Avaluació de la fase anàlisi. ([ANNEX 2](#))

La fase d'anàlisi ha complert els objectius fixats, els quals residien en determinar quines eren les necessitats específiques del centre. Per tal de realitzar aquesta anàlisi s'han realitzat tres fases: planificació, recollida d'informació i anàlisi de resultats. Aquesta ha resultat una fase difícil per la tipologia i quantitat de feina però no han sorgit contratemps substancials, ni pel que fa a la temporització ni pels recursos. El claustre i tots els implicats en l'anàlisi han col·laborat molt en el procés i han alleugerat aquest aspecte. Les eines de recollida de dades de Google, els formularis, han facilitat molt el procés de recollida i buidat d'informació. Aquesta fase ha permès establir un

Avaluació de la fase disseny ([ANNEX 3](#))

A la fase de disseny ha començat a aparèixer el problema de la temporalitat i les dificultats per establir un cronograma d'aplicació del curs que s'adaptés a les necessitats del projecte i la realitat escolar. A part d'aquestes dificultats, els objectius proposats s'han assolit dintre del marge temporal establert. En aquest espai de temps s'ha realitzat la fonamentació teòrica del curs, el seu disseny tecnològic i l'instruccional. S'ha procurat usar graelles per estructurar l'avaluació i els recursos per tal de deixar un disseny funcional que faciliti el desenvolupament. En general, aquesta fase s'ha valorat molt positivament i s'ha realitzat un bon disseny del curs.

Avaluació de la fase desenvolupament ([ANNEX 4](#))

Aquesta fase ha estat protagonitzada pels inconvenients relacionats amb el cronograma i la voluntat de realitzar la implementació del curs complet dintre del marge temporal establert inicialment. A l'inici de la fase el centre de pràctiques proposa un avançament de les dates d'aplicació el que modifica el procés de desenvolupament del curs. És per aquest motiu que el desenvolupament del curs es realitza en dues fases: una primera on es desenvolupen els quatre primers blocs perquè estiguin a punt per a la seva implementació avançada (rúbriques d'avaluació, tutorials, redacció de les tasques, etc) i una segona fase on es desenvolupen la resta de blocs i l'informe de desenvolupament del projecte. Tot i els imprevistos el curs es desenvolupa i s'implementa amb èxit dintre del nou marge temporal establert. Valorar molt positivament la [taula de desenvolupament](#) del projecte, que recull tota la feina deixant poc marge d'error.

Avaluació de la fase implementació i avaluació ([ANNEX 5](#))

En aquesta darrera fase tornen a sorgir problemes derivats del canvi de dates d'implementació de determinats blocs. El bloc 5 es veu desplaçat i el bloc 6 es realitza finalment de manera presencial en lloc de virtual ocupant el lloc de la darrera sessió del curs, que finalment s'ha de desplaçar al trimestre vinent i queda sense ser implementada dintre del marge del projecte. Es valora la necessitat de la presencialitat del bloc 6 per

afavorir espais de debat per al claustre. Aquests espais abans de la implementació del projecte eren inexistents i segons sembla, el projecte ha despertat les ganes de facilitar més espais com aquest i que no quedin en una anècdota del curs de formació. La direcció del centre demana també que s'estableixi un document base per al pla TAC però que no sigui definitiu, volen que el claustre en formi part activa. Es facilita un tipus de document compartit al núvol que sigui fàcilment actualitzable pel claustre, el que es considera un èxit del projecte. Tot i això, les dificultats s'han vist superades gràcies a la col·laboració de totes les parts i les ganes per aconseguir un objectiu comú: la millora del tractament de les TIC al centre.

b) Avaluació final del projecte

Per tal de realitzar l'avaluació final del projecte es tindrà en compte la taula realitzada que valora i gradua l'assoliment dels objectius proposats inicialment [compartida a l'enllaç següent](#). A continuació s'analitza aquesta taula i es comparteix de quina manera s'ha valorat, resultat i reflexions cadascun dels objectius marcats a l'inici del projecte.

Objectiu general 1: **Millorar la competència digital del professorat, a partir de la implementació d'un curs de formació en eines 2.0 en l'entorn d'aprenentatge Google Classroom de Google APPS for education.**

Resultat	Indicador	Comentari
A	La majoria del claustre ha trobat molt útil el curs i els resultats indiquen que hi ha hagut una millora notable en la seva destresa digital. L'alumnat estava preparat pel nivell del curs i l'ha seguit molt satisfactoriament.	Val a dir que hi ha una part del claustre que no ha realitzat el curs. És per això que no es pot considerar que la totalitat del claustre ha millorat la competència digital. Tot i això, com que després de l'aplicació del projecte aquest ha esdevingut un objectiu de centre, s'espera que tots acabin per millorar aquesta destresa.

Objectiu específic 1.1: *Definir les necessitats reals del professorat per tal d'incidir de forma eficaç en la seva millora.*

Resultat	Indicador	Comentari
A	El disseny del formulari inicial ha sigut molt bo per detectar els coneixements previs dels discents, el que ha determinat que el curs estigués adaptat al nivell dels alumnes.	El curs ha estat adaptat, no només al nivell dels discents sinó a les necessitats del centre ja que s'ha orientat al treball amb les eines del centre de Google APPS per tal de millorar-ne el seu us entre tot el personal docent.

Objectiu específic 1.2: *Facilitar un context pedagògic per a la reflexió basat en les teories connectivistes de l'educació, les destreses digitals del departament i la computació al núvol.*

Resultat	Indicador	Comentari
A	La contextualització pedagògica ha semblat molt correcta a la majoria dels docents. Només algun cas anecdòtic creu que les destreses que proposa el departament no són correctes per a treballar amb els alumnes. La gran majoria del professorat creu que la computació al núvol és una bona solució per al centre.	Al claustre li han semblat molt correctes les destreses proposades pel departament i les eines al núvol han estat molt ben acollides per tots els que han desenvolupat el curs. Alguns les utilitzen ja i les fan extensibles a la resta.

Objectiu específic 1.3: *Dissenyar activitats que fomentin un treball col·laboratiu en línia i requereixin d'un paper actiu dels discents per tal de millorar la formació i establir un marc comú d'aplicació de les TIC al centre.*

Resultat	Indicador	Comentari
A	Gairebé tot el claustre creu que les activitats han fomentat el treball col·laboratiu i un paper actiu en el procés d'ensenyament aprenentatge.	Amb els resultats del formulari d'avaluació final es recull l'opinió dels discents que han percebut el curs de la manera que es descriu a l'indicador A.

Objectiu específic 1.4: *Introduir les eines disponibles en el paquet de Google APPS for Education i presentar diverses eines de la web 2.0*

Resultat	Indicador	Comentari
B	La majoria del claustre coneix les eines de treball col·laboratiu de Google APPS i eines 2.0 per realitzar presentacions.	No es pot considerar que la totalitat del claustre les coneix (indicador amb A) degut a que el curs no ha estat realitzat per tots. Tot i això, tenint en compte que el centre està consensuant una línia d'escola i la majoria de mestres disposen de les eines i el coneixement, s'espera que els docents formats facin extensibles les seves destreses a la resta de claustre.

Objectiu específic 1.5: *Proporcionar els espais i les eines per a definir d'una manera consensuada i real, la introducció de la competència digital a tots els nivells del centre escolar.*

Resultat	Indicador	Comentari
A	El claustre ha trobat en el curs els espais i les eines necessàries per a dialogar sobre la introducció de la destresa digital al centre i n'ha consensuat una línia a seguir.	El curs ha proporcionats els espais i les eines per començar a establir un criteri d'escola. Aquests espais s'han considerat tant positius pel claustre i el centre que s'ha decidit ampliar aquests espais de diàleg més enllà del curs de formació.

Objectiu general 2: *Confecionar el pla TAC del centre tenint en compte les aportacions del professorat durant el curs de formació, el context i el marc pedagògic, que doni unitat a la introducció de la destresa digital amb els alumnes.*

Resultat	Indicador	Comentari
A	S'ha pogut redactar un pla TAC que respecta les opinions consensuades durant el desenvolupament del curs de formació, dóna una orientació clara sobre la introducció de la destresa digital a l'escola i te en compte el context i la realitat escolar.	El desenvolupament del projecte ha facilitat una estructura del pla TAC que ha estat completada pels docents del claustre de forma significativa i real. A més, està pendent de revisió i actualització a petició de la direcció del centre pel que s'ha optat per compartir-lo en un document de Google amb permisos d'edició per a tot el claustre.

Objectiu específic 2.1: *Definir les necessitats reals del centre per tal d'adaptar-ne la redacció del pla TAC.*

Resultat	Indicador	Comentari
A	L'anàlisi del centre ha detectat i definit el context real del centre, detectant-ne les necessitats i establint un punt de partida definitiu per a l'èxit del projecte i la seva viabilitat al centre.	El projecte s'ha adaptat totalment a les necessitats del centre i ha aconseguit fer paleses les debilitats per tal d'aprofitar-ne les fortaleces, aconseguint així una optimització de recursos disponibles i un espai de reflexió sobre l'aplicació de les TIC.

Objectiu específic 2.2: *Redactar una justificació pedagògica que doni sentit a la seqüenciació dels continguts basada en les teories connectivistes de l'educació, les destreses digitals del departament i la computació al núvol.*

Resultat	Indicador	Comentari
A	La justificació pedagògica te en compte les teories connectivistes i les integra amb les demandes del departament pel que fa a les destreses digitals dels alumnes. Es justifica la necessitat i la viabilitat del treball al núvol amb el compte de Google APPS.	Aquesta justificació està compartida al pla TAC per donar unitat i fonamentació teòrica al projecte.

Objectiu específic 2.3: *Recollir les conclusions recollides al curs de formació tot donant unitat a les aportacions.*

Resultat	Indicador	Comentari
A	El pla TAC redactat deixa constància de les opinions consensuades durant el desenvolupament del curs de formació.	S'ha consensuat amb direcció que el pla TAC sigui una eina activa i revisable, compartida al núvol amb el professorat. Les programacions dels nivells estan enllaçades i es localitzen també al núvol per tal de facilitar la seva edició constant per qualsevol que ho cregui necessari.

Tenint en compte tots els aspectes avaluats anteriorment, es considera que el projecte ha estat un èxit, complint totes les fases del seu desenvolupament de manera molt satisfactòria i assolint gairebé el màxim indicador qualitatiu en tots els objectius proposats inicialment. Evidentment sempre hi ha aspectes a millorar, però el desenvolupament d'aquest projecte es considera molt exitós, sobretot pel fet que ha aconseguit fer paleses les mancances en la implementació de les TIC al centre i ha donat eines i estratègies a tots plegats per superar-ho autònomament i amb convicció i ganes per part del claustre.

Conclusions

El projecte s'inicia per tal de donar resposta a la preocupació per la irregular implementació de la competència TIC de l'escola i la necessitat d'establir un pla d'acció per la millora de la destresa TAC al centre. De forma paral·lela es vol tenir en compte el marc legal del Departament d'educació, que exigeix unes destreses als alumnes amb un pla d'aplicació al centre (pla TAC) i el marc tecnològic de l'escola, que disposa d'un paquet d'eines de treball al núvol de Google APPS.

Fruit de tots aquests aspectes es realitza i s'implementa el curs de formació "Eines 2.0 a l'escola Mercè Rodoreda" al centre docent. Aquest curs facilita espais per a la pràctica de la destresa TIC del professorat, utilitzant les eines de Google com a fil conductor i proporcionant espais de reflexió sobre la implementació de les TIC. De tot això se'n deriva una estructuració de la seva implementació al centre que es recull en el pla TAC de centre.

En aquest procés, tant el centre com els discents s'adonen de la poca coordinació que existia fins al moment en aquest aspecte. Fruit del projecte, es destapa la necessitat d'una formació permanent en aquest aspecte i d'assumir la responsabilitat de la redacció del pla TAC entre tots. Es decideix que no ha de ser només un document d'escola oblidat sinó que ha de ser viu, revisable, consensuat i real. És per això que es proporciona un document base del pla TAC però en un format que faciliti la seva consulta constant i revisió.

L'aspecte més important a destacar d'aquest projecte és que la finalització del mateix no esdevé un punt final per al centre, sinó que és el principi d'una renovació de la seva destresa TIC que afecta a tots, docents i discents. Ha despertat en el claustre i la direcció del centre les ganes de parlar sobre el tema, de rebre formació i n'ha destapat la necessitat de mantenir un consens en la seva aplicació pel bé de l'alumnat del centre.

12. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Escola Mercè Rodoreda (2006). Projecte Educatiu de Centre (PEC). Recuperat el 3 d'octubre des de http://media.wix.com/ugd/b645a7_03f8f8def30ee140e6a6fbe1914cb208.pdf
- Gleick, J. (1987). Chaos: The making of a new science. New York, NY: Penguin Books.
- Generalitat de Catalunya, (2015). El Govern crea el Projecte Interdepartamental de Competència Digital Docent, que definirà les competències digitals que han de tenir els docents de Catalunya. Recuperat el 18 d'Octubre del 2015 des de http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/AppJava/notapremsavw/277731/ca/govern-crea-projecte-interdepatamental-competencia-digital-docent-definira-competencies-digitals-tenir-docents-catalunya.do
- Generalitat de Catalunya. Departament d'ensenyament (2014). Aprendre i ensenyar en entorns digitals. Recuperat el 3 d'octubre de 2015 des de <https://sites.google.com/a/xtec.cat/aprendre-en-entorns-digitals-canviants/>
- Generalitat de Catalunya. Departament d'ensenyament. Direcció General d'Educació Infantil i Primària coord. Marquès, P, Sarramona, J. (2013). Competències bàsiques de l'àmbit digital. Identificació i desplegament a primària. Recuperat el 5 d'Octubre de 2015 des de http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/competencies-basiques/competencies_digital_primaria.pdf
- Generalitat de Catalunya, (2009). *DECRET 89/2009, de 9 de juny, pel qual es regula l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC)*. Recuperat el 18 d'Octubre del 2015 des de http://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?documentId=476644&language=ca_ES&action=fitxa

- Gonzalez, C. (2004). The role of blended learning in the world of technology. Recuperat 4 d'Octubre de 2015 des de <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>
- Khmelevsky, Y., & Voytenko, V. (2010, May). Cloud computing infrastructure prototype for university education and research. In *Proceedings of the 15th Western Canadian Conference on Computing Education* (p. 8). ACM.
- Pocatilu, P., Alecu, F., & Vetrici, M. (2009, November). Using cloud computing for E-learning systems. In *Proceedings of the 8th WSEAS international conference on Data networks, communications, computers* (pp. 54-59). World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS).
- Reigeluth, Ch. (2012). Instructional Theory and Technology for the New Paradigm of Education. *RED. Revista de educación a Distancia. Número 2*.
- Rocha, L. M. (1998). Selected self-organization and the semiotics of evolutionary systems. Recuperat el 5 d'Octubre de 2015 des de <http://informatics.indiana.edu/rocha/ises.html>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International journal of instructional technology and distance learning*, 2(1), 3-10.
- Williams S P., Schrum, L., Sangra, A. y Guardia, L. Modelos de diseño instruccional". Material didáctico web de la UOC. Publicación en línea.

13. BIBLIOGRAFIA

- Escola Mercè Rodoreda (2015). Organigrama de centre. Recuperat el 3 d'octubre des de http://media.wix.com/ugd/b645a7_1553c3a128714d21b9cbcff6ed0243c.pdf
- Lakshminarayanan, R., Kumar, B., & Raju, M. (2013). Cloud Computing Benefits for Educational Institutions. *arXiv preprint arXiv:1305.2616*
- Bartolomé, Antonio (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, pp. 7-20.

14. ANNEXOS

ANNEX 1: CERTIFICAT DE PRÀCTIQUES



Certificat de desenvolupament de pràctiques curriculars al Màster en Educació i TIC (e-learning)

En/Na... *Jung Ail i Borrás*....., amb DNI... *46020687 S*... i càrrec... *Secretari*..... al centre/empresa/institució... *Escola Mercè Rodoreda*..... amb domicili a... *Vesuvia 35, Barcelona*..... i CIF... *Q1559978B*....., havent desenvolupat la funció de tutor/a de pràctiques al mencionat centre.

CERTIFICA

Que en/na... *Helena Alsina Bardagí*....., amb DNI... *405303020*..... ha desenvolupat l'assignatura de *Pràctiques externes del Màster en Educació i TIC* de la Universitat Oberta de Catalunya, en el marc del centre amunt citat i durant el període de... *SEPTEMBRE A FEBRER*.....

I per a que així consti als efectes oportuns, signo a... *Barcelona*....., el... *15* de... *Desembre* de 2015.

(Signatura i segell)
[Handwritten signature]



ANNEX 2: AVALUACIÓ DE LA FASE D'ANÀLISI

La fase d'avaluació ha complert els objectius fixats, que residien en determinar les necessitats específiques referents al centre per poder determinar un projecte de millora. A continuació es detalla la valoració de cada fase.

Taula avaluació del procés

	Aspecte a valorar	Assolit	Dificultats	Període estipulat	Realitzat a temps
Planificació	Disseny del pla d'anàlisi	si	-	9/10/15 - 29/10/15	si
	Elaboració dels formularis	si	-	9/10/15 - 29/10/15	si
	Elaboració taula anàlisi EVA	si	-	9/10/15 - 29/10/15	si
Recollida d'informació	Enviament formularis	si	-	15/10/15 - 19/10/15	si
	Anàlisi EVA	si	-	15/10/15 - 19/10/15	si
	Anàlisi curricular	si	-	15/10/15 - 19/10/15	si
	Anàlisi DAFO	si	-	19/10/15 - 21/10/15	si
Anàlisi resultats	Anàlisi dades.	si	-	22/10/15 - 29/10/15	si
	Concreció document.	si	-	22/10/15 - 29/10/15	si

Comentaris.

Valoració de la planificació: L'elaboració del pla d'anàlisi ha estat molt satisfactòria. S'han dissenyat tots els formularis necessaris per valorar cada aspecte rellevant del context d'aplicació.

Valoració recollida d'informació: Durant la fase de recollida d'informació, el centre s'ha mostrat molt col·laboratiu i ha respòs de manera molt satisfactòria. Val a dir, que ha faltat algun docent per contestar el formulari, però no ha estat significatiu ja que es disposava del material suficient per a establir un context i perfil de l'alumnat de l'acció docent. El procés ha complert la temporització estipulada d'inici ja que el centre es mostra molt tolerant i flexible, dintre de les possibilitats, en la implementació d'aquest projecte de millora. S'han analitzat també tots aquells aspectes externs com el marc legal (competències), l'EVA i el marc temporal.

Valoració anàlisi dels resultats: L'anàlisi s'ha realitzat dintre el termini establert. S'ha realitzat un DAFO amb els resultats recollits per tal d'establir les estratègies d'acció més adequades al centre i les seves característiques.

ANNEX 3: AVALUACIÓ DE LA FASE DE DISSENY

La fase de disseny ha complert els objectius fixats, que residien en dissenyar tots els aspectes del curs de formació. A continuació es detalla la valoració de cada fase.

Taula d'avaluació del procés

	Aspecte a valorar	Assolit	Dificultats	Període estipulat	Realització
Pla de disseny	Revisió del cronograma i seqüenciació del curs	si	Coordinació amb l'escola	30/10/15 – 4/11/15	30/10/15 – 9/11/15
	Descripció general i objectius	si	-	30/10/15 – 4/11/15	30/10/15 – 4/11/15
	Enfocament teòric del curs.	si	-	30/10/15 – 4/11/15	30/10/15 – 4/11/15
	Disseny del pressupost	si	No estava programat	-	4/11/15– 8/11/15
Disseny tecnològic	Descripció dels recursos didàctics	si	-	30/10/15 – 4/11/15	30/10/15 – 4/11/15
	Descripció dels recursos materials.	si	-	30/10/15 – 4/11/15	30/10/15 – 4/11/15
	Descripció de l'EVA	si	-	30/10/15 – 4/11/15	30/10/15 – 4/11/15
	Descripció recursos Drive	si	-	30/10/15 – 4/11/15	30/10/15 – 4/11/15
Disseny instruccional	Disseny dels blocs especificant.	si	-	4/11/15– 8/11/15	4/11/15– 8/11/15
	Disseny de l'avaluació dels aprenentatges	si	-	4/11/15– 8/11/15	4/11/15– 8/11/15
	Disseny de l'avaluació del projecte	si	-	4/11/15– 8/11/15	4/11/15– 8/11/15

Comentaris.

Pla de disseny: En aquesta fase s'ha estructurat el document de disseny i s'han definit les bases teòriques del curs, els seus objectius generals i s'ha descrit l'estructura general. Els problemes han sorgit en la revisió del cronograma, ja que ha costat establir les dates d'aplicació del curs de formació, tenint en compte que ha de ser realitzat en horari lectiu del professorat. És per això que el període de realització ha variat del període estipulat. En la planificació no s'havia contemplat el disseny d'un pressupost i s'ha realitzat en les dates estipulades a la graella.

Disseny tecnològic: Pel disseny del tecnològic s'ha optat per estructurar en una graella els recursos necessaris per a desenvolupar en cada bloc per, d'aquesta manera, tenir accessible a cop d'ull els aspectes necessaris a tenir en compte en cada bloc. S'ha realitzat en el període establert. Tot s'ha desenvolupat dintre de termini.

Disseny instruccional: El disseny de l'acció formativa, així com la seva avaluació, s'han dissenyat dintre del temps estipulat. Per tal de definir cada bloc de la formació, i tots els aspectes instruccional necessaris com els objectius, continguts, avaluació i rols dels participants, s'han realitzat taules independents per a cada bloc. El disseny de l'avaluació intenta recollir en dues taules tots els instruments necessaris per al bon desenvolupament, així com la ponderació i requisits de realització per a l'obtenció del certificat del curs.

ANNEX 4: AVALUACIÓ DE LA FASE DE DESENVOLUPAMENT

S'han superat satisfactòriament els inconvenients sorgits durant la fase de disseny, sobretot els relacionats amb els canvis de dades i la prematura implementació del curs. Com s'ha comentat prèviament, el desenvolupament s'ha dut a terme en dues fases. A continuació es valoren aquestes dues fases de desenvolupament.

Taula d'avaluació del procés.

	Aspecte a valorar	Assolit	Dificultats	Període estipulat	Realització	
Primera fase	Desenvolupar els materials de treball compartits al Classroom blocs de l'1 al 4 .	- Redacció de les tasques. - Realització tutorial. - Documents de treball al Drive. - Materials didàctics d'aplicacions al núvol.	si	Canvi de dates d'inici del curs.	20/11/15 al 30/11/15	14/11/15 al 19/11/15
	Desenvolupar els materials de treball del tutor dels blocs 1 al 4.	- Rúbriques d'avaluació.	si	Canvi de dates d'inici del curs.	20/11/15 al 30/11/15	14/11/15 al 19/11/15
Segona fase	Redactar la proposta de desenvolupament	- Desenvolupament de la taula de desenvolupament i del document.	si	-	16/11/15 al 20/11/15	16/11/15 al 20/11/15
	Desenvolupar els materials de treball compartits al Classroom blocs del 5 al 9 .	- Redacció de les tasques. - Realització tutorial. - Documents de treball al Drive. - Materials didàctics d'aplicacions al núvol.	si	Afonia aguda que m'impedeix realitzar els tutorials a temps i ho retarda fins el dia 2 del 12	20/11/15 al 30/11/15	20/11/15 al 2/12/15
	Desenvolupar els materials de treball del tutor dels blocs 5 al 9.	- Rúbriques d'avaluació. - Formularis d'avaluació	si	-	20/11/15 al 30/11/15	20/11/15 al 30/11/15
	Redacció del document	- Informe desenvolupament. - Guia de l'usuari.	si	-	23/11/15 al 7/12/15	23/11/15 al 3/12/15

Comentaris

Primera fase: La primera fase del desenvolupament s'ha desenvolupat sota l'estrès de l'avançament de l'inici del curs de formació per part del centre de pràctiques. Tot i això, s'ha aconseguit el desenvolupament de tots aquells aspectes necessaris relacionats amb les 4 primeres tasques, definits a la taula. Alhora s'ha portat a terme la implementació d'aquests 4 blocs dintre del marge temporal demandat per ambdues organitzacions (centre de pràctiques i la universitat). Valorar molt positivament el detallat disseny del curs que ha facilitat molt el desenvolupament d'aquesta tasca de manera tant urgent.

Segona fase: La segona fase s'inicia el 16/11/15 amb la proposta de desenvolupament, on s'agrupen a una taula tots aquells recursos a desenvolupar per al curs de formació. Es continua amb el desenvolupament dels blocs restants, del 5 al 9 i tots aquells materials necessaris. No es presenten dificultats tret d'una afonia aguda que impedeix la realització

dels vídeos tutorial dels blocs 6 i 7 dintre del període marcat i ho retarda uns dies. Es valora molt positivament la taula d'estructura del desenvolupament realitzada a la fase 1 que limita molt, per no dir que anul·la, els imprevistos referents a la manca d'algun material de cares a la implementació del curs.

ANNEX 5: AVALUACIÓ DE LA FASE D'IMPLEMENTACIÓ I AVALUACIÓ

Aquesta darrera fase, que comprèn la fase d'implementació i d'avaluació del projecte, ha estat sotmesa a diverses dificultats que han sigut superades gràcies a l'esforç de totes les parts implicades. A continuació es valoren aquestes dues fases esmentades.

Taula d'avaluació del procés.

	Aspecte a valorar		Assolit	Dificultats	Període estipulat	Realització
Fase implementació	Proposta implementació	Redacció de la proposta d'implementació.	Si	-	16/11/15 al 22/12/15	16/11/15 al 22/12/15
		Comunicació i negociació amb el centre.	Si	Dificultats per coordinar les dates d'aplicació del curs.		
	Implementació del curs	Implementació de les classes i tutoria.	Si	Canvi de dates de la darrera sessió amb la incapacitat d'implementar-lo dintre del termini proposat inicialment.	16/11/15 al 22/12/15	16/11/15 al 21/01/16
		Redacció del pla TAC.	si	El pla TAC redactat esdevé un document de referència revisable.	22/12/15 al 31/12/15	22/12/15 al 31/12/15 (revisable)
Fase avaluació	Sobre el curs	Avaluació dels alumnes.	Si	-	16/11/15 al 22/12/15	16/11/15 al 21/01/16
		Avaluació del curs en sí.	Si	-	22/12/15 al 31/12/15	22/12/15 al 31/12/15
	Sobre el projecte	Avaluació del projecte.	Si	-	22/12/15 al 31/12/15	22/12/15 al 31/12/15
		Redacció de conclusions i propostes de millora.	Si	-	22/12/15 al 31/12/15	22/12/15 al 31/12/15

Conclusions.

Fase d'implementació: La fase d'implementació ha estat plena d'adversitats que s'han anat superant gràcies a ambdues parts. La majoria de dificultats han estat monopolitzades per la temporització. Voler implementar tot el curs fent-ho coincidir amb el cronograma de la UOC ha creat moltes dificultats, tantes que al final s'ha hagut de posposar la darrera sessió. Pel que fa al pla TAC, hi ha aspectes que queden pendents de revisar pel centre i els discents quan tornin de les vacances. Hi ha una intencionalitat de mantenir-lo actualitzat i revisable.

Fase d'avaluació: Aquesta fase s'ha desenvolupat sense problemes i segons el previst. La bona planificació i disseny dels recursos ha facilitat la recollida d'informació i el seu posterior anàlisi.