

Memòria del Projecte TFM: Les TIC a la USEE

Especialitat: Disseny Tecno-pedagògic



Autora: Ester Pujol Ballabriga

Consultor: Ramon Pavia

Tutor extern: Pep Porredon

Projecte d'aplicació Professional

Màster en Educació i TIC (e-learning)

Solsona, Juny de 2014

A tots els professionals de l'Institut Francesc Ribalta de Solsona que han fet possible el desenvolupament d'aquest projecte, especialment al Pep, i a tot el departament d'Atenció a la Diversitat: la Maite, la Susanna, la Lícia , la Mònica i el Tonet.

Al Guillem per acompanyar-me dia rere dia i ajudar-me a veure els obstacles com a impulsors del progrés.

RESUM (ABSTRACT)

Les noves tecnologies han esdevingut en els darrers anys un gran recurs per als processos d'ensenyament i aprenentatge, generant noves metodologies i maneres de construir coneixement.

Aquesta memòria, presenta una proposta formativa desenvolupada al professorat del departament de diversitat de l'Institut Francesc Ribalta, la qual pretén dotar als docents de recursos i estratègies per tal d'optimitzar l'ús de les TIC a la Unitat de Suport a l'Educació Especial (USEE)

Paraules clau: Blended Learning, Mòbil learning, Inclusió digital, moodle, USEE. Aprenentatge amb tauletes, Symbaloo, Diigo.

ÍNDEX

1. RESUM.....	7
2. INTRODUCCIÓ	10
3. CONTEXTUALITZACIÓ.....	11
3.1-Descripció de les característiques principals del centre	11
3.1.2- Plantejament i cultura institucional: filosofia, missió i visió	11
3.1.3- Estructura organitzativa del centre	12
3.1.4- Ús de les TIC dins de l'organització.....	12
3.2- Necessitat formativa que es vol abordar	13
4. JUSTIFICACIÓ	14
5. OBJECTIUS DEL PROJECTE	16
6. ANÀLISI DE NECESSITATS	16
6.1. Descripció de criteris i procediment d'anàlisi	16
6.2. Descripció de la recollida de dades	17
6.2.1- Instruments utilitzats	17
6.2.2.Procediments emprats.....	18
6.3. Presentació dels resultats de l'anàlisi.....	19
6.3.1. Resultats de les enquestes als docents de la USEE	19
6.3.2. Presentació dels resultats de entrevista amb el coordinador TIC del centre, tutor extern	20
6.3.3-Resultats de l'Anàlisi de documentació:.....	20
6.3.4.Anàlisi DAFO de necessitats	21
6.4 Conclusions de l'anàlisi i punts claus del projecte	23
6.4.1- Principals limitacions o obstacles	24
6.4.2- Punts clau del projecte i determinats dels factors d'èxit.....	25
7- PLANIFICACIÓ.....	26
7.1 -Tasques i productes implicats en el projecte.....	26
7.1.1-Cronograma de tasques implicades en el projecte	27
7.1.2- Diagrama de Recursos humans implicats.....	28
7.2- Pressupost.....	28
8- DISSENY	29
8.1- Fonamentació teòrica	29
8.1.1 Connectivisme	29

8.1.2- Constructivisme	30
8.1.3- Modalitat de formació: Blended Learning.....	30
8.1.4- Metodologia i rol docent.....	31
8.2.- Disseny techno-pedagògic de l'acció formativa.....	32
8.2.1- Revisió dels objectius formatiu:	32
8.2.2- Competències implicades en la formació:.....	32
8.2.3- Destinataris	32
8.2.4- Seqüència didàctica	33
8.2.5-Temportització.....	40
8.3.- Avaluació	42
8.3.1 Avaluació de l'Acció formativa	42
8.3.2- Avaluació del projecte	47
9-DESENVOLUPAMENT.....	49
9.1-Guia descriptiva del producte desenvolupat.....	49
10-IMPLEMENTACIÓ I AVALUACIÓ	51
10.1- Descripció del procés d'implementació	57
10.1.1- Descripció de les accions realitzades en relació a la formació del professorat	57
10.1.2 Descripció del disseny de la plataforma de recursos	63
10.1.3. Descripció de la intervenció realitzada amb la tauleta.....	64
10.2. Avaluació de la implementació	64
10.2.1- Resultats de l'avaluació de la implementació.....	65
11- CONCLUSIONS GENERALS DEL PROJECTE	67
11.1- Avaluació del projecte	67
11.2- Evolució del projecte des de la planificació inicial	69
11.3- Autoavaluació de l'elaboració del projecte i propostes de millora.....	70
12- REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES I BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA	71
12.1- Revistes y Articles en línea:	71
12.2 Llibres:	72
12.3. Pàgines Web:.....	73
13.- PRESENTACIÓ DIGITAL DEL PROJECTE.....	73
14-ANNEXES	74
Annex1- Organigrama de l'Institut Francesc Ribalta	74

Annex 2: Valoració de les eines per a utilitzar com a plataforma de recursos interna	75
Annex 3: Descripció de les competències tic	76
Annex 4- Check list per valorar els recursos incorporats a symbaloo.....	78
Annex 5: Pauta d'observació de la intervenció de la tauleta amb l'alumnat.....	79
Annex 6 : Guió de presentació del curs.....	80
Annex 7: Desenvolupament de la unitat didàctica en sessions	84
Fitxes per al joc de realitat augmentada complementaries de l'aplicació	85
Annex 8- Relació de les accions planificades, les implementades i les que estan en procés d'implementació.....	88
Mòdul 1	88
Mòdul 2	90
Annex 9: Acta reunió Comissió TAC	93
Annex 10: Acta Sessió Formativa 1	93
Annex 11: Acta sessió formativa 2	94
Annex 12: Acta sessió formativa 3	95
Annex 13: Acta sessió formativa 4	96
Annex 14: Acta de la Sessió formativa 5.....	97
Annex 15: Disseny de la plataforma symbaloo.....	98
Annex 16: Evidències del procés d'intervenció realitzat amb la tauleta	100
Annex 17. Comparativa de respostes realitzades en l'enquesta de l'anàlisi de necessitats i l'enquesta final del projecte.....	105
Annex 18: Certificat de desenvolupament de pràctiques curriculars.....	106

1. RESUM

El projecte les TIC a la USEE explica un procés formatiu que es desenvolupa en la unitat de suport a l'educació especial (USEE) de l'Institut Francesc Ribalta de Solsona. Aquest, és un centre públic del departament d'ensenyament que acull a alumnat de tota la comarca del Solsonès, i en el qual es realitzen estudis d'educació secundària obligatòria, i post- obligatòria com batxillerats i cicles formatius de la branca de serveis socioculturals i a la comunitat.

Per a la realització del projecte s'ha seguit les fases del disseny ADDIE (Anàlisi, Disseny, Desenvolupament, Implantació i Avaluació), el qual estructura el procés que s'ha abordat. **En la primera fase, anàlisi de necessitats**, s'ha realitzat una anàlisi del context del centre i dels processos d'ensenyament i aprenentatge que duen a terme els docents de la USEE. Per a recollir la informació pertinent, s'ha realitzat una enquesta al professorat, una entrevista al coordinador d'informàtica del centre, i s'ha realitzat una anàlisi del currículum en competència digital. Després, per tal de sistematitzar els resultats s'ha realitzat una anàlisi DAFO, en la qual han quedat reflectits els punts forts i els punts febles tant de la situació com del context.

Les principals conclusions de l'anàlisi, estableixen que encara que el **centre educatiu vetlla per l'ús de les TIC en la docència i a l'aula USEE s'utilitzen les TIC, es fa servir un ventall molt reduït d'eines i recursos**. Aquest aspecte s'atribueix al fet de que no es coneixen portals i/o plataformes adients per a la cerca de recursos de qualitat, ni es pertany a cap grup o comunitat virtual destinada a compartir eines, recursos i experiències professionals.

Així doncs, es genera la necessitat **d'optimitzar l'ús de les TIC**, per a la qual cosa es considera necessari establir una formació a partir de la qual es dotarà al professorat d'una bateria de recursos per tal que es pugui utilitzar noves eines, tals com la tauleta, i estratègies per a l'ensenyament i aprenentatge amb l'alumnat. Aquestes accions es realitzen amb la finalitat de contribuir a un **canvi metodològic de treball entre els professionals, per tal de dirigir-los al treball en comunitats en xarxa**, partint del connectivisme com a base de l'aprenentatge.

Les necessitats extretes d'aquesta primera fase han estructurat la segona fase del projecte: **el disseny de la proposta formativa**. Així doncs, s'ha dissenyat una formació de quaranta hores, destinada als docents de la USEE, i en **modalitat Blended Learnig**. S'ha escollit aquesta modalitat ja que permet combinar les accions on-line i les accions que seran necessàries realitzar al centre de treball. El curs seguirà la metodologia *flipped classroom*, per a la qual es pretén que l'alumnat realitzi lectures i visualitzi materials de manera individual, i posteriorment realitzi treballs en grup, ja sigui durant les sessions presencials o on-line.

El curs s'estructura en dos mòduls didàctics formatius principals: *Entorn personal d'aprenentatge (PLE)* i *Educació especial i TAC*. El primer, té l'objectiu de dotar als docents d'estratègies per a desenvolupar el PLE; així, la primera unitat fa una conceptualització del mateix, i en la unitat dos i tres s'introdueix el concepte de marcadors socials, es presenten les eines Symbaloo i Diigo, i s'introdueixen els conceptes de repositoris i aprenentatge en xarxa. El mòdul *Educació especial i TAC*, s'inicia fent una anàlisi de la documentació curricular de la competència digital, en la segona unitat es treballen conceptes

relacionats amb els objectes d'aprenentatge i l'educació especial, i en la tercer unitat es desenvolupa a nivell teòric i pràctica l'aprenentatge amb tauletes a l'aula.

La tipologia d'activitats que es realitzen en els diferents unitats estan **encaminades al treball en grup i en comunitats en xarxa**, per tant hi ha activitats que **aporten a la reflexió, a la revisió de coneixements previs i a la transferència dels coneixements en llocs de treball**, per tal d'aplicar els continguts que es van treballant. Cal fer especial èmfasi a les **tres activitats transversals** que es construiran durant tota l'acció formativa, les quals s'aniran elaborant a partir de les activitats puntals que es realitzin en cada unitat didàctica. Aquestes activitats són: Creació de l'espai personal d'aprenentatge, Creació d'una plataforma de recursos a Symabloo, i disseny d'una unitat didàctica per treballar amb la tauleta amb l'alumnat.

Per a l'avaluació de l'acció formativa, s'ha dissenyat una rúbrica amb la finalitat de determinar el grau d'assoliments dels objectius plantejats, aquesta rúbrica contempla cadascun dels objectius didàctics desenvolupats en cada unitat didàctica, i també considera l'actitud desenvolupada en el curs i la resolució de les activitats. Aquesta rúbrica està a disposició de l'alumnat des de l'inici del curs per tal que pugui regular el seu propi aprenentatge.

Per tal de valorar els objectius establerts en la rúbrica, s'ha **realitzat l'avaluació contínua** de les activitats del curs, l'observació del registre d'activitats, dels PLE individuals, etc. També **s'ha elaborat un qüestionari final per tal de valorar** l'assoliment d'alguns conceptes específics i per tal que l'alumnat pugui valorar el curs en general. Per altra banda, s'ha dissenyat una taula per valorar els recursos que s'escullen incorporar a la plataforma symbaloo i unes pautes d'observació per valorar la intervenció de la tauleta amb l'alumnat de la USEE.

En la fase de desenvolupament, **s'ha dissenyat el curs a l'entorn d'aprenentatge LMS moodle** del centre, s'ha escollit aquesta eina perquè el professorat ja està habituat a utilitzar-la i s'ha considerat important adherir-se a les característiques del context en la qual s'ha estructurat i dissenyat. El curs de moodle s'estructura en mòduls i unitats didàctiques, i es divideixen les activitats en sessions presencials i on-line. Per tal que l'alumnat estigui al corrent dels objectius i seqüència didàctica del curs, s'han elaborat documents de presentació, documents de temporització i avaluació de cada unitat per guiar l'aprenentatge, aquests es troben penjats dins la plataforma en la seva corresponent unitat didàctica.

Per a la realització de **la fase d'Implementació** del projecte s'han realitzat canvis del disseny previst, això ha sorgit com a conseqüència de la falta de temps i recursos humans per realitzar la proposta en la seva globalitat. Així doncs, s'ha prioritzat realitzar la formació relativa a contribuir el desenvolupament de les tres activitats transversals, ja que són les que impliquen un aplicació més pràctica del projecte i les que poden contribuir més directament a desenvolupar un canvi metodològic. Les seccions formatives que queden pendents d'impartir, es realitzaran durant el mes de juliol, en modalitat on-line.

Finalment, l'avaluació del projecte, s'ha realitzat a partir d'una rúbrica d'avaluació que contempla l'assoliment dels objectius generals i específics establerts per al projecte. Per valorar-ho s'ha realitzat qüestionaris al professorat, s'ha utilitzat el mateix qüestionari que per a l'anàlisi de necessitats per tal de comprar més detalladament l'evolució. Després d'aquesta avaluació es pot determinar que el projecte ha

assolit els objectius a nivell parcial, aquest fet s'atribueix a què la implementació s'ha realitzat amb un espai reduït de temps i no ha permès als docents familiaritzar-se amb les noves eines, recursos i estratègies introduïes. Una altra causa s'atribueix al fet que hi ha algunes accions que no s'han pogut implementar, per la qual cosa no s'han assolit els objectius relacionats amb les accions formatives pendent, aspecte que també influeix en els resultats de l'avaluació del projecte.

2. INTRODUCCIÓ

El projecte que es presenta en aquest document s'emmarca en la realització d'un procés formatiu en TIC destinat al professorat del departament d'atenció a la diversitat de l'IES Francesc Ribalta, concretament al professorat de la unitat de suport a l'educació especial (USEE). La proposta del projecte sorgeix a partir de treballar com a docent d'atenció a la diversitat en aquest centre i conèixer les necessitats relacionades amb l'ús de les TIC.

Amb l'elaboració d'aquest projecte es pretén **dissenyar una estructura de recursos i propostes d'actuació** adequades a les necessitats del centre per tal de generar un canvi metodològic, tant pel que fa a l'ús de les TIC amb l'alumnat de la USEE, com per l'ús de les TIC en el desenvolupament de l'aprenentatge personal dels docents.

Aquest projecte s'ha desenvolupat **seguint un disseny instruccional**, amb la finalitat de seguir una estructura per al disseny i desenvolupament de l'acció formativa que es vol dur a terme. L'ús del terme *Disseny instruccional o instructional Design*, va ser citat per primera vegada per Reiser i Dempsey (2012). Definint-lo com "*un procés que es fa servir per desenvolupar programes d'educació i formació d'una manera conscient i fiable*". Hi ha diversos models de disseny instruccional i per a la realització d'aquest projecte s'ha escollit el model ADDIE.

El model ADDIE esdevé una manera d'il·lustrar la interconnexió entre el desenvolupament de les intervencions educatives i la millora d'aquestes intervencions quan es deuen a terme, però sobretot en un marc conceptual i genèric que inclou el procés. (Molenda, 2003: 35-36)¹.

Aquest model inclou cinc fases principals (Anàlisi, Disseny, Desenvolupament, Implementació i Avaluació), les quals han guiat el procés d'elaboració del projecte tot adaptant la conceptualització de cada fase en el context real d'intervenció.

Així doncs, en primer lloc (després d'haver contextualitzat la institució i justificar i determinar els objectius dels projecte) aquesta memòria presenta **l'Anàlisi de necessitats**. Per a dur-la a terme, s'han realitzat entrevistes als docents que intervenen a la USEE amb la finalitat de conèixer les metodologies i eines actuals que guien l'acció educativa. També s'ha realitzat una anàlisi del centre i del context proper.

En segon lloc, la memòria exposa la planificació que s'ha seguit per tal de dur a terme totes les fases del projecte, la qual ha estat necessària per desenvolupar la fase del **disseny**. En l'apartat de disseny, s'exposen els objectius i continguts de l'acció formativa i les accions concretes que s'han dut a terme a la USEE per tal d'optimitzar l'ús de les TIC. Per a tal fi, s'han contemplat els mitjans i recursos materials, valorat la possibilitat d'incorporar noves eines com la tauleta, elaborat una cerca fonamentada dels objectes d'aprenentatge que s'incorporaran a la USEE i dissenyat el mitjà perquè esdevingui un recurs útil per al professorat.

Després del disseny, s'expliquen i es descriuen les principals decisions i accions vinculades al **desenvolupament del projecte**. S'exposa l'aplicació de l'acció formativa a l'espai digital localitzat (moodle de l'IES), el disseny de les guies i estratègies didàctiques, les eines i els materials.

¹ Citat per Guàrdia Marina (2012) en Mòdul de conceptualització del disseny tecnopedagògic. Material UOC

Finalment, la memòria exposa la **fase d'implementació** realitzada del projecte, especificant el calendari, les fases, les activitats desenvolupades i presentant una descripció i les conclusions extretes d'aquest procés. Seguidament, es pot veure **l'avaluació** del projecte, des de diverses perspectives, l'avaluació del disseny elaborat, de la mateixa implementació i l'avaluació final del projecte. També es valoren els possibles canvis a desenvolupar per tal de millorar la intervenció.

La memòria finalitza amb una exposició de les conclusions que s'han pogut extreure de la realització del projecte, una valoració general del mateix i una argumentació dels canvis realitzats respecte la planificació inicial.

3. CONTEXTUALITZACIÓ

3.1-Descripció de les característiques principals del centre

L'Institut Francesc Ribalta és un centre públic situat al Solsonès, una de les comarques menys poblades de Catalunya, muntanyenca amb masies aïllades i estructurada en petits municipis. Aquest, és l'únic centre públic de secundària de la comarca on s'imparteix ESO, batxillerat, CFGM (Cures auxiliars d'infermeria i Atenció a les persones amb situació de dependència), un CFGS (Educació infantil), i un programa de qualificació professional inicial (PQPI) per alumnat que no ha acreditat l'ESO. També s'imparteix el curs de CAS (curs d'accés superior). A Sant Llorenç de Morunys hi ha una SES (secció d'ensenyament secundari) adscrit al mateix institut, on s'imparteix 1r i 2n curs d'ESO. Amb ells es comparteixen estratègies educatives com el crèdit de Síntesi de 2n d'ESO.

L'alumnat del centre prové principalment de l'escola Setelsis i de la ZER del Solsonès, aquest alumnat s'incorpora a 1r d'ESO, l'alumnat de la SES de Sant Llorenç s'incorporen a 3r d'ESO i a 1r de Batxillerat arriba alumnat de l'Institut Aubenç d'Oliana. Als cicles formatius hi ha alumnat de tots els centres de la Comarca i també de comarques veïnes.

3.1.2- Plantejament i cultura institucional: filosofia, missió i visió

L'IES Francesc Ribalta s'emmarca en l'escola pública catalana, la qual es defineix com a inclusiva, laica i respectuosa amb la pluralitat, cercant l'educació per a la igualtat.

Es defineix com un centre amb voluntat de superació que acull projectes innovadors i creatius, obert al futur. Com una escola integrada a l'entorn, que té com a principi de funcionament la participació, col·laboració i cooperació en tots els àmbits pedagògics, socials i culturals.

Missió

La seva **principal missió és la formació integral de l'alumnat considerant la inclusió escolar**, la qual cosa implica l'exigència acadèmica pel que fa a la valoració de l'esforç personal a partir del seguiment de les necessitats de l'alumnat.

Una altra finalitat del centre són els valors democràtics parant especial atenció en els drets humans, el respecte mutu i la tolerància.

Visió

L'IES Francesc Ribalta és un centre que treballa per:

- Cercar estratègies que permetin millorar els resultats acadèmics de l' alumnat.
- Incorporar les tecnologies de la informació a la metodologia de treball quotidià.
- Potenciar la participació de tota la comunitat educativa en la vida del centre i en el seu model d'organització.
- Incorporar un sistema de qualitat amb l'objectiu de millorar de forma contínua.
- Donar prioritat al desenvolupament i establiment de les relacions interpersonals i de convivència a través del pla de mediació escolar.
- Aconseguir una formació integral de l' alumnat també per mitjà de diferents projectes com són: Educació ambiental (Escoles Verdes) , Programa d'educació per la salut, Salut i escola, Pla català d' esport a l'escola, mediació, Pla Experimental de Llengües Estrangeres.

3.1.3- Estructura organitzativa del centre

El centre està liderat per un equip directiu format per cinc membres (veure annex1). Aquest equip compta amb el suport d'un consell de direcció i de la comissió de qualitat que facilita el lideratge compartit de la direcció.

També són importants per l'organització i funcionament de centre les reunions setmanals dels caps de departament i coordinadors/es de nivell amb la direcció.

El sistema organitzatiu del centre fa que més de la meitat del claustre tingui un càrrec de responsabilitat. El funcionament i organització del centre està explicat de forma detallada en *la normativa i organització de funcionament del centre*.

3.1.4- Ús de les TIC dins de l'organització

El projecte educatiu de centre contempla les noves tecnologies de la informació i la comunicació, estableix que aquestes ofereixen una infinitat de possibilitats per a l'ensenyament i l'aprenentatge que no es poden desaproveitar, es veuen les tecnologies com quelcom que ajuda a complementar i millorar l'aprenentatge de l'alumnat. També es cita que la informàtica és cada dia una eina indispensable en el món laboral i social.

L'institut Francesc Ribalta està unit al programa eduCAT 2.0², per la qual cosa des de fa anys ha introduït les TIC a la docència a tots els nivells i vetlla perquè tot el professorat tingui les capacitats i

² El Programa eduCAT 2.0 promou l'ús dels instruments digitals en els processos d'ensenyament i aprenentatge amb la incorporació d'ordinadors portàtils i de sistemes de projecció interactiva a les escoles amb cycle superior de primària i als centres públics de secundària. En aquest marc, també es dona el suport i l'acompanyament necessari a tots els docents dels centres de Catalunya per obtenir les pautes, orientacions i reflexions adients en els canvis en l'organització i la metodologia d'aula, dins del marc del seu projecte educatiu.

coneixements necessaris per a l'aplicació de les tecnologies. Les dues eines tecnològiques principals que s'utilitzen són la **intranet** (eina de gestió del centre que es utilitza com a eina de comunicació interna, tant per a docents com a comunicació amb les famílies, calendari intern, control d'assistència, emmagatzematge de documentació i protocols, etc.) i l'eina **Moodle** (utilitzada per la majoria de professorat com a suport a l'aprenentatge, s'utilitza principalment per compartir documentació i continguts digitals, i per a l'elaboració i entrega de tasques).

L'ús de les TIC a l'IES Francesc Ribalta està menys establert en les aules/grups d'atenció a la diversitat, tals com l'aula oberta (aula de reforç per a l'alumnat de 3r i 4r ESO), PQPI (Programa de Qualificació Professional Inicial) i USEE (Unitat de suport a l'Educació Especial). Cal dir però que totes aquestes aules disposen de material informàtic: ordinadors, projectors i/o pissarres digitals.

3.2- Necessitat formativa que es vol abordar

La finalitat d'aquest projecte es elaborar una proposta de treball amb les TIC en un dels grups d'atenció a la diversitat, concretament a **la USEE**.

Les **unitats de suport a l'educació especial (USEE)** són recursos per facilitar l'atenció educativa de l'alumnat amb discapacitat en entorns escolars ordinaris. L'atenció d'alumnes amb suport USEE té com a marc curricular de referència:

- El treball de les seves habilitats acadèmiques, igual que en el grup ordinari.
- Afavorir l'adquisició d'habilitats adaptatives: comunicació, cura personal, hàbits d'higiene, veure en comunitat, salut, oci i treball.

Per garantir la inclusió, es recomana que l'alumnat dediqui almenys un terç de la jornada escolar a les activitats amb el seu grup classe (Segons directrius de l'abril del 2007 del departament d'ensenyament).

L'alumnat que s'incorpora a una USEE presenta necessitats educatives especials derivades de discapacitats físiques o psíquiques com: retard mental mitjà, trastorns de comportament, conductuals o caracterials d'origen orgànic, TGD (Trastorns Generals del Desenvolupament i de la Conducta), dèficits sensorials no associats a altres dèficits greus, trastorns motrius semidependents associats a altres dèficits, trastorn de Dèficit d'Atenció amb Hiperactivitat greu, etc.

Als centres que disposen d'aquestes unitats, el departament d'ensenyament assigna el nombre de professionals adients per a l'atenció dels alumnes en la USEE. Aquest **professionals han de donar suport al professorat del grup ordinari**: elaborant material específic i adaptat per tal que l'alumne pugui participar en les activitats generals del grup. També acompanyen, quan es necessari, a l'alumnat, en les activitats de l'aula ordinària.

La **USEE de l'IES Francesc Ribalta** està formada per dues psicopedagogues, una mestra i una educadora social. Aquest curs escolar, hi ha 4 alumnes que formen part de la USEE, aquest alumnat presenta necessitats educatives derivades de discapacitats psíquiques.

4. JUSTIFICACIÓ

Aquest projecte es desenvolupa amb el principal objectiu de millorar els processos d'ensenyament i aprenentatge de la USEE a través de les TIC. El professorat de la USEE de l'IES Francesc Ribalta considera la proposta del projecte de molta utilitat tant a curt com a llarg termini, ja que els permetrà aplicar les propostes i actuacions que se'n derivin en la seva docència. Consideren que les TIC són recursos que tenen poc explotats a l'aula en conseqüència a la falta de temps, però valoren molt positivament que s'hagi escollit aquest tipus de projecte perquè cobrirà una necessitat real.

Així doncs, **es considera aquest projecte viable en el si de la institució** ja que en primer lloc, la proposta formativa plantejada generarà un canvi metodològic que millorarà la qualitat de la docència. A partir del coneixement de tècniques i estratègies per a l'aprenentatge propi per part dels docents, es pretén desenvolupar un canvi que repercutirà positivament als processos d'ensenyament i aprenentatge de l'alumnat del centre. El professorat tindrà a la seva disposició portals i repositoris adients per trobar nous recursos, criteris per saber valorar-ne la seva qualitat, i espais on emmagatzemar-los i utilitzar-los. També disposarà d'una nova eina (la tauleta) per treballar amb l'alumnat amb NEE, coneixerà les principals implicacions d'aquesta nova eina, i disposarà d'experiències d'altres centres, portals web amb recursos i orientacions. A més, si la valoració del desenvolupament de la unitat didàctica és positiva, es plantejarà la compra d'una tauleta per a cada alumne de la USEE.

En segon lloc, **la proposta que es realitzarà a la USEE a partir del treball en grups en línia, també es veu positiva per al centre**, el fet d'iniciar als docents en l'ús del marcadors socials provoca que s'iniciï un treball en xarxa i en comunitat, que aportarà beneficis a curt i a llarg termini al centre. Es podran compartir recursos, eines, espais web, articles d'opinió, etc. i generar aprenentatge a partir dels mateixos, aquest fet es pot extrapolar a altres departament de l'IES, desenvolupant una comunitat d'aprenentatge per departament o a nivell general entre el professorat del centre. A més, la valoració positiva d'aquesta proposta també es pot extrapolar a altres centres educatius de la zona, ja que la psicopedagoga de l'EAP també està al corrent de la proposta de desenvolupament i en pot fer difusió al servei educatiu del Solsonès.

Pel que fa a la idoneïtat del projecte en el sector professional de la docència, en primer lloc, cal dir que aquest projecte es considera adequat perquè actualment ens trobem en una necessitat de formació permanent del professorat, la societat està en constant transformació i hi ha una necessitat d'actualització. La formació e-learning doncs, permet la participació formativa de persones amb responsabilitats i actives en el món laboral, segons Planell, J. (2012) cal promoure l'aprenentatge en xarxa perquè la societat educa a través de comunitats virtuals, les accions formatives estan a la societat.

En segon lloc, cal considerar que hi ha una **tendència del departament d'ensenyament per a desenvolupar el treball en comunitats virtuals**, aquest fet es veu reflectit en el portal xarxa docent educat2.0.³, el qual permet als docents treballar en grups, compartir experiències i difondre coneixement, i treballar en comunitat pràctica d'aprenentatge.

³ Portal web Xarxa Educat 2.0 <http://educat.xtec.cat/>

Per altra banda, el fet que aquest projecte es realitzi a la USEE implica que es **contempli la inclusió digital de persones amb discapacitat**, suposa una aportació a la inclusió educativa d'aquest alumnat, tant en l'àmbit educatiu, com en la societat, ja que la utilització de les TIC aportarà a l'alumnat un coneixement d'ús de les tecnologies que li serà útil per diversos àmbits de la vida.

Cal tenir en compte també, que **el projecte contempla la introducció de noves eines TIC (la tauleta) i cal considerar aquesta eina com una tecnologia emergent**, segons l'*informe Horizon 2012*⁴. Segons aquest informe, la tauleta s'ha arribat a considerar una nova tecnologia en sí mateixa, ja que combina característiques portàtils i de telèfons intel·ligents. La rellevància d'aquesta eina, suposa la connectivitat, la multi funcionalitat i portabilitat, la diversitat de formats, i la possibilitat de produir materials multimèdia.

També cal considerar la importància d'aquesta eina per a l'educació especial, Terry Heick (2012) en el seu portal *www.teachthought.com* parla de què les tauletes proporcionen un entorn d'aprenentatge que pot ser molt diferent, principalment perquè **permet treballar amb plans individualitzats**, la qual cosa implica la inclusió de l'alumnat amb NEE. Les tauletes permeten que el currículum sigui adaptatiu, (menys rígid), permet l'adaptació i la personalització **treballant des d'una perspectiva constructivista** (l'alumnat es el responsable de construir el seu propi aprenentatge), permeten la dinamització del currículum i un aprenentatge digital.

Segons l'estudi de Marés,L.⁵ (2012), **l'ús de les tauletes per part dels estudiants incrementa la seva motivació i la disposició a l'aprenentatge**. Els avantatges de la interactivitat tàctil permeten oferir una experiència enriquida i innovadora per als estudiants, al moment d'accedir a aquests continguts escolars.

Un altre avantatge important de l'ús de les tauletes és que son intuïtives i no requereixen experiència d'ús, ni capacitat prèvia. Permeten desenvolupar activitats molt variades amb l'alumnat, després de poques sessions en què el docent l'orienti en el seu funcionament, ja estarà preparat per realitzar tasques de manera autònoma.

⁴ Informe Horizon (2012). Perspectivas tecnológicas. Educación Superior en Iberoamérica 2012-21017 Disponible en: http://www.nmc.org/pdf/2012-technology-outlook-iberoamerica_SP.pdf

⁵ Marés,L. (2012). Estudio del potencial de uso de las tabletas, así como de sus limitaciones en el ámbito educativo mediante el análisis de experiencias. Relpe.Disponible en: <http://www.oei.es/70cd/Tabletseneducacion.pdf>

5. OBJECTIUS DEL PROJECTE

En la següent taula es presenten els objectius generals del projecte juntament amb la seva concreció en objectius específics.

OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS	
	Objectius individuals	Objectius Corporatius
Desenvolupar estratègies per a l'ús de les TIC a la USEE	<ul style="list-style-type: none"> -Proposar estratègies per optimitzar l'ús dels ordinadors de l'aula. -Proporcionar als docents els principals avantatges de treballar amb tauletes amb alumnat d'educació especial i dotar-los experiències i recursos per al seu ús. -Proporcionar al professorat recursos per a desenvolupar el seu entorn personal d'aprenentatge (PLE) 	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar una anàlisi de necessitats per determinar l'ús actual de les TIC i elaborar una intervenció adient. - Utilitzar les potencialitat del recursos TIC per als processos d'ensenyament- aprenentatge. -Incorporar noves eines TIC al centre.
Dotar al centre d'una bateria de recursos adequats a alumant amb necessitats educatives especials.	<ul style="list-style-type: none"> -Fer arribar al professorat el concepte de repositori, la importància del seu ús i descobrir els principals. -Promoure l'ús de l'aprenentatge en comunitats en xarxa 	<ul style="list-style-type: none"> -Disposar d'una plataforma interna de recursos per a l'alumnat amb NEE. -Promoure al centre el treball en xarxa i en comunitat.

6. ANÀLISI DE NECESSITATS

6.1. Descripció de criteris i procediment d'anàlisi

Per tal d'elaborar l'anàlisi de necessitats s'han considerat diversos criteris d'anàlisi, en primer lloc, s'ha realitzat una anàlisi relacionada amb les metodologies dels docents en relació a l'ús de les TIC, en segon lloc s'ha considerat els estils d'aprenentatge de l'alumnat d'educació especial a qui realitza docència els docents objecte de formació.

Paral·lelament, s'ha realitzat una anàlisi del context proper i de la situació legislativa: currículum en competència digital, tendències TIC del departament d'ensenyament, revisió d'experiències similars en TIC i educació especial i l'ús de dispositius mòbils.

Per a la realització de l'anàlisi, s'han contemplat els **diferents recursos implicats en la proposta**. Pel que fa als recursos econòmics, cal considerar que partim d'un centre públic, per la qual cosa el pressupost és molt reduït i cal que sigui molt transparent, la inversió necessària real del centre per al projecte serà principalment la compra de la tauleta, els costos de la formació seran gratuïts ja que es tracta d'un projecte

de pràctiques professionals de final de màster. **Els recursos materials** van relacionats amb l'ús del material tecnològic del centre, ordinadors dels docents, projectors i pissarres digitals. **Els recursos humans** necessaris principalment són els que estan implicats en la formació del projecte, la qual va a càrrec de la mateixa dissenyadora del projecte, serà necessària la col·laboració i implicació el professorat de la USEE (participants de la formació), del coordinar d'informàtica i tutor del projecte al centre de pràctiques i el suport de l'equip directiu.

6.2. Descripció de la recollida de dades

En aquest apartat s'exposen els diferents instruments que s'han utilitzat per a la recollida de dades i el procediment que s'ha seguit per a la recopilació d'informació.

6.2.1- Instruments utilitzats

L'enquesta

Per tal d'obtenir un marc conceptual de la situació actual de l'ús de les TIC a la USEE, s'ha realitzat una enquesta al professorat de la USEE. Al 2006, Rojas Soriano defineix que l'entrevista estructurada s'utilitza en diverses disciplines per realitzar estudis exploratoris ja que permet captar informació abundant i bàsica sobre el problema, permet obtenir informació per a l'estructuració d'un marc teòric i conceptual de la realitat que es vol estudiar.

Així doncs, es pretén **conèixer en quina freqüència** s'utilitzen les eines TIC, **relacionar el nombre de classes de docència i les assignatures realitzades** amb l'ús i el tipus d'activitats TIC que es realitzen, conèixer **quin tipus de mitjans s'utilitzen per cercar les activitats**, i quines **eines** s'utilitzen per a l'emmagatzematge dels mateixos.

Per tal d'elaborar l'entrevista, s'ha utilitzat l'eina de **formulari de Google**⁶, perquè permet realitzar l'enquesta en línia, té diverses possibilitats d'edició, tant pel que fa al format de l'enquesta com al format de les preguntes, permet incloure diversos tipus de preguntes, (obertes, de selecció múltiple, de resposta única,...), permet afegir una resposta lliure, (opció molt important per tal d'obtenir el màxim d'informació) i perquè permet redirigir l'enquesta en funció de la selecció d'una resposta determinada, fet que també es va considerar molt útil per separar el qüestionari entre els professionals que fan ús de les tic i els qui no en fan, i aprofundir en preguntes més específiques en cada cas.

L'enquesta **ha estat elaborada per la dissenyadora del projecte i s'ha enviat per correu electrònic**⁷, juntament amb un e-mail explicatiu, als docents que intervenen a la USEE, concretament el dia 27 de Març. Cal dir que els docents ja estaven informats prèviament del projecte que s'està duent a terme i de què se'ls demanaria la seva col·laboració per a l'anàlisi de necessitats.

Els docents han tardat 4 dies en contestar l'enquesta i de seguida s'ha procedit a l'anàlisi dels resultats obtinguts. El procediment emprat per a la realització de l'anàlisi, **ha estat principalment analitzar els**

⁶ Formulari de Google Drive: <https://www.google.com/intl/ca/drive/apps.html>

⁷ Visualitza formulari de [l'enquesta en línia](#)

percentatges de les respostes per tal de determinar conclusions i dades concretes, cal tenir en compte que els docents de la USEE corresponent a un nombre reduït, ja que suposa el professorat del departament de diversitat del centre, amb la qual cosa no ha estat necessari realitzar cap procediment estadístic específic per extreure el resultat de l'anàlisi, ja que s'ha pogut analitzar totes les respostes individualment.

Entrevista

Un altre mecanisme que s'ha utilitzat per a l'anàlisi, és entrevistar al **coordinador d'informàtica del centre (tutor de les pràctiques)** per tal de **conèixer quines possibilitats i especificacions** tenen les eines que hi ha a l'aula, i quines **possibilitats hi ha d'incorporar-ne de noves**, tals com per exemple la tauleta.

S'ha realitzat una entrevista perquè és una tècnica d'investigació intensiva que s'utilitza per aprofundir en aquells aspectes més teòrics i globals sobre un tema i els fonaments en què aquest es sustenta. Cal una màxima interacció entre l'investigador i l'entrevistat, essent un diàleg cara a cara i espontani. (Báez i Perez, 2009)

Anàlisi de documentació

Finalment, també s'ha realitzat una **anàlisi del context extern de la USEE**, a nivell de l'administració educativa, realitzant una anàlisi del document curricular *Competències bàsiques en l'àmbit digital*⁸, el qual regula l'ensenyament i aprenentatge de les TAC al centres educatius de secundària. Aquesta anàlisi pretén conèixer els projectes que desenvolupa **l'administració educativa** per a l'ús de les TIC amb la finalitat de relacionar la **viabilitat del projecte plantejat, amb la normativa i als objectius de l'administració**. També s'han analitzat les possibilitats del context del centre pel que fa als recursos TIC, així com les experiències TIC amb alumnat d'educació especial en l'entorn educatiu proper.

6.2 2. Procediments emprats

Per tal d'analitzar les necessitats detectades una vegada elaborada la recollida d'informació, s'ha utilitzat una anàlisi DAFO, amb la finalitat d'establir un marc conceptual de les necessitats actuals del context formatiu. S'ha considerat que aquesta tècnica permetria relacionar les diverses dades extretes de la recollida d'informació.

L'anàlisi DAFO és un mètode analític que suposa l'anàlisi del context de la institució, en aquest cas d'aula USEE, des d'una perspectiva externa i interna, determinant les dificultats, amenaces, fortaleses i oportunitats. El principal avantatge d'aquesta anàlisi, segons *business school*⁹, és que l'esforç que es dedica en aquesta descripció analítica facilita la necessitat del plantejament posterior, és a dir, dona perspectives dels objectius i les actuacions que s'han de plantejar posteriorment: "què hem de fer en aquesta situació".

⁸http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/Competencies_basiques/competencies_digital_secundaria.pdf

⁹http://openmultimedia.ie.edu/openproducts/dafo/dafo/index_ok.html

6.3. Presentació dels resultats de l'anàlisi

6.3.1. Resultats de les enquestes als docents de la USEE ¹⁰

L'enquesta que s'ha realitzat al professorat es divideix en dues parts, la primera pretén conèixer l'ús de les TIC a l'aula USEE; i la segona s'encamina a conèixer quin tipus d'acompanyament realitzen els docents quan realitzen el suport de l'alumnat a l'aula ordinària. Els resultats a nivell descriptiu de la primera part (conèixer l'ús de les TIC a la USEE), són els següents:

- El **nombre d'hores** que el professorat fa la docència a la USEE **varia molt** depenent del professional, hi ha dos docents que hi fan classe menys de 5 hores a la setmana, dos docents que hi estan entre 5 i 10 hores, i només un professional s'hi està més de 10 hores a la setmana.
- **Les àrees curriculars** que es realitzen a la USEE són **llengua catalana, matemàtiques, llengua castellana** i activitats específiques **d'atenció i percepció**.
- La metodologia més utilitzada per al professorat que intervé a la USEE és el treball **individual de l'alumnat** (cadascú realitza la seva tasca autònomament), i **el treball en gran grup** (explicació dels continguts i realització de les tasques conjuntament). Només un docent respon utilitzar el treball cooperatiu com a metodologia d'ensenyament- aprenentatge amb l'alumnat.
- Tots els docents, excepte un, **responen utilitzar eines tecnològiques com a suport a les classes de la USEE**, especificant l'ús de l'ordinador i la pissarra digital. La freqüència d'ús de les eines és molt diversa depenent del docent. Hi ha dos docents que les utilitzen en totes les classes, un docent que les utilitza un cop al mes, un altre que ho fa un cop a la setmana i només n'hi ha un que no utilitza mai o gairebé mai eines TIC. El docent que contesta no utilitzar les TIC, especifica que es a causa de què a la xarxa està plena de recursos i no sap com trobar-ne d'adequats.
- La majoria de docents **busquen els recurs tic que utilitzen a l'aula en el cercador de Google, al portal Edu 365 i en Blogs de recursos**.
- El principal mètode que utilitzen **per a emmagatzemar els recursos de la xarxa és copiar els enllaços en un full de word, a la llibreta, o al moodle del centre**, només un docent els guarda en el marcadors del navegador habitual. **Cap docent utilitza ni coneix marcadors socials**.
- **Les eines que utilitzen la majoria de docents per treballar amb l'alumnat de la USEE és el paquet office (word i power point) Moodle del centre i J-clic**. Amb aquestes eines tots coincideixen en què realitzen activitats d'edició de textos i vídeos, presentacions amb power point, i jocs.
- La tipologia de continguts que treballen amb les TIC són:
 - **En llengua catalana i castellana:** introducció de nou vocabulari, comprensió i expressió escrita, , recerca d'informació, d'imatges, de notícies, construcció de paraules, associacions de significats, lectura amb suport gràfic.

¹⁰ Veure les respostes en el [RESUM DE RESPOSTES EN LÍNIA](#):

- **En matemàtiques:** realització d'operacions matemàtiques senzilles, com numeració i petits càlculs

A continuació es descriuen els resultats de la segona part de l'enquesta (Acompanyament que realitzen els docents a l'aula ordinària). Cal dir que aquesta part de l'enquesta s'ha realitzat per un professional menys que l'anterior, ja que aquest no realitza cap acompanyament.

- **Els docents entrevistats passen una quantitat d'hores molt diferent realitzant l'acompanyament de l'alumnat a l'aula ordinària.** Un docent s'hi dedica més de 10 hores, dos docents menys de 5, i un entre 5 i 10 hores.
- **El tipus d'acompanyament que es realitza varia en funció de l'assignatura i del docent.** Hi ha dos docents que elaboren una adaptació curricular ells mateixos, amb l'ajuda del professor/a de l'assignatura en qüestió, hi ha un docent que aplica l'adaptació curricular que ha realitzat el professor de l'assignatura i finalment hi ha dos docents que no realitzen cap adaptació específica, ja que acompanyen a l'alumnat perquè pugui participar sense dificultat, utilitzant tècniques com explicar més temps, resumir els continguts lentament, etc.
- **Les àrees curriculars** en les quals es realitza l'acompanyament a l'aula ordinària són: Ciències Socials, Ciències Naturals, Tecnologia, Música i optatives de naturals, llengües i matemàtiques.

6.3.2. Presentació dels resultats de entrevista amb el coordinador TIC del centre, tutor extern (Pep Porredon)

L'entrevista amb el tutor del projecte i coordinador TIC del centre ha permès conèixer les possibilitats tècniques que hi ha al centre pel que fa al maquinari que hi ha a la USEE.

S'ha realitzat una entrevista informal, la qual s'ha emmarcat en la col·laboració i coordinació entre docents. Durant l'entrevista **s'han valorat diverses eines per a utilitzar com a repositori intern entre els docents de la USEE.** (veure a l'annex 2 el quadre explicatiu de les eines que s'han analitzat)

Amb el tutor del centre de pràctiques, també s'ha **valorat la proposta d'introduir una tauleta** per treballar a la USEE, la qual es va rebre com a possible i amb expectatives d'èxit. Es determina **que s'elaborarà una unitat didàctica específica**, responnent a una àrea curricular concreta i contemplant la tauleta com a recurs per assolir els objectius que es determinin, amb la finalitat d'avaluar-ne la seva viabilitat.

6.3.3-Resultats de l'Anàlisi de documentació:

A nivell general, el document *Competències Bàsiques en l'àmbit digital*¹¹, de la generalitat de Catalunya, organitza les competències digitals **en quatre dimensions bàsiques**.¹²

Aquestes quatre dimensions **es concreten en onze competències** molt genèriques, les quals s'expliquen, **es graduen en objectius més concrets i es determinen en continguts clau**. El document també especifica les orientacions metodològiques de cada competència i les orientacions per a l'avaluació. Pel que fa a les **orientacions metodològiques**, s'hi estableixen estratègies generals per al tractament de la competència i s'hi concreten propostes d'activitats específiques. En les **orientacions per a l'avaluació**,

¹¹http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/Competencies_basiques/competencies_digital_secundaria.pdf

¹² veure annex 3: Resum de l'anàlisi de les competències TIC

s'hi proposa una taula d'indicadors per observar els nivells d'assoliment de cada competència, també s'exposen exemples d'activitats d'avaluació de les diferents competències, i s'especifica la manera de valorar-ho i en quin nivell d'assoliment es troba l'alumne.

Finalment, el document exposa els **portals de referència** del departament d'ensenyament: Alexandria, ARC, Edu 365, Merlí, Xarxa Docent 2.0, XTEC.

6.3.4. Anàlisi DAFO de necessitats

Per tal de poder determinar les necessitats de l'acció formativa com les necessitats relacionades amb el projecte, s'ha cregut convenient emprar la tècnica DAFO, per tal de fer una presentació sistemàtica dels resultats.

FORTALESES	POSSIBILITATS
<ul style="list-style-type: none"> - Actitud positiva i molt receptiva per part dels docents de millorar l'ús de les TIC al centre. - El 90% del professorat utilitza les TIC en alguna ocasió durant les seves classe a la USEE. L'alumnat ja hi està familiaritzat, i els docents ho consideren un mitjà per als aprenentatges. - Utilització de les TIC com a recurs en l'ensenyament-aprenentatge d'assignatures instrumentals: Català i Matemàtiques. - Utilització del joc com a metodologia d'aprenentatge per part de la majoria dels docents. - Existència d'un horari estable de les assignatures que es realitzen a la USEE. - Existència d'una organització interna de la USEE: programació docent, adaptacions curriculars de les assignatures que es realitzen a l'aula USEE, elaboració de material de suport. - Treball en equip i coordinació per part dels professionals de la USEE. - La metodologia de treball vetlla per l'autonomia de l'alumnat i el treball individual. - Els docents es renoven buscant materials educatius nous, que s'adeqüin a les necessitats educatives del moment. - Els docents tenen coneixement i utilitzen el portal edu365 per a la recerca de recursos TIC. - Els docents Tenen la necessitat d'emmagatzemar els recursos que troben interessants, per utilitzar-los amb l'alumnat, o per compartir-los. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ús de les TIC al centre educatiu: utilització de la plataforma moodle com a suport als aprenentatges amb l'alumnat, utilització de la intranet com a eina de gestió per a professorat i com a eina de comunicació entre professorat i les famílies. - El centre disposa de cursos formatius per als docents, realitzats pel coordinador TIC. Des de el curs 2010-2011 s'han realitzat cursos de iniciació a moodle, a les aplicacions google i altres eines com les pissarres digitals. Al llarg del curs 2013-2014 s'han realitzat dos cursos formatius, un de nivell bàsic i l'altre de nivell avançat. - Existència d'un scoop.it amb eines i recursos digitals: eina del centre de recursos, servei educatiu de la comarca del Solsonès: Calaix digital. - Espai web al departament d'ensenyament d'inclusió digital. - Existència d'altres centres i grups de professorat que utilitzen les TAC amb alumnat amb NEE, els quals es difonen a la xarxa, alguns exemples serien el projecte "Guappis", i el projecte "Dedos". - El currículum contempla la relació de la competència Digital amb les assignatures que es realitzen a l'aula USEE. - El desglossament de la competència digital en el currículum es desenvolupa en dimensions, graduades en objectius més concrets i determinades en continguts clau. Es presenten orientacions metodològiques i per a l'avaluació. - Existència d'un ventall ampli d'eines per a la realització d'una plataforma de recursos per a la USEE. - Existència al centre de la comissió TAC, la qual vetlla per al desenvolupament de la competència digital al centre. - El centre vetlla per la inclusió educativa

	(reflectida en les sessions que realitza l'alumnat a l'aula ordinària).
DIFICULTATS	AMENACES
<ul style="list-style-type: none"> - Només un 40% del professorat utilitza les TIC freqüentment (en totes les classes). - Poc o nul coneixement per part del professorat de repositoris on poder buscar objectes d'aprenentatge, això suposo molt poc ventall de possibilitats per cercar recursos. - No s'utilitzen marcadors socials per a emmagatzemar els recursos trobats, fet que dificulta compartir les eines entre docents. - Ús d'eines tecnològiques molt limitat amb l'alumnat d'educació especial: utilització exclusiva del paquet office i j-clic. - Les metodologies de l'aula USEE són majoritàriament individuals, es realitzen poques activitats en treball cooperatiu. - Parcialització dels aprenentatges organitzats en assignatures. Poc desenvolupament de projectes globals interdisciplinars. - Poca organització i coordinació entre el professorat de la USEE i el professorat de les assignatures que imparteixen classe a tot el grup ordinari. - Inexistència d'un protocol o sistema per a realitzar les adaptacions curriculars i metodològiques de les assignatures que l'alumnat de NEE realitza a l'aula ordinària. Cada docent que acompanya a l'alumnat amb NEE realitza individualment una adaptació de les assignatures que es realitzen a l'aula ordinària. - No es comparteixen els recursos i eines que té cada professional de la USEE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tendència del departament d'ensenyament en reduir el pressupost econòmic als centres educatius eliminant la formació subvencionada per part del departament d'ensenyament de cara al curs vinent. - Les competències bàsiques de l'àmbit digital de secundària establert per a la generalitat no contempla l'alumnat amb NEE. - Les competències que es proposen al currículum requereixen una capacitat alta d'excursió, molt elevada per a l'alumnat de la USEE. - El document d'orientació sobre l'atenció a la diversitat a l'ESO no estableix l'adaptació de les competències, específicament en competència digital. - Existència de poques eines lliures adequades als objectius que es persegueixen, per establir-les com a plataforma interna de recursos de la USEE - La prestatgeria de Recurs del departament d'ensenyament es limita a llibres digitals, fet que limita la seva utilització com a repositori intern en els centres educatius. - No existeix un espai virtual col·laboratiu al centre per treballar en comunitat entre docents, cada docent utilitza l'eina moodle per al desenvolupament de la seva assignatura però l'accés als cursos es limita al docent que la imparteix i a l'alumnat.

6.4 Conclusions de l'anàlisi i punts claus del projecte

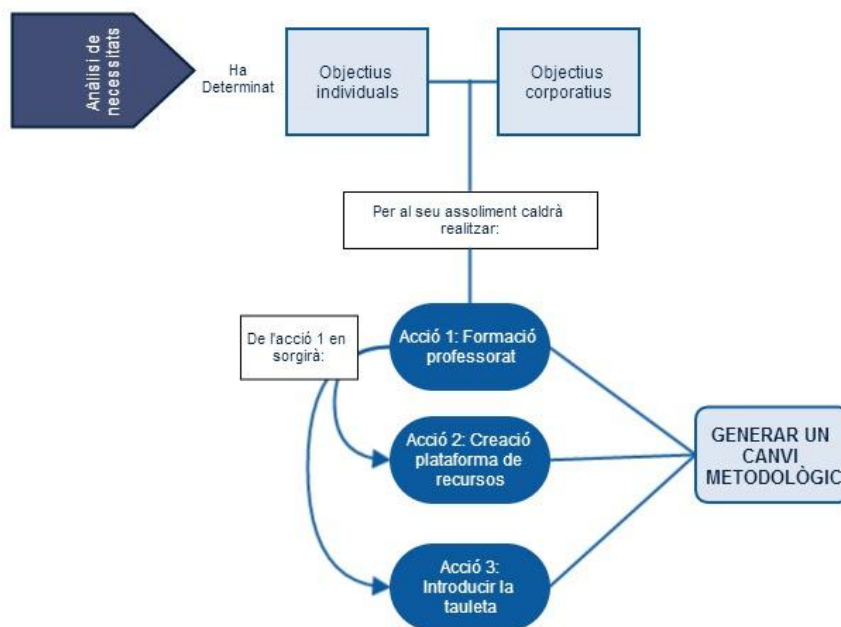
Després haver esquematitzat l'anàlisi DAFO, a continuació es descriuen les conclusions que s'han pogut extreure i les necessitats específiques que se'n deriven, les quals guiaran i concretaran les accions del projecte.

Els docents de la USEE encara que treballen en equip per temes relatius a l'atenció a la diversitat, **no comparteixen recursos ni participen en comunitats en xarxa per compartir experiències entre professionals**. Aquí doncs, sorgeix una necessitat **de promoure el treball en comunitats virtuals**, el qual es veu possible considerant que el centre treballa amb equips de treball i en departaments.

Pel que fa l'ús de les TIC a l'aula USEE, encara que en general s'utilitzen, **es fa servir un ventall molt reduït d'eines i recursos**, aquest fet s'atribueix a que no es coneix ni s'utilitzen els principals repositoris de recursos útils per a la cerca d'objectes d'aprenentatge. Així doncs, sorgeix la **necessitat d'optimitzar l'ús de les eines TIC** que el professorat desenvolupa en els processos d'ensenyament-aprenentatge, fet que passa per la introducció d'una nova eina, la tauleta.

En relació a la legislació educativa, **no hi ha existència de cap document curricular de competència digital que contempli l'alumnat d'educació especial**, així doncs, es veu la necessitat d'elaborar una adaptació curricular de la competència digital per a l'alumnat de NEE.

Considerant les necessitats detectades en aquesta fase del projecte, s'ha concretat el disseny de la proposta en 3 grans accions:



1-Esquema solució plantejada

Acció 1: Realitzar una formació al professorat per tal que aquest pugui millorar l'ús de les eines TIC en la seva pràctica docents i promoure l'ús de recursos i els marcadors socials, amb la l'objectiu de crear

una plataforma de recursos per la USEE i proporcionar-los un ventall més ampli d'eines per a la recerca de recursos. Així doncs, també és necessari **introduir el concepte de PLE** (espai personal d'aprenentatge) perquè els docents puguin construir el seu propi espai d'aprenentatge, incorporant-se amb grups i comunitats virtuals segons els seus interessos i **treballar així de forma col·laborativa**.

En el projecte formatiu, també és necessari **incloure estratègies i eines innovadores per a treballar amb l'alumnat amb NEE** a l'aula ordinària. Tal i com ha quedat reflectit en l'anàlisi DAFO, la intervenció educativa de l'alumnat durant l'acompanyament a l'aula ordinària necessita una millora d'estratègia i funcionament. Es creu que la utilització de la tauleta permetrà disposar d'una eina de suport útil per a l'alumnat, en primer lloc perquè el fet de ser un dispositiu mòbil implica facilitat d'ús i transport, en segon lloc perquè permet complementar amb aplicacions concretes allò que es realitza a l'aula ordinària. Així doncs, una part de la formació es destinarà al seu funcionament, i a les estratègies didàctiques del seu ús amb alumnat amb NEE.

Acció 2: Crear una plataforma de recursos: L'elaboració d'una plataforma de recursos intern del centre té l'objectiu principal d'elaborar un "repositori" d'objectes d'aprenentatge propi, amb la finalitat que els alumnes en puguin fer ús de manera autònoma tant des del centre com des de casa. La creació d'un **repositori propi** al centre, permetrà l'acumulació i la distribució dels objectes d'aprenentatge, la qual cosa és fonamental en processos de col·laboració. Aquí entra el concepte de *reutilització*, entesa com a possibilitat de fer servir un mateix objecte en diferents contextos. Els Objectes d'aprenentatge escollits, **han de ser accessible per a l'alumnat amb NEE**.

Acció 3: Elaborar d'una proposta formativa per treballar amb la tauleta: Per tal de valorar la viabilitat de la introducció de la tauleta cal realitzar una prova pilot a partir del disseny d'una unitat didàctica concreta.

6.4.1- Principals limitacions o obstacles

Les **limitacions temporals** del projecte poden suposar que no es puguin dur a terme totes les accions que s'han detectat com a necessàries en l'anàlisi de necessitats. Es pot dissenyar una acció formativa global i contemplant tots els objectius necessaris, però hi ha la possibilitat que aquesta s'hagi de readaptar i realitzar de manera més simplificada si no es disposa de temps suficient.

Per contrarestar aquesta limitació, cal que totes les actuacions que s'elaborin siguin molt acurades i s'encaminin cap a un objectiu comú, el projecte formatiu caldrà que estigui a l'abast del professorat en tot moment, per això es realitza el curs al moodle del centre, perquè en cas que no es disposi de temps per dur-lo a terme tot sencer, el professorat pugui accedir als materials i activitats formatives dissenyades amb la finalitat de seguir el seus procés d'aprenentatge.

Per tal de suplir les possibles limitacions de temps, el projecte es focalitza en les accions que es desenvoluparan en l'assoliment dels productes finals de la formació, la intervenció pilot amb la tauleta, i la creació de la plataforma de recursos, els quals dotaran al projecte d'implementacions pràctiques i permetran realitzar posteriorment una avaluació de la proposta més relacionada al context del centre.

Les **limitacions de recursos humans** també poden suposar un problema per al desenvolupament del projecte. El fet que es plantegi un disseny instruccional que inclou diverses accions, pot suposar la

necessitat de comptar amb més personal per a la seva realització, per això també cal establir objectius clars i assolibles, i determinar-ne els responsables de cada tasca, per tal que es pugui assolir i complir la planificació establerta.

L'abast de la proposta també pot suposar una limitació, ja que encara que el centre està molt predisposat amb el projecte que s'està realitzant, el fet que sigui una proposta que no forma part del projecte anual de centre pot suposar un problema per a prioritzar trobar un espai de trobada per a la formació dels docents i/o per a la realització de les activitats i les tasques implicades.

Per tal d'intentar suplir aquest risc, s'han pactat les reunions i les sessions de treball amb el coordinador TAC i el departament de diversitat (docents de la USEE), amb la finalitat que les trobades esdevinguin un compromís i per tant es puguin realitzar sense imprevistos. Per tal d'implicar més el centre també s'ha proposat el projecte en la comissió TAC i s'ha aprovat per d'equip directiu, per tal que tothom el conegui, s'hi senti implicat i així es generi una major responsabilitat sobre el mateix.

6.4.2- Punts clau del projecte i determinats dels factors d'èxit

El principal factor clau que assegura l'èxit del projecte és el canvi metodològic de treball del professorat, el qual es vol encaminar cap **al connectivisme**, ja que pretén centrar els docents cap a l'adquisició de la competència d'aprendre en entorns comunitaris i així doncs desenvolupar l'aprenentatge **interactuant en comunitats en xarxa**.

Aquest canvi metodològic sorgeix a partir del desenvolupament de les diverses accions detectades com a necessitats: En primer lloc, la realització de la formació al professorat i el desenvolupament de l'entorn personal d'aprenentatge, proporcionen recursos, eines, portals educatius que els docents poden incorporar a l'eina escollida per **desenvolupar el seu propi PLE**, amb la finalitat d'acompanyar-los en la iniciació d'aquest espai personal d'aprenentatge i de veure justificat el seu ús i la seva funcionalitat.

En segon lloc, a partir de la realització de la formació, es **desprèn l'aprenentatge per a l'ús i la cerca de recursos educatius en repositoris virtuals** i la conseqüent creació d'una plataforma virtual de recursos, la qual permet treballar en línia, interaccionar amb altres professionals i utilitzar nous recursos per treballar amb l'alumnat.

Finalment, la realització de la formació també implica la introducció d'una eina innovadora per treballar l'alumnat d'educació especial, la tauleta. Aquest fet també suposa un canvi metodològic en les estratègies didàctiques desenvolupades amb l'alumnat, i aporta als docents al coneixement d'espais virtuals i xarxes de professorat que treballen amb tauletes, a partir dels quals es poden visualitzar experiències, compartir opinions, extreure recursos, etc.

Per altra banda, **la proposta que es realitzarà amb el professorat de la USEE, també es veu positiva per al centre**, el fet d'iniciar als docents del departament de diversitat (professorat de la USEE) en l'ús del marcadors socials provoca que iniciïn un treball en xarxa i en comunitat, que aportarà beneficis a curt i a llarg termini al centre. Es poden compartir recursos, eines, espais web, articles d'opinió, etc. i generar aprenentatge a partir dels mateixos, aquest fet es pot extrapolar a altres departament de l'IES, desenvolupant una comunitat d'aprenentatge per departament o a nivell general entre el professorat del centre. A més, la valoració positiva d'aquesta proposta també es pot extrapolar a altres centres educatius

de la zona, ja que la psicopedagoga de l'EAP també està al corrent de la proposta de desenvolupament i en pot fer difusió al servei educatiu del Solsonès.

7- PLANIFICACIÓ

7.1 -Tasques i productes implicats en el projecte

Per tal de dissenyar el projecte, s'ha elaborat en primer lloc una planificació acurada per determinar les diferents fases i tasques a realitzar, establir els terminis i les persones implicades en cadascuna d'elles.

Cadascuna de les fases està enfocada en el desenvolupament de **les tres accions principals** del projecte per tal d'assolir els objectius plantejats. Aquestes tres accions, **es concreten en el desenvolupament de tres productes principals:**

1. Elaboració d'un curs de formació al professorat de la USEE
2. Creació d'un repositori intern amb LO (objectes d'aprenentatge)
3. Dissenyar una unitat didàctica amb la tauleta

Per tal d'organitzar les diferents tasques necessàries per a l'assoliment d'aquests productes, s'ha elaborat un diagrama de Gantt i un diagrama de recursos, amb la finalitat d'especificar les diverses accions que cal desenvolupar i determinar quins són els agents implicats en cada tasca.

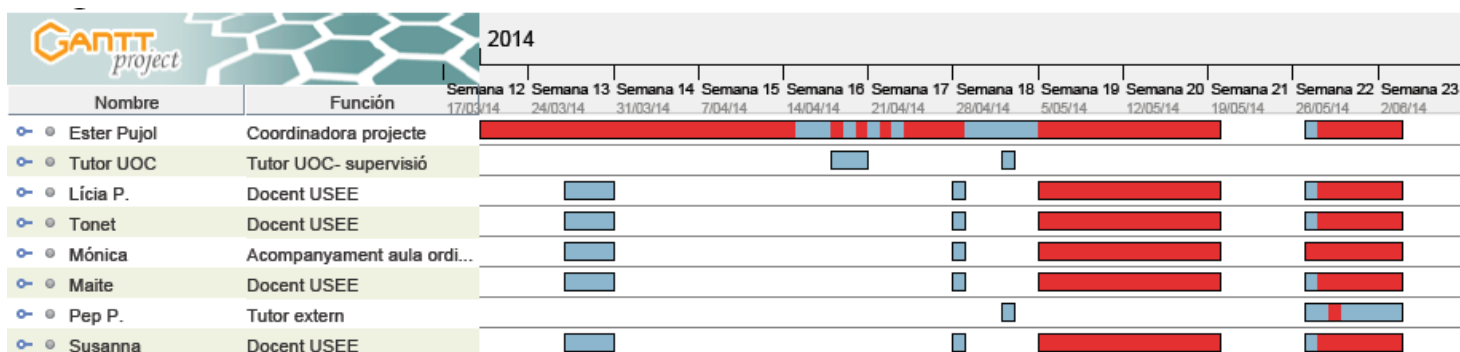
Cal dir que en el següent diagrama **només es presenten les tasques i accions que s'han desenvolupat i implementat** en el marc del projecte final de màster. El disseny del projecte, però, inclou la realització d'altres accions que estan pendents d'implementació, les quals s'especifiquen en l'apartat d'implementació.

7.1.1-Cronograma de tasques implicades en el projecte



2-Diagrama de Gantt

7.1.2- Diagrama de Recursos humans implicats



3-Diagrama de recursos humans

7.2- Pressupost

L'elaboració del pressupost d'aquest projecte es realitza en dos perspectives:

- Pressupost real:** El pressupost real del projecte només implica la compra de material (tauleta), ja que la dissenyadora pedagògica està realitzant el projecte final de màster de la UOC i per tant desenvolupa les funcions de forma gratuïta.

Així doncs, l'únic **cost real serà 212, 85 €** , els quals aniran a càrrec del centre educatiu per tal de comprarà una tauleta Samsung Galaxy Tab 3. Aquest projecte, doncs es considera viable econòmicament principalment pel baix cost real que implica, els recursos que s'utilitzaran i la plataforma de suport a l'aprenentatge són lliures i per tant no impliquen cap cost extra.

- Pressupost hipotètic estimat:** El pressupost hipotètic es realitza considerant que aquest projecte es podria dur per a un assessor en noves tecnologies extern al centre. Considerant que el projecte es realitza en un centre públic, es considera doncs que els costos anirien a càrrec del departament d'ensenyament.

En la següent taula es descriu la hipotètica l'estimació de costos:

TASCA	HORES	COST
Assessorament TAC al centre Creació del repositori de recursos	Un dia la setmana (4 hores al dia) durant la realització del projecte (dos mesos) 20€ hora	640 €
Curs formació als docents	40 hores de curs + preparació del mateix	1.800 €
MATERIAL	Tauleta	212, 85 €
Total costos:		2.652,85 €

8- DISSENY

8.1- Fonamentació teòrica

El projecte s'emmarca en dos enfocaments pedagògics diferents; les accions dirigides al professorat (la formació i l'elaboració d'un repositori de LO) estan conduïdes pel **connectivisme**, i les accions que es dirigeixen a l'alumnat (elaboració d'una unitat didàctica amb la tauleta) segueixen una basant **constructivista** de l'aprenentatge.

S'ha escollit diferenciar els dos enfocaments perquè per una banda, es pretén encaminar als docents cap a una innovació educativa, la qual passa pel treball en comunitats i l'aprenentatge en xarxa. *La innovació educativa necessita el desenvolupament de comunitats d'aprenentatge professional entre professorat. Comunitats professionals de docents que treballin conjuntament en projectes educatius concrets i pertinents.* (Diaz,F. 2010: 8)

Per altra banda, cal tenir en compte que l'alumnat a qui anirà dirigida la Unitat didàctica amb la tauleta presenta unes necessitats educatives especials i per tant, es considera més adequat desenvolupar activitats en les quals pugui construir el seu propi coneixement, ja sigui per si mateix o amb els companys/es.

8.1.1 Connectivisme

Segons Siemmes (2004) la idea de **connectivisme** sorgeix de les pròpies limitacions de teories anteriors tals com el conductisme, el cognitivisme, el constructivisme i fins i tot el constructivisme social, ja que totes elles relacionen la manera en què es crea l'aprenentatge en una persona, però no tenen en compte el coneixement que es genera fora de les persones, el quin és manipulat per la tecnologia.

Siemmes (2004) defineix el connectivisme com la integració dels principis exposats per les teories del caos, de xarxa, de complexitat i d'auto-organització. Així doncs, s'entén que a la xarxa es pot trobar grans quantitats d'informació i diversos elements canviant; no es tracta doncs d'elaborar una construcció de l'aprenentatge, sinó d'escollir què aprendre i el significat de la informació que es rep, la qual es porta a terme en una realitat canviant.

El mateix autor estableix els següents **principis del connectivisme**:

- L'aprenentatge i el coneixement neix en la diversitat d'opinions.
- L'aprenentatge és un procés de connectar nodes especialitzats o fonts d'informació.
- Una habilitat clau és la capacitat de veure les connexions entre àrees, idees i conceptes.
- L'aprenentatge es percep com un procés de formació de xarxes i per tant, aquest gira entorn del propi aprenent.
- La capacitat d'augmentar el coneixement és més que allò que se sap en un moment donat.
- És necessari mantenir les connexions per facilitar l'aprenentatge continu.
- L'aprenentatge que es defineix com a coneixement aplicable pot residir en dispositius no humans (a l'interior d'una organització o una base de dades).

- El propòsit de totes les activitats connectivistes d'aprenentatge és l'actualització del coneixement precís i actual.
- La presa de decisions és per si mateix un procés d'aprenentatge.

8.1.2- Constructivisme

L'enfocament **constructivista**, es centra en el paper actiu de l'alumnat, el qual construeix teories interactuant-hi, participa en les activitats, i es troba compromès amb les activitats significatives que exemplifiquen el què aprèn (Jonassen, 2005). Així doncs, es parteix de la idea que el coneixement es construeix a través de l'experiència. L'experiència condueix a la creació d'esquemes i els esquemes són models mentals que s'emmagatzemen a la nostra ment. Aquests esquemes van canviant, es van fent més grans i es tornen més sofisticats a través de processos complementaris. (J.Piaget, citat per Hernández, 2010).

L'enfocament constructivista va lligat amb el desenvolupament de l'**aprenentatge significatiu d'Ausubel**, de tal manera que l'alumnat aprengui en el context real i pugui crear un model mental dels fenòmens que s'han explorat i manipulat (Jonassen, 2005). Així doncs, es necessari proporcionar entorns d'aprenentatge reals per a la reflexió i la construcció de models, ja que això ajuda a comparar i inferir hipòtesis per una quantitat d'habilitats cognitives (Schwarz i White) per Jonassen (2005).

En el model **constructivista** el rol del docent és fonamentalment de **guia-motivador-comunicador**: El docent ha d'orientar, guiar i sostenir l'activitat constructivista de l'alumne. Ha de proporcionar ajudes educatives necessàries, mitjançant sabers, continguts, activitats. El més important de tot (la base de l'aprenentatge) és la metodologia que el docent utilitza quan fa servir un recurs.

És important tenir en compte que el constructivisme considera la importància del docent en la utilització del software instructiu (Mercer i Fisher), el qual desenvolupa un aprenentatge efectiu: compromís actiu (estudiant involucrat, participació en grups, interacció i retroalimentació (atenció durant més temps)connexió món real. (Jonassen 2005). Així doncs, cal utilitzar l'ordinador i les TIC com a eina funcional.

8.1.3- Modalitat de formació: Blended Learning

Aquesta formació és durà a terme seguint la modalitat formativa *Blended Learning* o aprenentatge Mixt, és a dir, combinant sessions presencials i formació on-line amb la finalitat d'aprofitar les possibilitats formatives que presta cada modalitat.

Harvey Sing (2003), proposa la següent definició de Blended Learning:

Les necessitats i preferències de cada estudiant tendeixen a ser diferents. Les organitzacions han de fer servir una combinació d'apropaments d'aprenentatge en les seves estratègies per a proporcionar el contingut apropiat en el format apropiat a les persones apropiades en el moment apropiat. El b-learning combina l'entrega de medis diversos que estan dissenyats per a complementar-se i promoure l'aprenentatge i una actitud d'aplicació apresada.

El b-learning combina vaires activitats basades en events, incloent-hi sessions presencials, e-learning en viu i aprenentatge autoridigit. Això és sovint una barreja de la tradicional formació guiada per l'instructor, conferències i formació en línia síncrona, estudi asincrònic al ritme de l'estudiant, i activitats estructurades per un mentor.

Cal tenir present, que el Blended learning no només és útil per a l'assoliment concret dels objectius plantejats en aquesta acció, sinó que és un model d'aprenentatge en el qual l'estudiant desenvolupa habilitats importants per a la vida en societat com:

- Buscar i trobar informació rellevant a la xarxa
- Desenvolupar criteris per valorar aquesta informació
- Aplicar la informació a la elaboració de la nova informació i a situacions reals
- Treballar en equip compartint i elaborant informació
- Prendre decisions en base a informacions contrastades
- Prendre decisions en grup

8.1.4- Metodologia i rol docent

La metodologia d'aquest curs formatiu, està emmarcada en **el concepte de Flipped Classroom**, sobre la qual es busca que l'alumnat s'introdueixi en els conceptes bàsics de cada unitat fora de l'aula, o de manera individual, en el cas de la part formativa on-line. Així doncs, en primer lloc l'alumnat visualitzarà vídeos, experiències, o presentacions digitals amb la finalitat de què obtingui una idea general dels conceptes, a l'hora que se li plantegin dubtes i reflexions. El següent pas serà compartir aquests coneixement amb la resta del grup i el formador/a, ja sigui a l'aula física o a l'aula virtual (fòrums i debats) per tal de d'integrar l'aprenentatge. Així, el discent té un paper actiu en tota la formació, construint teories, interactuant amb els companys/es i amb les xarxes i comunitats virtuals d'aprenentatge (constructivisme i connectivisme).

Per altra banda, també s'ha seguit la idea que Casamayor (2008) planteja en el *llibre la formació on-line*:

Perquè hi hagi una transferència dels conceptes apresos, cal que l'alumne apliqui les competències en el lloc de treball real, per tal de treballar amb la seva realitat.

Seguin aquesta idea, en la formació es realitzen tot tipus d'activitats que persegueixen aquesta finalitat: anàlisi, continguts per reflexionar sobre les pràctiques professionals, desenvolupament i integració, centrades en l'experiència real, etc.

El paper del formador en tot el procés **serà de guia i col·laborador en els processos 'ensenyament-aprenentatge que es desenvoluparan**, així serà necessari realitzar un **seguiment constant i proporcionar orientacions i eines perquè l'alumnat pugui seguir endavant** . Ha de realitzar les funcions de dinamitzador, facilitador de l'aprenentatge i ha de motivar als estudiants, tant en les sessions presencials com en la part de formació on-line.

8.2.- Disseny tecno-pedagògic de l'acció formativa

8.2.1- Revisió dels objectius formatiu:

- Conèixer què és un PLE i les seves implicacions per a l'aprenentatge
- Entendre l'ús dels marcadors socials com a eina per guardar, organitzar i compartir espais web.
- Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques del marcador DIIGO.
- Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques de symboloo.
- Conèixer què és un LO i aprendre a cercar-ne.
- Conèixer i utilitzar els principals repositoris.
- Analitzar i conèixer les especificacions del currículum en competència digital
- Adonar-se de la necessitat d'adaptació de les competències digitals proposades en el currículum
- Reflexionar sobre l'ús de les TIC en els processos d'aprenentatge de l'alumnat.
- Valorar la importància de les TIC en l'Educació Especial
- Descobrir espais per cercar i compartir aplicacions adequades per a l'alumnat.
- Cercar i escollir aplicacions i els LO amb criteris d'accessibilitat.
- Conèixer els avantatges de treballar amb les tauletes amb alumnat d'educació especial.
- Conèixer les principals funcions i aplicacions de la tauleta.
- Dissenyar una unitat didàctica per treballar amb la tauleta.
- Aplicar la unitat didàctica
- Valorar la intervenció amb la tauleta

8.2.2- Competències implicades en la formació:

- Competència de treball en equip i en comunitats virtuals d'aprenentatge
- Competència en organitzar i elaborar un entorn personal d'aprenentatge (PLE)
- Competència en ús dels aparells tecnològics pissarra digital i tauleta
- Competència en l'ús d'eines col·laboratives.
- Competència en ús de marcadors socials i repositoris
- Competència en debat crític i constructiu.
- Competència en gestionar i adaptar documents curriculars

8.2.3- Destinataris

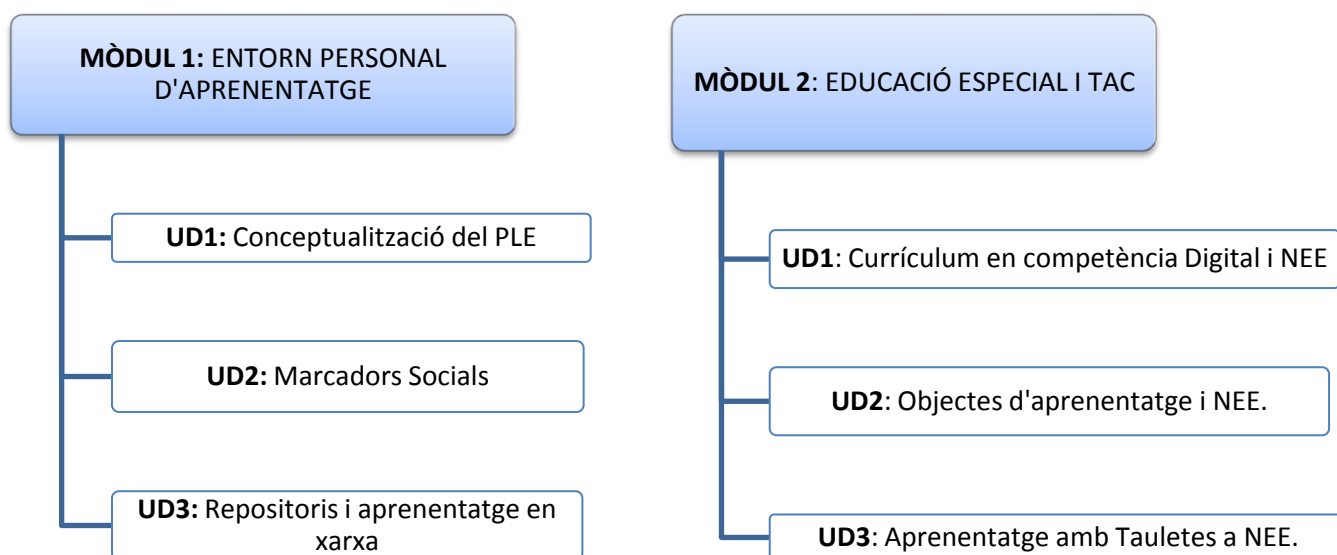
Tal i com ja s'ha explicat anteriorment, aquesta formació està destinada al professorat de la USEE de l'Institut Francesc Ribalta de Solsona. Concretament són cinc docents, els quals tenen formació relacionada amb l'àmbit de la psicopedagogia, la psicologia i l'educació especial.

Els coneixements previs, per tant, seran força semblants pel que fa als processos d'ensenyament i aprenentatge en educació especial, els quals estan molt relacionats amb la pròpia experiència docent. Els coneixements previs pel que fa a les TIC i el seu ús per a l'ensenyament i aprenentatge, és molt divers, hi ha qui no utilitza mai les TIC a l'aula i hi ha qui les utilitza freqüentment i per tant té una experiència més directa.

Caldrà que el formador/a (en aquest cas, la mateixa persona que dissenya el projecte) tingui present les competències i capacitats de les quals es parteix per tal que els processos d'ensenyament i aprenentatge siguin efectius.

8.2.4- Seqüència didàctica

La formació s'organitzarà en dos mòduls, els quals tenen 3 unitats didàctiques cadascun. S'ha decidit realitzar una organització lineal dels continguts perquè es considera la majoria d'ells conseqüents i acumulatius. Així doncs, s'iniciarà la formació amb la realització de la unitat didàctica 1, del mòdul 1, es seguirà amb la UD 2 i així successivament. Cal dir però, que encara que cada unitat didàctica presenta els seus objectius i les seves activitats corresponents, de forma paral·lela, la formació està organitzada per elaborar **tres grans activitats eix**: Creació del PLE, Creació d'una plataforma de recursos amb symbaloo, i elaboració d'una unitat didàctica amb la tauleta; aquest fet suposa que algunes de les petites activitats que es proposen en les diferents unitats, contribueixin al desenvolupament d'aquestes tres activitats centrals.



Mòdul 1: Entorn Personal d'aprenentatge

UD1: CONCEPTUALITZACIÓ DE PLE: ENTORN PERSONAL D'APRENTATGE				
OBJECTIUS	CONTINGUTS	COMPETÈNCIES		
-Conèixer què és un PLE i les seves implicacions per a l'aprenentatge	-Concepte de PLE	-Competència de treball en equip i en comunitats virtuals d'aprenentatge		
ACTIVITATS	TIPUS D'ACTIVITAT	MATERIAL	ESPAI	TEMPO-RITZACIÓ
Activitat de Reflexió: Visionar el vídeo DE Jordi Adell: <i>PLE by Jordi Adell</i> . En el qual s'explica què és un PLE	Activitat individual. On-line.	Vídeo:	Link en moodle	0.5h
Activitat de Reflexió: Llegir la Presentació: <i>Red Personal de aprendizaje: PLE</i>	Activitat individual. On-line.	Presentació:	Link en moodle	0.5h
Activitat d'avaluació: Elaborar una definició de PLE i analitzar les accions que fa cadascú en relació al PLE	Activitat col·lectiva. On-line	No es necessita cap material específic	fòrum	1 h
AVALUACIÓ				
<ul style="list-style-type: none"> - Observació dels comentaris generats en el fòrum de l'aula. - Anàlisi de les preguntes sorgides després de les activitats de reflexió del vídeo. 				

UD2: MARCADORS SOCIALS		
OBJECTIUS	CONTINGUTS	COMPETÈNCIES
-Entendre l'ús dels marcadors socials com a eina per guardar, organitzar i compartir espais web. - Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques del marcador DIIGO. -Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques de Symbaloo.	-Concepte de Marcador Social -Desenvolupament del PLE -Instal·lació del marcador Diigo al navegador -Ús de les principals funcions de Diigo -Ús de les principals funcions de Symbaloo	-Competència de treball en equip i en comunitats virtuals d'aprenentatge -Competència en organitzar i elaborar un entorn personal d'aprenentatge (PLE) -Competència en ús de marcadors socials i reposi toris

ACTIVITATS	TIPUS D'ACTIVITA	MATERIAL	ESPAI	TEMPO- RITZACIÓ
Activitat de coneixements previs: <i>Introducció a Diigo.</i> Visualitzar un <i>Vídeo tutorial inicial de Diigo</i> i posteriorment debatre sobre les opinions inicials de l'eina, experiències prèvies relacionades i relació amb PLE	Activitat col·lectiva Presencial	Vídeo: Projector i ordinador	Aula Link en moodle	1h
Activitat d'aplicació: Creació d'un compte a Diigo, instal·lació a l'ordinador particular, cerca i unir-se a grups d'interès i creació d'un grup dels docents de la USEE. *Aquesta unitat tindrà continuïtat en altres unitats didàctiques.	Activitat individual. Presencial	Web Diigo: Ordinador portàtil individual	Aula Link en moodle	1 h
Activitat de Síntesi: Utilització de l'eina Diigo, cercar i compartir webs i espais webs d'interès	Activitat individual i col·lectiva On-line	Plataforma Diigo	Xarxa Espai fòrum: dubtes	1 h
Activitat de coneixements previs: <i>Introducció a Symbaloo</i> Lectura de l'article: "Organiza tus favoritos con symbaloo", visualització d'un exemple de symbaloo. Reflexionar sobre l'experiència prèvia relacionada.	Activitat col·lectiva. Presencial	Link article: Link exemple:	Link en moodle Aula	1 h
Activitat d'aplicació: Crear un compte a symbaloo per a la USEE amb l'objectiu de crear Un portal de recursos . Cal determinar una organització de la plataforma: Decidir i crear una estructura dels webmixs i dels recursos. *Aquesta unitat tindrà continuïtat en altres unitats didàctiques.	Activitat col·lectiva Presencial	Link a Symbaloo	Xarxa Aula	1 h
AVALUACIÓ				
<ul style="list-style-type: none"> - Anàlisi de les preguntes sorgides després de les activitats de reflexió del vídeo. - Anàlisi de les opinions sorgides després del debat a l'aula - Observació dels enllaços compartits en el grup Diigo - Observació dels grups i enllaços incorporats a Diigo - Observació de l'estructura organitzativa de la plataforma Symbaloo i de l'estructura dels webmix 				
MATERIAL COMPLEMENTARI DE LA UNITAT:				
Tutorial de Diigo Subscripció a grups: exemple: Dolors Reig , exemple de grups i enllaços públics. Manual bàsic de Diigo Tutorial de Symbaloo				

UD3: REPOSITORIS I APRENTATGE EN XARXA				
OBJECTIUS	CONTINGUTS	COMPETÈNCIES		
-Entendre l'ús dels marcadors socials com a eina per guardar, organitzar i compartir espais web. -Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques del marcador DIIGO. -Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques de symbaloo - Conèixer què és un LO i aprendre a cercar-ne. - Conèixer i utilitzar els principals repositoris.	-Utilització dels marcadors socials -Desenvolupament del PLE -Ús de les principals funcions de Diigo -Ús de les principals funcions de symbaloo -Concepte de LO - Concepte de Repositori - Cerca d'objectes d'aprenentatge en repositoris	-Competència de treball en equip i en comunitats virtuals d'aprenentatge -Competència en organitzar i elaborar un entorn personal d'aprenentatge (PLE) -Competència en ús de marcadors socials i repositoris -Competència en debat crític i constructiu. -Competència en l'ús d'eines col·laboratives.		
ACTIVITATS	TIPUS D'ACTIVITAT	MATERIAL	ESPAI	TEMPO-RITZACIÓ
Activitat de Reflexió: Concepte d'objecte d'aprenentatge LO i repositori. Visualització de la pàgina web i la presentació corresponent i discutir a l'espai fòrum el concepte de LO (objecte d'aprenentatge) i de repositori	Activitat individual i Col·lectiva On-line	Presentació: Web: Google Sites	Link moodle Fòrum	2h
Activitat d'aplicació: Conèixer alguns Repositoris i incorporar al PLE de Diigo els que es considerin interessants.	Activitat col·lectiva Aula	Ordinador particular Link a repositoris:	Aula	2 h
Activitat d'aplicació: Cerca d'un LO d'una àrea concreta , compartir-lo al grup USEE i incorporació a Symbaloo.	Activitat col·lectiva i individual On-line	Link a repositoris:	Xarxa	2 h
AVALUACIÓ				
- Anàlisi de les intervencions al fòrum. - Observació dels repositoris incorporats a Diigo - Observació dels objectes d'aprenentatge incorporats a Symbaloo				
MATERIAL COMPLEMENTARI:				
Esquema resum del concepte objecte d'aprenentatge Ampliació de concepte: ¿Què es un objecto de aprendizaje? Objectes d'aprenentatge i pissarra digital interactiva				

Mòdul 2: Educació especial i TAC

U1: CURRÍCULUM EN COMPETÈNCIA DIGITAL I ALUMNAT AMB NECESSITATS EDUCATIVES ESPECIALS				
OBJECTIUS	CONTINGUTS	COMPETÈNCIES		
-Conèixer les especificacions del currículum en competència digital -Adonar-se de la necessitat d'adaptació de les competències digitals proposades en el currículum -Reflexionar sobre l'ús de les TIC en els processos d'aprenentatge de l'alumnat.	-Currículum i TIC -Competència digital -Relació de la competència digital amb altres àrees del currículum -Seqüenciació de la competència digital -Adaptació curricular	- Competència de treball en equip i en comunitats virtuals d'aprenentatge - Competència en gestionar i adaptar documents curriculars -Competència en debat crític i constructiu. -Competència en l'ús d'eines col·laboratives.		
ACTIVITATS	TIPUS D'ACTIVITAT	MATERIAL	ESPAI	TEMPO-RITZACIÓ
Activitat de coneixements previs: <i>Visualització de la presentació de Sugata Mitra</i> i debat presencial sobre "com es desplega la competència digital en el currículum?" Reflexió sobre les aplicacions de les TAC que duu a terme cadascú i les que es realitzen al centre.	Activitat col·lectiva Aula	Vídeo Sugata Mitra	Aula	2 hores
Activitat d'aplicació: Analitzar el currículum d'educació secundària en l'àmbit digital i realitzar una adaptació de les competències per a l'alumnat d'educació especial.	Activitat col·lectiva On-line	Currículum d'educació secundària "Àmbit digital": Currículum d'educació primària "Àmbit digital":	Wiki	4 hores
AVALUACIÓ				
<ul style="list-style-type: none"> - Anàlisi de les preguntes sorgides després de les activitats de reflexió del vídeo. - Anàlisi de les opinions sorgides després del debat a l'aula - Seguiment i observació del desenvolupament del wiki - Anàlisi de l'adaptació realitzada per a cada dimensió de la competència digital 				
MATERIAL COMPLEMENTARI DE LA UNITAT:				
Web del departament d'ensenyament: competències bàsiques.				

U2: RECURSOS TIC I EDUCACIÓ ESPECIAL				
OBJECTIUS	CONTINGUTS	COMPETÈNCIES		
-Valorar la importància de les TIC en Educació Especial -Descobrir espais per cercar i compartir aplicacions adequades per a l'alumnat. -Cercar i escollir aplicacions i els LO amb criteris d'accessibilitat.	-Educació especial i TIC -Selecció d'objectes d'aprenentatge seguint criteris d'accessibilitat i d'aprenentatge constructivista.	- Competència de treball en equip i en comunitats virtuals d'aprenentatge -Competència en ús de marcadors socials i reposi toris -Competència en debat crític i constructiu. -Competència en l'ús d'eines col·laboratives. -Competència en ús dels aparells tecnològics : pissarra digital i ordinador		
ACTIVITATS	TIPUS D'ACTIVITAT	MATERIAL	ESPAI	TEMPO-RITZACIÓ
Activitat de Reflexió: <i>Visualitzar la presentació</i> El valor de les TIC en l'Educació Especial. Debat i reflexió col·lectiva.	Activitat col·lectiva Aula	<u>Presentació:</u> Projector i ordinador	Aula	1 hora
Activitat de Reflexió: Visualització de la presentació: Criteris per escollir i seleccionar els LO	Activitat col·lectiva Aula	(material elaborat per la formadora) amb el suport de materials ¹³	Aula	1 hora
Activitat d'aplicació: Omplir la plataforma symboloo (elaborada en el mòdul anterior) d'objectes d'aprenentatges als repositori, seguint l'estructura organitzativa escollida	Activitat col·lectiva On-line	<u>Link a repositoris:</u> <u>Recursos per a l'Educació Especial</u> <u>ALBOR. Recursos Pissarra Digital</u> <u>Servidor de recursos digitales para la educación especial</u>	Plataforma symboloo	4 hores
AVALUACIÓ				
<ul style="list-style-type: none"> - Anàlisi de les preguntes i suggeriments sorgides després de les activitats de visualització de la presentació - Anàlisi de les opinions sorgides després de la visualització dels criteris per escollir i seleccionar objectes d'aprenentatge - Observació dels enllaços compartits i incorporats en el grup Diigo - Observació dels recursos incorporats a la plataforma Symboloo - Anàlisi dels recursos incorporats segons criteris d'accessibilitat - Anàlisi de la incorporació dels recursos considerant l'estructura organitzativa prèvia de l'estructura dels webmix 				
MATERIAL COMPLEMENTARI DE LA UNITAT:				
<ul style="list-style-type: none"> -<u>Los especialistas</u> -<u>Manual para el diseño y desarrollo de objetos de aprendizaje.</u> Plan Ceibal. Área de contenidos -<u>Escritorio Modalidad de Educación Especial.</u> -<u>Recursos TIC para Necesidades Educativas Especiales.</u> -<u>Evaluareed: Eina on-line per avaluar els Objectes d'aprenentatge</u> 				

¹³ Manual para el diseño y desarrollo de Objetos de aprendizaje.(2009).Plan Ceibal.Uruguay;
Belloch, O. Evaluación de las aplicaciones multimedia: criterios de calidad.Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia

U3: APRENENTATGE AMB TAULETES A L'EDUCACIÓ ESPECIAL				
OBJECTIUS	CONTINGUTS	COMPETÈNCIES		
-Conèixer els avantatges de treballar amb les tauletes amb alumnat d'educació especial. -Conèixer les principals funcions i aplicacions de la tauleta. -Dissenyar una unitat didàctica per treballar amb la tauleta. -Aplicar la unitat didàctica -Valorar la intervenció amb la tauleta	-Educació especial i TAC -Les tauletes i les seves implicacions en l'aprenentatge -Coneixement d'experiències d'educació especial i aprenentatge amb tauletes -Selecció d'aplicacions amb criteris d'accessibilitat i d'aprenentatge constructivista.	-Competència de treball en equip i en comunitats virtuals d'aprenentatge -Competència en ús de marcadors socials i reposi toris -Competència en ús dels aparells tecnològics : tauleta -Competència en desenvolupar unitats didàctiques i intervencions educatives mitjançant la tauleta		
ACTIVITATS	TIPUS D'ACTIVITAT	MATERIAL	ESPAI	TEMPO-RITZACIÓ
Activitat de coneixements previs: Visualització d'experiència: <i>Uso del Ipad como comunicador dinámico.</i> i debat a l'aula sobre les experiències i expectatives de cadascú sobre l'ús de les tauletes en educació.	Activitat col·lectiva Aula	Vídeo:	Aula	1 hora
Activitat d'anàlisi: Visualització de la presentació de tauleta Samsung Galaxy . Explicació de les funcions bàsiques.	Activitat col·lectiva Aula	Tauleta Presentació Tauleta	Aula	1 hora
Activitat de Reflexió: Lectura de la intervenció de Rosa Aparicio al blog de Ciberesprial: inclusió digital. Reflexió al fòrum del moodle	Activitat col·lectiva On-line	Intervenció al Blog: inclusion Digital	Fòrum de moodle	1 hora
Activitat d'aplicació: Elaborar una unitat didàctica d'unes 4 hores aproximadament, tipus "prova pilot" , d'una àrea determinada per treballar amb la tauleta.	Activitat col·lectiva Aula	Seqüències didàctiques: - Proyecte Guappis - Dedos: Tablets Digitales en el Aula - Tècniques Augmentatives de comunicació - AZAHAR: Autismo y dificultades de aprendizaje.Aplicaciones	Aula	2 hores

<p>Activitat d'aplicació: Intervenir amb l'alumnat a partir de la unitat didàctica programada</p>	<p>Activitat col·lectiva Aula amb l'alumnat (lloc de treball) On-line</p>	<p>Tauleta Apps i recursos escollits en l'activitat anterior.</p>	<p>Aula amb l'alumnat Fòrum obert al moodle per a dubtes i comentaris</p>	<p>2 hora de preparació 4 hores d'intervenció directa amb l'alumnat 1 de reflexió i comentaris al fòrum</p>
<p>Activitat d'avaluació: Es realitzarà una valoració del desenvolupament de la intervenció didàctica amb l'alumnat. Es reflexionarà sobre els punts fort, els punts febles i les possibles modificacions.</p>	<p>Activitat col·lectiva Aula</p>	<p>No es necessita cap material específic</p>	<p>-</p>	<p>2 hores</p>
<p>AVALUACIÓ</p>				
<p>Aquesta unitat s'avaluarà amb l'activitat d'avaluació explicada</p>				
<p>MATERIAL COMPLEMENTARI DE LA UNITAT:</p>				
<p>-Manual del Usuari i instruccions per l'ús de la tauleta -Incorporació al grup: tauletes a l'aula http://educat.xtec.cat/ -Article de Brandon, John. "Is the iPad a 'Miracle Device' for Autism?" Fox News, 9 de marzo de 2011</p>				

8.2.5-Temportizació

En el quadre que es presenta a continuació, es pot veure la temporitzaació de la seqüència didàctica que es durà a terme, es pot identificar les activitats que es realitzaran on-line i presencialment, les hores estimades per a cada activitat i les activitats transversals. **Les dates concretes de les sessions presencials i del treball on-line són orientatives ja que es plantegen en el cas hipotètic que s'apliqués tota la formació al centre.**

MÒDUL 1: ENTORN PERSONAL D'APRENENTATGE											
Presentació del curs	U1			U2					U3		
Presencial Sessió 1	On-line	On-line	On-line	Presencial Sessió 2	Presencial Sessió 2	On-line	Presencial Sessió 3	Presencial Sessió 3	On-line	Presencial Sessió 4	On-line
(1 abril)	(2-7 abril)			(8 abril)		(del 8 al 10)	(10 abril)		(10-21 abril)	(22 abril)	(Del 22 al 28 abril)
Presentació del curs	Activitat de reflexió	Activitat de reflexió	Activitat de reflexió	Activitat de coneixements previs	Activitat de coneixements previs	Activitat De síntesi	Activitat de coneixements previs	Activitat d'aplicació	Activitat de Reflexió	Activitat d'aplicació	Activitat d'aplicació
1h	0.5 h	0.5 h	1 h	1h	1h	1h	1 h	1 h	2h	2 h	2h
Inicia activitat transversal PLE											
Inicia activitat transversal creació plataforma Symbaloo											

MÒDUL 2: EDUCACIÓ ESPECIAL I TAC										
U1	U2			U3						
Presencial Sessió 5	On-line	Presencial Sessió 6	Presencial Sessió 6	On-line	Presencial Sessió 7	Presencial Sessió 7	On-line	Presencial Sessió 8	Al lloc de treball i on-line	Presencial Sessió 9
(29 abril)	(Del 29 al 5 maig)	(6 maig)		(Del 6 al 12 maig)	(13 maig)		(Del 13-19 maig)	(20 maig)	(20-3juny)	(3 juny)
Activitat de coneixements previs	Activitat d'aplicació	Activitat de Reflexió	Activitat de Reflexió	Activitat d'aplicació	Activitat de coneixements previs	Activitat d'anàlisi	Activitat de reflexió	Activitat d'aplicació	Activitat d'aplicació	Activitat avaluació
2 h	4 h	1 hora	1 hora	4 hores	1 h	1h	1h	2h	7	2h
Inicia activitat transversal PLE										
Inicia activitat transversal Creació plataforma Symbaloo										
Activitat amb la tauleta										

8.3.- Avaluació

8.3.1 Avaluació de l'Acció formativa

L'avaluació de la formació **serà contínua al llarg de tot el procés formatiu**, es valorarà la participació, la implicació i la col·laboració en les tasques que es duguin a terme, tant de forma individual com en equip. Per tal de valorar el grau d'assoliment dels objectius i competències, s'ha establert una rúbrica d'avaluació, la qual presenta els objectius inicials de la formació desglossats en diferents graus d'assoliment: insuficient, suficient, adequat, excel·lent.

Els criteris establerts a la rúbrica es comprovaran per observació directa, a partir de les activitats realitzades al moodle, fòrums, debats, el desenvolupament dels PLE, les intervencions en Symbaloo, etc. i a partir d'eines d'avaluació concretes com: enquesta final d'avaluació¹⁴, check-list¹⁵ per la valoració dels recursos escollit i taula d'observació¹⁶ de l'alumnat durant la intervenció amb la tauleta.

¹⁴ Veure [enquesta en línia](#)

¹⁵ Veure annex 4: Check list de valoració dels recursos recollits

¹⁶ Veure annex 5: Pauta d'observació

Rúbrica d'avaluació

PLE: ÚS I CONEIXEMENT DE DIIGO				
	Insuficient	Suficient	Adequat	Excel·lent
Conèixer què és un PLE i les seves implicacions per a l'aprenentatge	No conèixer el significat de PLE	Defineix què és un PLE	Defineix i comparteix la definició de PLE	Defineix què és un PLE i ho relaciona amb experiència pròpia
Entendre l'ús dels marcadors socials com a eina per guardar, organitzar i compartir espais web.	No conèixer què és un marcador social	Coneix l'eina Diigo com a marcador social	Coneix l'eina Diigo com a recurs per guardar i organitzar espais web	Coneix l'eina Diigo com a recurs per guardar, organitzar i compartir espais web
Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques del marcador DIIGO.	No utilitza l'eina Diigo, ni tant sols ha creat un compte personal	Ha creat un compte a Diigo i ha guardat un recurs de prova	Ha creat un compte a Diigo, guarda els recursos web amb noms i etiquetes	Utilitza Diigo per guardar els recursos web amb noms i etiquetes i per compartir amb altres professionals
CREACIÓ DE LA PLATAFORMA DE RECURSOS AMB SYMBALOO				
	Insuficient	Suficient	Adequat	Excel·lent
Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques de Symbaloo.	No utilitza l'eina Symbaloo	Utilitza l'eina Symbaloo creada per treballar amb l'alumnat	Ha incorporat recursos al Symbaloo i l'utilitza per treballar amb l'alumnat	Incorpora recursos al Symbaloo, organitzant-los per àrees i nivells i els utilitza per treballar amb l'alumnat
Conèixer què és un LO i aprendre a cercar-ne.	No conèixer el concepte de LO	Coneix el concepte de LO	Coneix què és un LO i en cerca en un repositori	Coneix què és un LO i en cerca en repositoris diversos
Conèixer i utilitzar els principals repositoris.	No conèixer els principals repositoris	Coneix i utilitza un únic repositori	Coneix i utilitza els repositoris facilitats en la formació	Coneix i utilitza els repositoris facilitats en la formació i n'ha conegut de nous
Analitzar i conèixer les especificacions del currículum en competència digital	No conèixer el currículum en competència digital	Coneix i consulta el currículum en competència digital	Coneix les dimensions del currículum en competència digital i les principals implicacions per a l'aprenentatge	Coneix les dimensions del currículum en competència digital i les principals implicacions per a l'aprenentatge i la relació que s'estableix amb altres àrees.
Adonar-se de la necessitat d'adaptació de les competències digitals proposades en el currículum	No considerar necessària una adaptació	Considerar que el currículum no s'adequa a l'alumna NEE però no considerar necessària que	Considerar necessària l'adaptació i participar en el wiki aportant algunes idees d'adaptació però sense	Participar activament al wiki, intentant dinamitzar i establir adaptacions objectives de les competències, partint del

		el centre disposi d'una adaptació formal, participació mínima en l'activitat d'adaptació del wiki.	executar-les.	currículum de secundària i considerant el de primària.
Reflexionar sobre l'ús de les TIC en els processos d'aprenentatge de l'alumnat.	No participa en el debat de reflexió	Intervenció al debat aportant la opinió personal	Participació compartint opinió, experiències personals i considerant les intervencions dels companys/es	Reflexionar i construir noves opinions a partir de les idees pròpies i les idees aportades pels companys/es
Valorar la importància de les TIC en l'Educació Especial	No es considera important l'ús de les TAC en EE	Es valoren positivament les experiències visualitzades però no és considera factible en el context del centre ⁰	No considera les TAC útils com a eines de suport als aprenentatges	Considera les TAC com a eines de suport als aprenentatges i com a facilitadores del treball d'habilitats.
Cercar i escollir aplicacions i els LO amb criteris d'accessibilitat.	No cerca noves aplicacions ni LO	Cerca nous recursos i LO però no s'han seguit els criteris d'accessibilitat	Cerca nous recursos valorant subjectivament l'accessibilitat i la contribució a l'aprenentatge constructivista dels recurs	Cerca aplicacions i LO valorant els criteris d'accessibilitat i la contribució del recurs a l'aprenentatge constructivista, de manera objectiva: a partir de la taula de valoració dels recursos ¹⁷

UNITAT DIDÀCTICA AMB L'ALUMNAT

	Insuficient	Suficient	Adequat	Excel·lent
Descobrir espais per cercar i compartir aplicacions adequades per a l'alumnat.	No cerca noves aplicacions	Cerca noves aplicacions	Descobreix espais per cerca aplicacions i s'incorpora a Diigo	Descobreix espais per cerca aplicacions, s'incorporen a Diigo i es comparteixen amb el grup de la USEE
Conèixer els avantatges de treballar amb les tauletes amb alumnat d'educació especial.	No visualitza ni llegeix el material corresponent	Visualitza i llegeix la intervenció del bloc	Visualitza la informació i participa al fòrum donant la seva opinió	Visualitza la informació i participa al fòrum donant la seva opinió i compartint experiències i /o relacionat amb coneixements pràctics
Conèixer les principals funcions i aplicacions de la tauleta.	No utilitza la tauleta	Coneix les principals funcions de la tauleta (encendre, apagar, cercar	Coneix les principals funcions i el funcionament de les aplicacions que s'incorporen	Coneix les principals funcions i el funcionament de les aplicacions que

¹⁷ Veure Annex 2: taula de valoració dels Recursos

		navegador)		s'incorporen i n'afegeixen de noves.
Dissenyar una unitat didàctica per treballar amb la tauleta.	No participa en el disseny de la unitat didàctica	Dissenyar una unitat en equip, la qual contempla (objectius, continguts, competències, activitats, avaluació)	Dissenyar una unitat en equip, la qual contempla (objectius, continguts, competències, activitats, avaluació) i aplicacions específiques per al treball dels objectius.	Dissenyar una unitat en equip, contextualitzada en la seqüència didàctica que es realitza en aquell moment a l'aula. La qual contempla (objectius, continguts, competències, activitats, avaluació) i aplicacions específiques per al treball dels objectius
Aplicar la unitat didàctica	No participa en l'aplicació de la unitat didàctica	Participa en la intervenció de la unitat didàctica guiant a l'alumnat	Participa en la intervenció guiant a l'alumnat i observant la seva interacció amb la nova eina a partir d'una pauta d'observació. ¹⁸	Interacciona amb l'alumnat durant la intervenció, observa la interacció de l'alumnat amb la tauleta a partir d'una pauta d'observació ¹⁹ i reflexiona sobre la seva pròpia pràctica
Valorar la intervenció amb la tauleta	No realitza la valoració de l'ús de la tauleta ni participa al debat	Valora la intervenció amb la tauleta en forma dicotòmica: bona o dolenta	Valora la intervenció amb la tauleta justificant les aportacions i opinions extrets de l'experiència	Valora la intervenció justificant les aportacions, i aporta possibilitats de canvi i propostes de millora

VALORACIÓ DE LA COMPETÈNCIA DE TREBALL EN EQUIP I EN COMUNITATS VIRTUALS D'APRENENTATGE

	Insuficient	Suficient	Adequat	Excel·lent
Participació i col·laboració	Adoptar una actitud passiva en la organització i elaboració del treball en equip	Respondre a les iniciatives o propostes dels companys o del docent.	Respondre a les iniciatives o propostes dels companys o del docent i proposar-ne de noves	Proposar idees de treball, escoltar les dels companys/es i trobar un equilibri entre les iniciatives pròpies i les dels companys/es
Proactivitat i respecte	No aportar propostes o valoracions constructives en el treball en equip o	Escoltar les idees dels companys sense mostrar cap opinió	Escoltar les idees dels companys i argumentar l'acord o desacord.	Compartir les idees amb els companys i establir judicis constructius en relació a les

¹⁸ Veure Annex 3: Pauta d'observació

¹⁹ Veure Annex 3: Pauta d'observació

	no respectar les propostes i valoracions dels companys d'equip.			idees dels demés.
Realització de les tasques en equip	No es distribueixen les tasques equitativament, no s' estableixen terminis assolibles.	Sense establir un acord previ, cada docent elabora una part diferent de la tasca	Repartir les diverses tasques entre els membres del grup per tal de realitzar un treball constructiu	Elaborar un pla de treball per tal d'organitzar i repartir les tasques i els rols de cada docent
Participació i col·laboració	Adoptar una actitud passiva en la organització i elaboració del treball en equip	Respondre a les iniciatives o propostes dels companys o del docent.	Respondre a les iniciatives o propostes dels companys o del docent i proposar-ne de noves	Proposar idees de treball, escoltar les dels companys/es i trobar un equilibri entre les iniciatives pròpies i les dels companys/es
Proactivitat i respecte	No aportar propostes o valoracions constructives en el treball en equip o no respectar les propostes i valoracions dels companys d'equip.	Escoltar les idees dels companys sense mostrar cap opinió	Escoltar les idees dels companys i argumentar l'acord o desacord.	Compartir les idees amb els companys i establir judicis constructius en relació a les idees dels demés.

Enquesta final d'avaluació

La realització de l'enquesta final d'avaluació, s'utilitzarà com a cloenda del curs, amb la finalitat principal d'avaluar la satisfacció del curs i la valoració de les eines i recursos que s'han ensenyat. S'utilitzaran preguntes d'opció múltiple per tal d'acotar més les respostes dels participants i s'ha afegit l'opció "altres" en totes les preguntes, per tal de no limitar les respostes. També s'utilitzaran preguntes obertes amb la finalitat d'establir una valoració qualitativa.

S'ha decidit utilitzar l'eina "Formulari de google" ja que permet establir posteriorment un resum amb la relació de les respostes, per tal que aquestes puguin ser analitzades. Aquesta enquesta, s'ha enllaçat a l'últim tema de curs de moodle, amb la finalitat de centralitzar tot el curs en un sol espai. [Vegeu l'enquesta.](#)

8.3.2- Avaluació del projecte

L'avaluació del projecte es realitzarà a curt i a llarg termini, tal i com es va determinar en la fase del disseny, per tal de valorar l'impacte immediat del projecte i els canvis que pugui generar el mateix a la comunitat educativa després d'un període llarg de temps.

A curt termini, en primer lloc, es valoraran l'assoliment dels objectius marcats per al projecte a partir d'una **rúbrica d'avaluació** (establerta en la fase del disseny). Per tal de recollir la informació, es realitzarà una observació directa de la utilització de Symbaloo i Diigo, una [enquesta](#) als docents de la USEE, i una reunió amb el coordinador TAC per valorar la prova pilot amb la tauleta i l'impacte general del projecte al centre.

En segon lloc, s'utilitzarà un [qüestionari d'avaluació de qualitat per programes de formació docent](#), elaborat per Carlos Marcelo i Miguel Zapata, amb la finalitat d'avaluar la formació realitzada des d'una perspectiva externa i utilitzant criteris de qualitat objectivitzats.

A llarg termini, concretament després d'un any de la realització del projecte, s'elaborarà una **enquesta a tot el professorat del centre**, amb la finalitat d'avaluar l'impacte del projecte a nivell general de centre. [L'enquesta](#) seguirà la mateixa línia que l'enquesta que es va utilitzar per a la realització de l'anàlisi de necessitats amb el professorat de la USEE, les preguntes són les mateixes encara que algunes s'han adaptat les preguntes a la globalitat dels docents.

Rúbrica per a determinar el grau d'assoliment dels objectius del projecte

OBJECTIU	NO ASSOLIT	ASSOLIT PARCIALMENT	ASSOLIT TOTALMENT
Proporcionar al professorat recursos per a desenvolupar el seu entorn personal d'aprenentatge (PLE)	Els docents consideren que els PLE no els serà gens útil, i no l'han començat a elaborar.	Els docents valoren positivament l'ús del PLE, han incorporat algunes eines en ell, però l'utilitzen amb poca freqüència	Els docents han començat a personalitzar les eines del seu PLE, l'utilitzen freqüentment

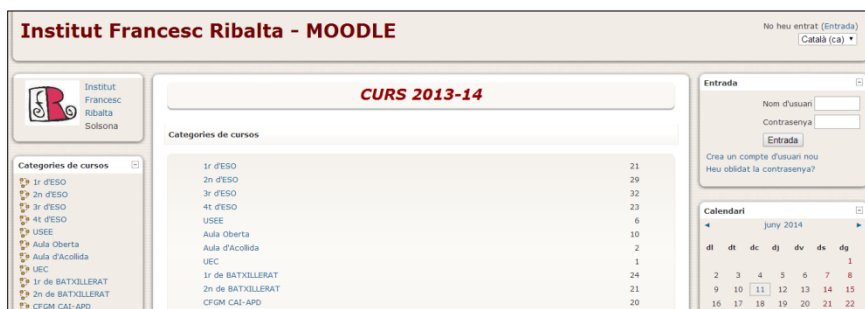
<p>Fer arribar al professorat el concepte de repositori, la importància del seu ús i descobrir-ne alguns.</p>	<p>El professorat entén què és un repositori però no l'utilitza, segueix realitzant els LO per sí mateix</p>	<p>El professorat considera útil la utilització dels repositoris i n'ha incorporat alguns en el seu PLE, però encara no ha utilitzat cap LO extret d'un repositori</p>	<p>El professorat considera útil la utilització dels repositoris, n'ha incorporat en el seu PLE, i ja ha començat a utilitzar LO extrets dels repositoris</p>
<p>Disposar d'una plataforma de recursos l'alumnat amb nee.</p>	<p>El professorat valora positivament l'existència d'un repositori intern però no l'utilitza</p>	<p>El professorat valora l'existència del repositori, l'utilitza en alguna ocasió (1 vegada a la setmana) , però encara no ha incorporat cap recurs nou</p>	<p>El professorat utilitza el repositori freqüentment (més d'una vegada a la setmana), i ha incorporat algun recurs nou</p>
<p>Incorporar noves eines TIC al centre.</p>	<p>La incorporació de la tauleta es valora negativament, i per tant no es seguirà utilitzant com a recurs per a l'aprenentatge</p>	<p>La incorporació de la tauleta es valora positivament però a curt termini no n'incorporaran per a la resta d'alumnat de la USEE, seguiran realitzant proves pilot amb una única tauleta.</p>	<p>La incorporació de la tauleta es valora molt positivament i es decideix incorporar-ne una per a cada alumne de la USEE</p>
<p>Proporcionar als docents els principals avantatges de treballar amb tauletes amb alumnat d'educació especial i dotar-los experiències i recursos per al seu ús.</p>	<p>Els docents consideren la tauleta una eina poc útil per treballar amb l'alumnat, valoren negativament els exemples d'experiències.</p>	<p>Els docents consideren la tauleta una eina força útil per a treballar amb l'alumnat, però consideren que hi ha pocs recursos per al seu ús o no són massa adequats.</p>	<p>Els docents consideren que la tauleta és una eina que presenta moltes possibilitats per treballar amb l'alumnat, valoren molt positivament les experiències exposades i consideren els recursos apropiats.</p>
<p>Promoure al centre el treball en xarxa i en comunitat.</p>	<p>El professorat segueix treballant de manera individual, no comparteix recursos ni experiències amb els companys/es</p>	<p>El professorat utilitza el grup creat a Diigo per compartir recursos i experiències amb els docents de la USEE</p>	<p>El professorat utilitza el grup creat a Diigo per a compartir els recursos i experiències, ha creat grups amb docents externs a la USEE o/i s'ha inscrit en grups comunitaris de Diigo o amb altres comunitats virtuals</p>
<p>Utilitzar les potencialitat</p>	<p>El professorat de la</p>	<p>El professorat de la USEE,</p>	<p>El projecte de la USEE ha</p>

<p>del recursos TIC per als processos d'ensenyament-aprenentatge. (per part del centre educatiu)</p>	<p>USEE segueix utilitza els mateixos recursos TIC que utilitzava abans de la realització del projecte, i amb la mateixa freqüència</p>	<p>després de la realització del projecte, a ha incorporat noves eines i recursos i els utilitza amb més freqüència</p>	<p>generat la incorporació de noves eines i recursos (PLE, repositoris,tauletes, etc) per part del professorat del centre extern a la USEE.</p>
---	---	---	---

9-DESENVOLUPAMENT

9.1-Guia descriptiva del producte desenvolupat

L'acció formativa d'aquest projecte s'ha dut a terme en una aula moodle , s'ha escollit aquesta plataforma perquè és la que s'utilitza al centre com a eina de suport als processos d'ensenyament i aprenentatge i s'ha volgut lligar la formació al context real.



4-Plataforma MOODLE

Per tal d'elaborar la formació, **s'ha creat un nou curs**, el qual s'ha anomenat **“les TAC a la USEE”**, i on s'han determinat els rols següents:

- Professorat del curs: dissenyadora i formadora del projecte, i coordinador TAC del centre i el consultor de la UOC.
- Alumnat: Els professors de la USEE que realitzen la formació i un usuari genèric per a la visualització del producte (projecteuoc)

Pel que fa als **paràmetres tècnics del curs**, s'ha escollit el format per temes, ja que es considera aquest disseny el més adequat per a l'organització del curs, el qual s'estructura en unitats didàctiques. Així, **cada tema correspondrà a una unitat didàctica diferent**, fet que permetrà mantenir ocults els temes que no estiguin actius per tal que el disseny del curs quedi més clar i menys atapeït. No s'han establert grups, i les inscripcions dels alumnes del curs (professorat de la USEE) s'han realitzant manualment, ja que el moodle no té establertes les categories dels docents per departaments. S'ha escollit d'idioma català i ja s'ha determinat el curs com a disponible per als estudiants.

El curs s'inicia amb una imatge i el títol que il·lustren el contingut del curs, seguidament, s'hi pot trobar els documents d'inici de curs, els quals es compartiran en primera sessió del curs presencial (vegeu imatge 5). S'hi inclou la guia didàctica que explica l'organització, l'estructura i la temporització del curs; i

els criteris d'avaluació²⁰. El Fòrum de notícies s'ha deixat actiu perquè s'utilitzarà com a espai on la formadora donarà les indicacions d'inici de curs i d'inici i tancament d'unitats, elaboració d'activitats, calendari, etc. També es podrà utilitzar com a espai de comunicació i consulta del professorat que realitza el curs, per tal que la formadora puguin anar resolent dubtes.



4-Portada Curs

Cada Unitat didàctica (cada tema en format de moodle) inclou les activitats i tasques que es realitzaran al llarg del curs, organitzades en sessions presencials i activitats on-line. En cada activitat s'hi especifica la consigna, la informació i el material necessari per dur-la a terme. A l'inici de cada unitat es troba la informació de la unitat (quadre de programació) i al final, recursos i material complementari. Vegeu un exemple d'organització en la següent imatge:



5-Exemple organització unitats

²⁰ Veure exemple annex 6

A continuació, es **defineixen els recursos generals de moodle** que utilitzaran aquest curs i una petita explicació de l'ús que se'n fa:

RECURS	EXPLOTACIÓ DIDÀCTICA
Fòrum	Espai de comunicació entre els alumnes per a la realització de debats iniciats per la formadora, també com a lloc per compartir i resoldre dubtes entre els alumnes. Un exemple d'activitat en què s'utilitzarà el fòrum és per reflexionar al voltant de l'ús de les tauletes en educació especial, a partir de la visualització i la lectura de documentació. El Fòrum de novetats és l'espai destinat a fer pública la informació relativa al curs.
Recursos	Aquest mòdul permet incloure recursos molt diversos. S'han inclòs recursos d'arxius (documents pdf i word) i recursos URL, (enllaços a pàgines web, vídeos, revistes, blogs, etc.)
Wiki	Aquesta activitat s'ha creat amb la finalitat d'establir un espai col·laboratiu per la creació d'un document escrit, concretament per a la creació d'una adaptació del currículum en competència Digital per a l'alumnat amb necessitats educatives especials.
Tasca	Aquest espai permet recollir treballs i tasques elaborades pels estudiants, així doncs, s'ha establert amb la finalitat que els docents de la USEE penguin les unitats didàctiques elaborades amb la tauleta.

10-IMPLEMENTACIÓ I AVALUACIÓ

La proposta d'implementació del projecte **es realitza a partir del disseny del projecte**, en el qual s'especifica de manera exhaustiva l'acció formativa a realitzar, a partir de l'anàlisi de necessitats al centre educatiu. El disseny de la formació les TAC a la USEE està planificat per a realitzar-se en un curs de 40 hores, a partir del qual han de sorgir dues accions més: introducció de la tauleta a la USEE i elaboració d'una plataforma de recursos per a la USEE.

Aquesta formació, però no s'ha pogut desenvolupar de la mateixa manera que ha estat planificada a causa de la falta de temps i de recursos humans. La fase d'implementació del projecte a coincidit amb el final del curs escolar 2013-2014, fet que implica que no es disposi de tot el temps necessari per a realitzar la formació tal i com ha estat temporitzada. Per altra banda, per falta de recursos humans, no ha sigut possible deixar finalitzades algunes de les accions planificades, encara que es deixen iniciades i amb un pla d'actuació que guia el seu desenvolupament.

La principal **alternativa** que es proposa, està relacionada amb la temporització de la formació i en l'estructura de la seqüència didàctica. En el disseny del curs de formació, es planteja un curs amb metodologia Blended Learning que combina les sessions presencials amb les sessions on-line; a causa de la impossibilitat de realitzar la formació en aquesta estructura, s'han realitzat en primer lloc les sessions presencials, utilitzant moodle com a eina per a la gestió de l'aprenentatge, i s'ha prioritzat el desenvolupament de les unitats didàctiques relacionades més estrictament amb l'assoliment de l'objectiu

principal del projecte: generar un canvi metodològic. Les activitats on-line, es deixen pendents d'implementació durant el mes de juliol.

Les accions que s'han prioritzat per a la implementació, són la introducció de la tauleta a la USEE, l'elaboració d'una plataforma de recursos per a la USEE, i la formació del professorat relacionada amb aquets aspectes: els mòduls relacionats amb els marcadors socials, objectes d'aprenentatge i repositoris i aprenentatge amb tauletes.²¹

Així doncs, amb la finalitat de planificar la implementació del projecte lligat al context real que en què es troba el centre en aquest moment, **s'ha plantejat el següent full de ruta.**

²¹ Veure a l'annex 8 la relació de les accions implementades, les no implementades i les que estan en procés d'implementació

FASE N°	ACCIÓ	DESCRIPCIO	DATA	ESPAI	PARTICIPATS	RESPONSABLES	REALITZADA
1	Reunió tutor practiques	Trobada amb el tutor per concretar les accions per a la implementació del projecte a partir del curs de formatiu dissenyat, concretar les accions que s'implementaran.	22-4	Sala reunions IES	Tutor de practiques i Dissenyadora del projecte	Dissenyadora del projecte	SI
2	Reunió comissió TAC	En una reunió de la comissió TAC del centre, el coordinador d'informàtica i tutor del projecte, proposarà la introducció de la tauleta a la USEE com a prova pilot.	25-4	Sala reunions IES	Membres de la Comissió TAC (equip directiu i el coordinador de cada nivell)	Comissió TAC	SI
3	Reunió comissió de diversitat: Sessió Formativa 1: Presentació del Curs	Explicació del "Curs les TAC a la USEE" dissenyat. Explicació dels canvis que han afectat a la planificació i de les alternatives escollides per a la implementació. Acord del calendari d'implementació.	28-4	Sala reunions IES i aula moodle	Comissió de diversitat, membre de l'EAP i dissenyadora del projecte	Dissenyadora del projecte	SI
4	Compra de la tauleta	Es realitzarà la compra de la tauleta acordada, Samsung Galaxy 3.	05-05	–	–	Direcció del centre	SI
5	Sessió Formativa presencial 2	La dissenyadora del projecte presentarà l'eina Symbaloo i s'exposaran les funcions bàsiques. S'escollirà la unitat didàctica que es treballarà amb la tauleta per a la realització de la intervenció, es comença amb el desenvolupament de la programació.	05-05	Sala de reunions de l'IES i aula moodle	Comissió de diversitat, membre de l'EAP i dissenyadora del projecte	Dissenyadora del projecte	SI
6	Elaboració de la Unitat didàctica per treballar amb alumnat	Caldrà finalitzar amb el disseny la unitat didàctica que es treballarà amb l'alumnat.	Del 5 al 19 de Maig	Aula moodle	Dissenyadora del projecte i departament de diversitat	Dissenyadora del projecte	SI
7	Incorporar i buscar aplicacions per a la unitat	Cercar aplicacions adients per treballar els objectius i continguts acordats en la unitat didàctica dissenyada. Seguint criteris d'accessibilitat.	Del 5 al 19 de Maig	Aula moodle	Dissenyadora del projecte	Dissenyadora del projecte	SI

	didàctica						
8	Incorporar i buscar aplicacions per elaborar la plataforma Symbaloo	Cercar recursos	Del 5 al 19 de Maig	-	Dissenyadora del projecte i comissió de diversitat	Dissenyadora del projecte	SI
9	Sessió Formativa Presencial 3.	Es realitzarà una formació relacionada amb l'ús de les tauletes a l'educació especial i formació relacionada amb els aspectes Tècnics de l'eina.	19-05	Sala de reunions de l'IES i aula moodle	Comissió de diversitat, membre de l'EAP i dissenyadora del projecte	Dissenyadora del projecte	SI
10	Sessió Formativa presencial 4.	Es realitzarà formació relacionada amb el marcador social Diigo, i amb els repositoris de recursos.	27-05	Sala de reunions de l'IES i aula moodle	Comissió de diversitat, membre de l'EAP i dissenyadora del projecte	Dissenyadora del projecte	SI
11	Intervenció amb l'alumne de 2n E.S.O de la USEE sessió 1 ²²	Es realitzarà la sessió 1 de la unitat didàctica dissenyada amb la tauleta. I s'avaluarà utilitzant la pauta d'observació dissenyada. ²³	27-05	Aula ordinària	Monica R. (educadora de la USEE) i Dissenyadora del projecte	Monica R (educadora de la USEE)	SI
12	Intervenció amb l'alumne de 2n E.S.O de la USEE sessió 2	Es realitzarà la sessió 2 de la unitat didàctica dissenyada amb la tauleta. I s'avaluarà utilitzant la pauta d'observació dissenyada.	28-05	Aula ordinària	Monica R. (educadora de la USEE) i Dissenyadora del projecte	Monica R (educadora de la USEE)	SI
13	Intervenció amb l'alumne de 2n E.S.O de la USEE sessió 3	Es realitzarà la sessió 3 de la unitat didàctica dissenyada amb la tauleta. I s'avaluarà utilitzant la pauta d'observació dissenyada.	29-05	Aula ordinària	Monica R. (educadora de la USEE) i Dissenyadora del projecte	Monica R (educadora de la USEE)	SI
14	Reunió tutor del projecte. Coordinador	Es realitzarà una trobada amb el coordinador d'informàtica per valorar la intervenció realitzada fins al moment.	29-05	Despatx coordinació	Pep P. i Dissenyadora del projecte	Pep P.	SI

²² Annex 7 : Desenvolupament de la unitat didàctica en sessions

²³ Annex 5: Pauta d'observació dissenyada

	TAC						
15	Intervenció amb l'alumne de 2n E.S.O de la USEE sessió 4	Es realitzarà la sessió 3 de la unitat didàctica dissenyada amb la tauleta. I s'avaluarà utilitzant la pauta d'observació dissenyada.	30-05	Aula ordinària	Monica R. (educadora de la USEE) i Dissenyadora del projecte	Monica R (educadora de la USEE)	SI
16	Sessió formativa 5	Es realitzarà una trobada per valorar el procés d'intervenció amb la tauleta de manera col·laborativa amb el professorat implicat	03-06	Sala de reunions i aula moodle	Comissió de diversitat, membre de l'EAP i dissenyadora del projecte	Dissenyadora del projecte	SI
17	Desenvolupar el procés d'avaluació	Es dissenyarà l'avaluació de la implementació. Qüestionaris d'avaluació de la implementació realitzada. El qual es penjarà al curs moodle.	Del 5 al 19 de Maig	-	-	Dissenyadora del projecte	SI
18	Intervenció amb alumnat: ús symbaloo	S'utilitzarà la plataforma de recursos symbaloo dissenyada, amb la finalitat que l'alumnat en faci ús i reorganitzar els recursos en funció de la interacció que l'alumnat faci dels mateixos.	28-05 fins 20-06	Aula USEE i Aula Ordinària	Tot el professorat de la USEE	Tot el professorat de la USEE que utilitzi els recursos	PENDENT
19	Avaluació dels recursos escollits seguint criteris d'accessibilitat ²⁴	Es realitzarà una avaluació dels recursos incorporats a la plataforma, seguint criteris d'accessibilitat. També es considerarà la interacció de l'alumnat amb el recurs per valorar la seva continuïtat en la plataforma.	20-06	Aula moodle	Tot el professorat de la USEE	Tot el professorat de la USEE que utilitzi els recursos	PENDENT
20	Intervenció amb l'alumnat de 1r E.S.O de la USEE sessió 1 ²⁵	Es realitzarà la sessió 1 de la unitat didàctica dissenyada amb la tauleta. I s'avaluarà utilitzant la pauta d'observació dissenyada. ²⁶	09-06	Aula ordinària	Monica R. (educadora de la USEE) i Dissenyadora del projecte	Monica R (educadora de la USEE)	PENDENT
21	Intervenció amb l'alumnat de 1r E.S.O de la USEE	Es realitzarà la sessió 2 de la unitat didàctica dissenyada amb la tauleta. I s'avaluarà utilitzant la pauta d'observació dissenyada.	10-06	Aula ordinària	Monica R. (educadora de la USEE) i Dissenyadora del projecte	Monica R (educadora de la USEE)	PENDENT

²⁴ Annex 4: Check list per avaluar els recursos escollits

²⁵ Annex 7: Desenvolupament de la unitat didàctica en sessions

²⁶ Annex 5: Pauta d'observació dissenyada

	sessió 2						
22	Intervenció amb l'alumnat de 1r E.S.O de la USEE sessió 3	Es realitzarà la sessió 3 de la unitat didàctica dissenyada amb la tauleta. I s'avaluarà utilitzant la pauta d'observació dissenyada.	11-06	Aula ordinària	Monica R. (educadora de la USEE) i Dissenyadora del projecte	Monica R (educadora de la USEE)	PENDENT
23	Intervenció amb l'alumnat de 1r E.S.O de la USEE sessió 4	Es realitzarà la sessió 3 de la unitat didàctica dissenyada amb la tauleta. I s'avaluarà utilitzant la pauta d'observació dissenyada.	12-06	Aula ordinària	Monica R. (educadora de la USEE) i Dissenyadora del projecte	Monica R (educadora de la USEE)	PENDENT
24	Formació on-line Unitat 1 Mòdul 1.	Es realitzarà el desenvolupament d'aquesta unitat didàctica amb la finalitat d'aprofundir en el concepte de PLE.	De l'1 al 04 de Juliol	Aula moodle	Tot el professorat de la USEE	Dissenyadora del projecte	PENDENT
25	Continuació amb l'activitat transversal del PLE. DIIGO.	Es seguirà amb el desenvolupament d'aquesta activitat transversal amb la finalitat que el professorat de la USEE treballi de forma col·laborativa utilitzant les xarxes.	Del 28 de Maig al 18 de Juliol	Aula moodle	Tot el professorat de la USEE	Dissenyadora del projecte	PENDENT
26	Formació on-line. Unitat 1 Mòdul 2.	Es realitzarà el desenvolupament d'aquesta unitat didàctica amb la finalitat de realitzar una adaptació curricular de la competència digital.	Del 7 al 14 de Juliol	Aula moodle	Tot el professorat de la USEE	Dissenyadora del projecte	PENDENT

10.1- Descripció del procés d'implementació

Tal i com s'ha explicat anteriorment, **el primer pas** que s'ha realitzat per a la implementació del projecte ha estat per una banda, establir i **planificar les actuacions que es durien a terme i determinar la temporització** (full de ruta especificat) i per l'altra banda, s'ha **considerat la incorporació de la tauleta a la comissió TAC**. Aquest pas ha estat necessari ja que qualsevol compra que es realitza al centre relacionada amb aparells tecnològics cal que sigui aprovada per la comissió TAC.

Aquesta reunió²⁷ s'ha realitzat amb un membre de cada nivell educatiu i l'equip directiu, la proposta la es va plantejar per part del tutor del centre de practiques Pep. P. La proposta ha estat molt ben rebuda per tots els membres de la comissió, sobretot per ser una eina tecnològica que permet la incorporació de diversos tipus de recursos que poden ajudar a l'alumnat d'E.E a treballar de manera inclusiva a l'aula ordinària.

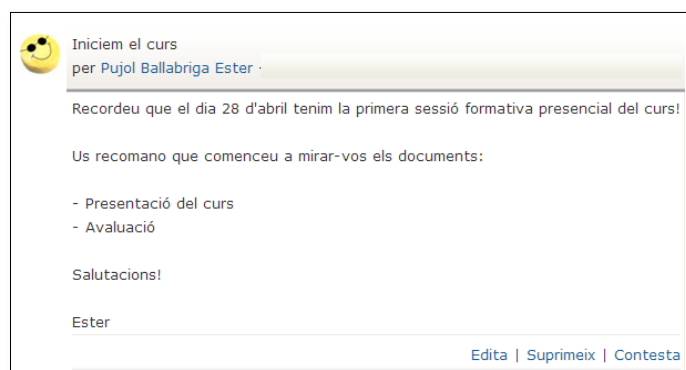
En els següents apartats, es poden veure els diferents tipus d'accions i productes resultats del procés implementació. Per facilitar l'exposició de la descripció, s'han diferenciat les accions realitzades en relació a la formació del professorat, els productes elaborats per a la creació d'una plataforma de recursos amb symboloo, i les accions realitzades amb la introducció de la tauleta.

10.1.1- Descripció de les accions realitzades en relació a la formació del professorat

Tal i com s'ha explicat anteriorment, la realització de la formació al professorat s'ha dut a terme en diverses sessions presencials, les quals tot i seguir l'estructura de les activitats dissenyades, no han seguit la temporització que es va dissenyar ni l'organització de les sessions.

Sessió formativa 1: Presentació del curs²⁸

Prèviament a la realització de la primera sessió, **s'ha enviat un comunicat al fòrum de notícies** del curs per tal de recordar al professorat la data de la primera sessió formativa. En aquest missatge també es recomana la lectura de la presentació del curs i de la rúbrica d'avaluació, els quals es troben a l'apartat de presentació del curs a moodle.



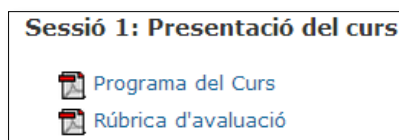
6-Comunicació prèvia sessió 1

²⁷ Veure acta reunió annex 9

²⁸ Veure acta sessió annex 10

Durant la primer sessió en primer lloc, s'han explicat els objectius principals del projecte "les TAC a la USEE", exposant les idees relacionades amb les conclusions extretes de l'anàlisi de necessitats.

Seguidament s'ha exposat el disseny del curs, i s'ha determinat els objectius principals del mateix i els productes i accions resultants. Finalment, s'han presentat dues de les activitats transversals de la formació: la creació d'una plataforma de recursos per a l'alumnat, i la introducció de la tauleta. Per a la realització de la sessió s'ha utilitzat el material penjats al curs moodle per a la sessió 1:

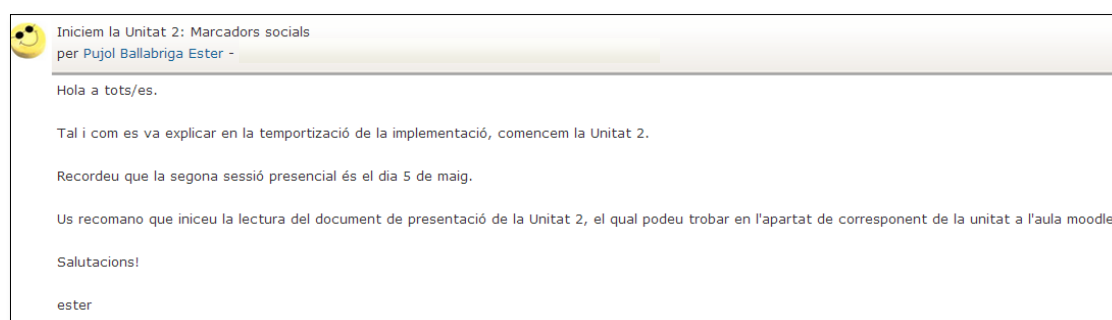


7-Activitats sessió 1

Aquesta primera sessió formativa s'ha rebut per una banda, amb molta expectativa per part del professorat, la cap de departament proposa establir el calendari de mutu acord per poder desenvolupar el projecte lligat al context real del centre. Per altra banda, també s'ha apreciat un cert desconcert entre el professorat, el qual sorgeix a conseqüència de ser quelcom nou, que implica un aprenentatge i unes tasques fora de la programació del curs escolar.

Sessió formativa 2: Formació symboloo i unitat didàctica amb la tauleta²⁹

Prèviament a la realització de la segona sessió, **s'ha enviat un comunicat al fòrum** de notícies del curs per tal de recordar als docents l'inici de la unitat 2 i el dia de la sessió formativa presencial. En aquest missatge també es recomana la lectura del document que explica la seqüència didàctica de la unitat, el qual es troba en l'apartat corresponent al curs de moodle.

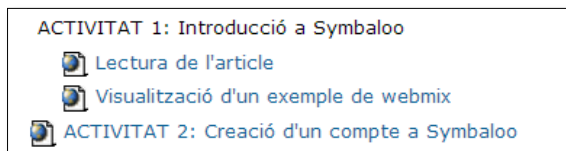


8-Comunicació prèvia sessió 2

La segona sessió de formació amb el professorat, s'ha dividit en dues parts principals, en primer lloc, s'han realitzat les activitats dissenyades per l'eina Symboloo, les quals es troben al curs de moodle i han servit de suport a l'aprenentatge. Així doncs, s'ha llegit l'article sobre l'ús i les funcions bàsiques de Symboloo de manera individual, s'ha creat un compte per a la USEE i s'ha decidit com es desenvoluparia

²⁹ Veure acta sessió annex 11

l'organització dels Webmix. S'ha establert que es realitzaria un Webmix per a cada àrea: Llengua catalana, Matemàtiques, Llengua castellana, Atenció i percepció, Tecnologia, Ciències naturals, Ciències social. A l'interior de cada *Webmix*, i que els recursos s'organitzarien amb colors diferents, corresponent a 3 nivells de dificultat. Nivell 1: verd, nivell 2: groc, nivell 3: Lila.



9-Activitats Sessió 2

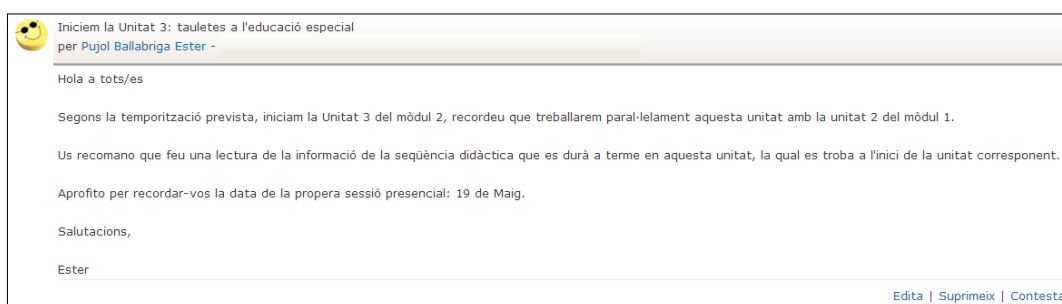
En general, s'ha apreciat molt bona actitud per part del professorat en relació a aquesta eina, han coincidit en què els semblava molt senzilla i intuïtiva. Durant la mateixa sessió formativa ja s'han introduït alguns recursos, els quals han servit d'exemple del seu funcionament. El professorat, també ha considerat molt positiu que Symbaloo disposi d'una galeria que permeti buscar Webmix de diverses àrees, ja que es pot utilitzar per cercar recursos i incorporar-los a la plataforma de la USEE.

Durant aquesta sessió formativa es decideix que durant el 5 al 19 de maig s'aniran introduint recursos a la plataforma per tal d'anar creant-la.

En segon lloc, es debat l'àrea curricular en la qual es realitzaria la unitat didàctica amb l'alumnat, es decideix realitzar una unitat de l'àrea de ciències naturals, amb la finalitat d'utilitzar la tauleta com a eina de suport als aprenentatge en les assignatures que l'alumnat es trobi a l'aula ordinària.

Sessió formativa 3: ús de la tauleta en educació especial. Funcions bàsiques de la tauleta³⁰

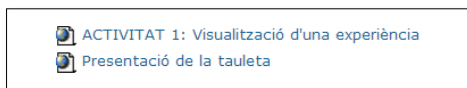
Prèviament a la realització de la tercera sessió, s'ha enviat un **comunicat al fòrum de notícies** del curs per tal de recordar als docents l'inici de la unitat 3 del mòdul 3 i el dia de la sessió formativa presencial. En aquest missatge també es recomana la lectura de seqüència didàctica de la unitat, el qual es troba en l'apartat corresponent al curs de moodle.



10-Comunicació prèvia sessió 3

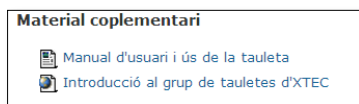
³⁰ Veure acta sessió annex 12

La sessió formativa 3 s'inicia amb la visualització de l'experiència de l'ús de la tauleta en educació especial i amb l'explicació de les funcions bàsiques de la tauleta: encendre, apagar, aspectes de configuració i ajustaments, i cerca i descàrrega d'aplicacions a google play.



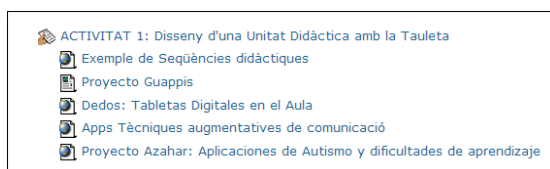
11-Activitats sessió 3

Alguns membres del professorat ja disposen de tauleta personal, i d'altres disposen de *smart phones* amb sistema Android, amb la qual cosa de seguida poden extrapolar els coneixements previs dels quals disposaven i assoleixen el funcionament. La dissenyadora i formadora proposa mirar el material complementari de moodle, per conèixer funcions més avançades d'ús de la tauleta:



12-Material complementari Sessió 3

Seguidament, es segueix amb l'elaboració de la unitat didàctica i al disseny de la pauta d'observació per a l'avaluació de la intervenció amb l'alumnat, per a la qual s'utilitzen els documents penjats a moodle per a aquesta activitat i els enllaços a alguns portals de cerca d'apps per a Android.



13-Activitats sessió 3

En la seva finalització, es penja la unitat a moodle per tal que ser valorat per a la formadora del curs:

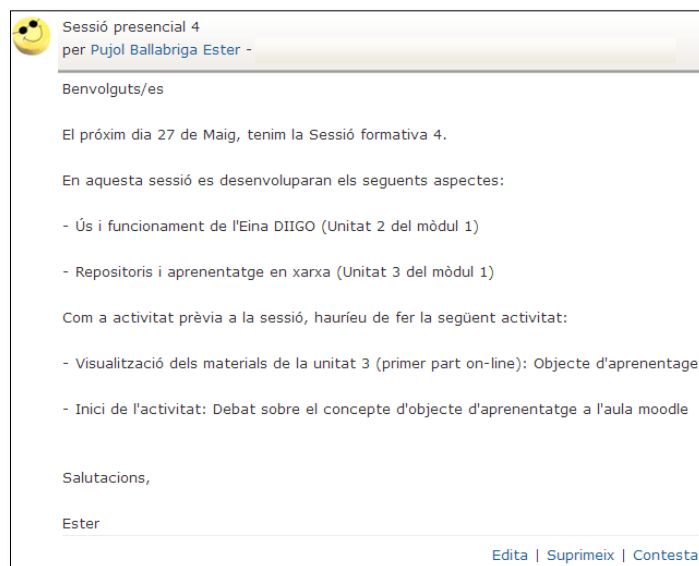
A screenshot of the Moodle gradebook. The table has columns for 'Cognoms / Nom', 'Qualificació', 'Comentari', 'Darrera modificació (Estudiant)', 'Darrera modificació (Professor)', 'Estat', and 'Qualificació final'. There are five rows of student data. The 'Estat' column for all students shows 'Qualificació'. At the bottom right, there are controls for 'Trameses mostrades per pàgina' (set to 30), 'Permet qualificació ràpida', and a 'Desa les preferències' button.

Cognoms / Nom	Qualificació	Comentari	Darrera modificació (Estudiant)	Darrera modificació (Professor)	Estat	Qualificació final
Susanna	-		UD_Classificacio_dels_animals.doc		Qualificació	-
Tonet	-				Qualificació	-
Lícia	-				Qualificació	-
Projecte UOC	-				Qualificació	-
mònica	-				Qualificació	-
Maite	-				Qualificació	-

14-Entrega Unitat didàctica dissenyada

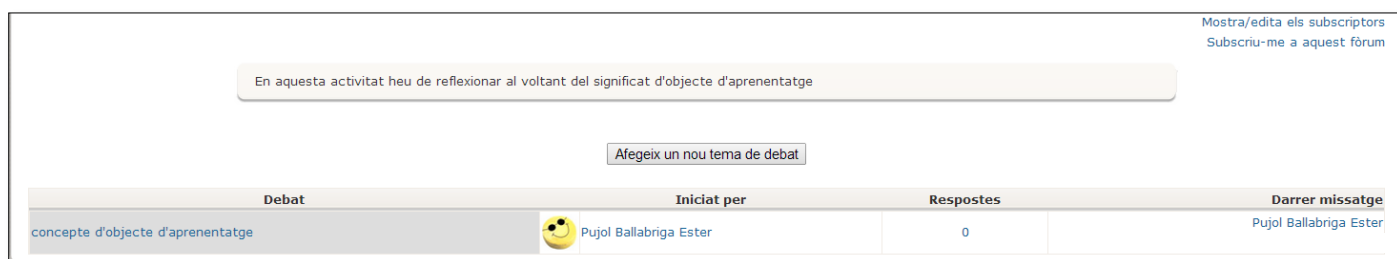
*Sessió formativa 4: marcador social Diigo, i repositoris de recursos*³¹

Prèviament a la sessió formativa 4, **es va enviar un missatge al fòrum de notícies del curs** per tal d'explicar els temes que es tractarien en la sessió formativa 4, i per tal d'informar que calia realitzar **l'activitat on-line: Concepte d'objectes d'aprenentatge**.



15-Comunicació prèvia sessió 4

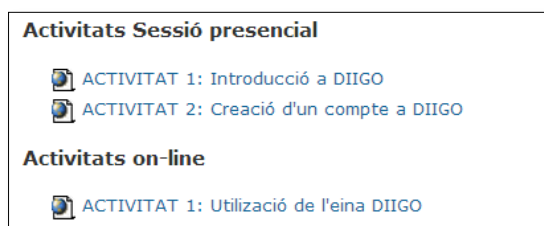
També és va **obrir un tema al debat per tal d'iniciar la definició del concepte d'objecte d'aprenentatge**.



16-Debat concepte LO

En **la primera part de la sessió formativa 4** es presenta l'eina DIIGO, la primera activitat que es duu a terme és la visualització del vídeo exposat a moodle sobre el funcionament bàsic de DIIGO.

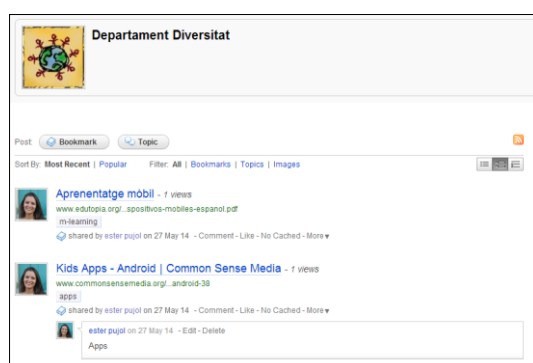
³¹ Veure acta sessió annex 13



17-Activitats sessió 4

Les impressions generals del grup després de visualitzar el vídeo, són força bones, ja que veuen l'eina com a quelcom molt útil per emmagatzemar espais webs tant a nivell personal com professional.

Seguidament cada docent es crea un compte a DIIGO i es realitza un grup del departament de diversitat, amb la finalitat d'establir-lo com a eina per a compartir recursos entre els docents.



18-Grup DIIGO Departament Diversitat

Durant la instal·lació de Diigo a l'ordinador personal i la creació del compte, el professorat **percep l'eina com quelcom que els requerirà força pràctica i aprenentatge**, en primer lloc perquè alguns dels docents no entenen bé l'anglès i verbalitzen que això alentiria el procés d'aprenentatge. Aprecien com a positiu el fet que es pugui formar part de grups d'aprenentatge oberts, i que alhora es puguin realitzar grups privats. La dissenyadora del projecte els proposa utilitzar el material complementari que es presenta a moodle.



19-Material complementari sessió 4

En la segona part de la sessió, s'explica el concepte de repositori i es presenta el [symbaloo de repositoris](#) seleccionats (penjat a moodle) amb la finalitat que el professorat els pugui utilitzar per cercar i compartir recursos educatius.

Cap dels docents de la USEE coneix l'existència de repositoris de recursos, i en entendre la seva finalitat els consideren molt útils, sobretot per no duplicar tasques i feines que es poden trobar a la xarxa.

Tot i això, consideren que l'ús dels repositoris també implica un aprenentatge per familiaritzar-se amb el funcionament dels diversos portals i poder treure'n profit.

Sessió formativa 5: valoració de la intervenció amb la tauleta i cloenda³²

Aquesta sessió formativa està planificada dins de la programació del curs amb la finalitat de valorar la intervenció amb la tauleta, cal dir però que finalment no es realitza com a sessió formativa pròpiament, si no que s'estableix com un espai per compartir impressions de la intervenció realitzada i per avaluar el procés dut a terme.

Prèviament a la realització d'aquesta sessió formativa, la persona responsable de realitzar la intervenció, va penjar les observacions de les sessions a moodle:

Nom : Tots A B C Ç D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z							
Cognoms : Tots A B C Ç D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z							
<input type="checkbox"/>	Cognoms ↓ / Nom <input type="checkbox"/>	Qualificació <input type="checkbox"/>	Comentari <input type="checkbox"/>	Darrera modificació (Estudiant) <input type="checkbox"/>	Darrera modificació (Professor) <input type="checkbox"/>	Estat <input type="checkbox"/>	Qualificació final <input type="checkbox"/>
	Susanna	-				Qualificació	-
	Tonet	-				Qualificació	-
	Lícia	-				Qualificació	-
	Projecte UOC	-				Qualificació	-
	mònica	-		observacio_sessions_per_penjar.doc		Qualificació	-
				dimecres, 11 juny 2014, 08:37			
	Maitte	-				Qualificació	-

Trameses mostrades per pàgina 30 

20-Registre entrega de les observacions

Durant el debat realitzat en aquesta sessió, es valora molt positivament la introducció de la tauleta de manera general, es parla d'introduir l'eina en les programacions per al curs vinent per tal d'utilitzar-la com a suport a les classes ordinàries.

L'educadora exposa la valoració de cadascuna de les aplicacions, i de la interacció de l'alumnat amb la tauleta. (veure apartat: Descripció de la intervenció realitzada amb la tauleta)

10.1.2 Descripció del disseny de la plataforma de recursos

Tal i com s'ha explicat en l'aparat anterior, una de les accions que s'han implementat durant aquest projecte ha estat la creació d'una plataforma de recursos per a l'alumnat amb l'eina Symbaloo. Aquesta plataforma ha estat realitzada principalment per a la dissenyadora del projecte amb el suport de tot el professorat de la USEE. Tal i com s'ha explicat anteriorment, es va decidir realitzar un webmix per a cada àrea i organitzar els recursos per nivell de dificultat. Cal dir que aquesta plataforma se seguirà desenvolupant durant els mesos de juny i juliol i s'anirà actualitzant cada vegada que els docents considerin necessari.³³

³² Veure acta session annex 14

³³ Veure disseny dels webmix i enllaços a la plataforma symbaloo a l'annex 15

Una de les activitats dissenyades en relació a aquesta plataforma, ha estat l'avaluació dels recursos incorporats, utilitzant una check-list. Aquesta tasca està pendent d'implementació i es durà a terme a finals de juny, amb la finalitat de seleccionar els recursos amb criteris externs d'accessibilitat.³⁴

10.1.3. Descripció de la intervenció realitzada amb la tauleta

Tal i com s'ha explicat anteriorment, la intervenció amb la tauleta l'ha realitzat l'educadora de la USEE, ja que és qui realitza el suport de l'alumnat a l'aula ordinària en l'assignatura en què es va programar la intervenció (ciències naturals). Per al desenvolupament de les sessions, es va seguir la unitat didàctica exposada anteriorment, i es va utilitzar la taula d'observació per valorar la interacció de l'alumnat amb la tauleta.

La primera impressió de l'alumne en veure la tauleta ha estat molt positiva, de seguida ha volgut interaccionar amb ella i ha presentat molt bona predisposició en la realització dels trencaclosques, jocs i aplicacions d'experimentació escollits. Pel que fa la realització del mapa conceptual, el qual calia que realitzes una part en cada sessió, li ha suposat més esforç i ha necessitat ajuda. Cal dir però, que les dificultats han estat relacionades amb l'organització de les idees per al mapa, i no en la utilització de l'aplicació pròpiament.

La incorporació de la tauleta per part de la professora que ha realitzat la classe en aquell moment (professora de ciències naturals) ha estat molt positiva, ja que l'alumne ha pogut participar dels continguts que es s'han anat treballant durant la sessió de forma adaptada amb una eina que li implica un aprenentatge més dinàmic i experiencial. L'educadora que ha acompanyat l'alumne durant la sessió i ha realitzat el suport a dins de l'aula també ha percebut molt positivament la reacció de l'alumne en interaccionar per primera vegada amb una tauleta tàctil, l'educadora explica que l'alumne ha après molt ràpidament les funcions bàsiques d'utilització.

A l'annex 16 es pot veure de forma gràfica les diferents sessions realitzades, amb una fotografia que il·lustra la sessió i amb el producte elaborat per l'alumnat, així com també la pauta d'observació realitzada en cada sessió.

10.2. Avaluació de la implementació

Per a l'avaluació de la implementació del projecte, d'una banda, s'ha utilitzat una enquesta al professorat de la USEE. Veure [Qüestionari de valoració de la implementació](#) en línia. Aquesta enquesta és una adaptació de l'enquesta d'avaluació de la formació proposada en la fase de disseny.³⁵ Ha estat necessari reorganitzar les preguntes per tal de centralitzar la informació en les accions realitzades.

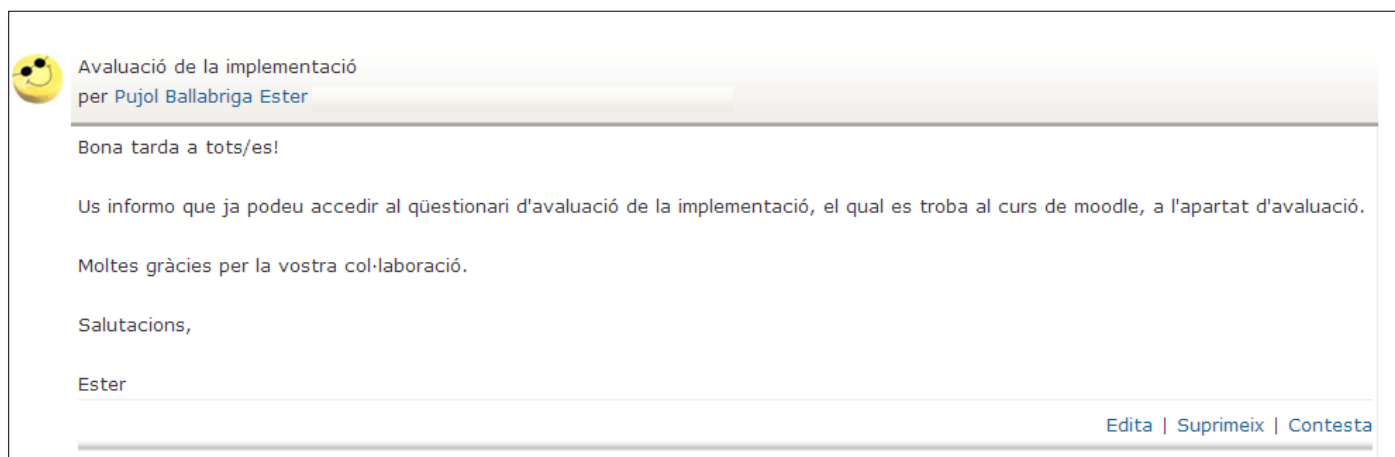
Per tal de realitzar l'enquesta, s'ha penjat un enllaç al curs de moodle, a l'apartat d'avaluació, i s'ha enviat un comunicat per tal de recordar la seva realització.

³⁴ Veure taula d'avaluació annex 4

³⁵ Veure enquesta proposada per a [l'avaluació de la formació](#).



21-Qüestionari avaluació



22-Comunicat avaluació

Per altra banda, tal i com s'ha explicat anteriorment, **també s'han utilitzat altres eines per avaluar actuacions concretes**, com per exemple la intervenció amb la tauleta, per a la qual s'han utilitzats els fulls d'observació per valorar la interacció de l'alumne amb la l'eina (veure pautes d'observació annex 16).

10.2.1- Resultats de l'avaluació de la implementació

Els resultats del procés d'implementació, s'han establert a partir de la realització de l'enquesta dissenyada per a l'avaluació del mateix, la qual s'ha exposat anteriorment, i a partir del feed-back recollit per al personal de la USEE i per al tutor de practiques del centre.

Avaluació de l'aprenentatge i del producte dissenyat i desenvolupat

Pel que fa a l'acció formativa realitzada, **els docents en general la valoren positivament, estan satisfets amb els recursos utilitzats i amb les eines que se'ls hi ha presentat**. Especialment valoren molt positivament la seqüència didàctica relativa a l'eina Symbaloo com a plataforma de recursos ja que la consideren una eina molt senzilla i intuïtiva de la qual en podran treure molt profit perquè els permetrà centralitzar els recursos en línia, i que l'alumnat pugui accedir-hi sense dificultats des de fora del centre educatiu.

Pel que fa a la **formació relacionada amb l'eina Diigo, ha creat més confusió en general**. Els docents valoren l'eina com a un bon recurs per a sí mateixos, ja que permet moltes possibilitats i consideren que els resoldrà el problema amb el que es troben d'emmagatzematge de llocs web. Per altra banda, però la perceben com una eina més difícil d'utilitzar que Symbaloo, i creuen que necessitaran treballar-hi durant l'estiu per aprendre'n el funcionament i que els pugui resultar finalment un recurs útil. En

l'enquesta es pot veure com hi ha qui ja l'ha començat a utilitzar, hi ha qui encara no ha començat, però té previst fer-ho, i hi ha un docent, en canvi manifesta que tot i haver trobat útil l'eina pensa que no l'utilitzarà.

La **formació relacionada amb el repositoris també es va valorar positivament**, ja que en general el professorat no en coneixia l'existència de cap, excepte el portal de recursos d'edu365, i es va percebre com quelcom molt útil per reutilitzar recursos, tot i que igual que Diigo, es van percebre com a recursos complicats d'utilitzar, els quals els suposarà una temporada d'habitució.

Pel que fa a la unitat relacionada **amb l'ús de la tauleta en educació especial**, les impressions generals són molt bones, amb la intervenció amb l'alumnat s'ha pogut comprovar que és una eina molt senzilla d'utilitzar per a l'alumnat amb NEE i que amb les aplicacions adequades l'alumnat pot realitzar un aprenentatge global i vivencial dels conceptes que es treballen. En general, també s'ha coincidit que queda pendent provar l'eina amb l'alumnat de 1r ESO, per tal d'exportar l'experiència a més alumnes i poder extreure conclusions més globals. Amb les respostes a les enquestes, també es pot veure com els docents consideren que cal millorar aspectes organitzatius i metodològics per poder realitzar una intervenció de qualitat.

Pel que fa a l'ús de moodle com a eina de gestió per a l'aprenentatge, es valora molt positivament que s'hagi utilitzat la mateixa eina que es fa servir per al treball al centre, ja que això ha permès centralitzar les tasques de docència amb les formatives. També es valora positivament que el curs hagi contemplat amb la realització de sessions on-line, ja que això permetrà realitzar la formació pendent des de qualsevol lloc i en qualsevol moment durant el mes de juliol.

Avaluació de la implementació i valoració de possibles millores

En general, es pot dir que la **implementació del projecte s'ha rebut com a molt satisfactòria**, en primer lloc, perquè s'ha elaborat una planificació que ha permès compaginar la implementació del projecte amb la programació docent i el calendari del centre educatiu. Així doncs, els professionals de la USEE han valorat molt positivament el fet de que es considerés al centre per a determinar les accions i el calendari de les sessions formatives i les intervencions i reunions que s'han realitzat.

A partir de la implementació, s'ha pogut determinar que **el projecte formatiu dissenyat: les TAC a la USEE implica un aprenentatge pràctic que suposa l'aplicació de les experiències en el lloc de treball**. Aquest fet determina que la formació s'hagi de desenvolupar lligada al context real del centre educatiu i partint del mateix, per la qual cosa és imprescindible comptar amb la col·laboració docent. Per tal de comptar amb la implicació de tota la comunitat educativa, **es necessari disposar de temps de dedicació i d'execució**, per la qual cosa es considera que hagués estat necessari més temps per al desenvolupament de la implementació per tal d'assegurar-ne la màxima qualitat de la mateixa .

Així doncs, un **suggeriment de millora** que es proposa per a una intervenció similar és desenvolupar la implementació al llarg d'un període llarg de temps, per exemple durant un semestre o tot un curs escolar, per tal d'espaiar la temporització de la formació amb la finalitat que els docents tinguin més temps d'exploració de les eines, cerca de recursos, i es puguin anar habituant a elles i al nou estil de treball que se'ls proposa..

Pel que fa a la introducció de tauleta, **les conclusions generals de la implementació són que és una eina de molta qualitat per treballar amb l'alumnat de NEE**, ja que permet utilitzar-la com a recurs mòbil perquè l'alumnat treballi a dins de l'aula ordinària. **La introducció de la tauleta, però implica diversos canvis en aspectes organitzatius i metodològics en el funcionament general de la USEE**, ja que en primer lloc, suposa la possibilitat de realitzar activitats curricular adaptades a partir d'apps. En segon lloc, implica una re-organització de materials i estratègies didàctiques que fins ara s'utilitzen a la USEE, i finalment també implica un canvi en l'adaptació de materials curriculars que desenvolupa el professorat de les assignatures ordinàries on assisteix l'alumnat de la USEE. Així doncs, pensant en noves pràctiques amb la tauleta cal considerar que implica la realització de canvis esmentats.

Valor del projecte per a l'organització

Pel que fa al **impacte del projecte al centre educatiu**, la implementació implica en primer lloc, la introducció d'eines mòbils que poden suposar el seu ús generalitzat al llarg de temps, el fet que els diversos docents coneguin el projecte i l'ús que es fa de la tauleta, pot fer que es consideri una eina útil per a tot l'alumnat del centre, en conseqüència, es decideixi realitzar més projectes utilitzant aquesta eina. En segon lloc, la realització del projecte també pot implicar a llarg termini un canvi a nivell de comunitat educativa, ja que l'institut ha informat al centre de recursos de la zona de la introducció d'aquesta eina amb la finalitat de tenir més suport en el recerca de recursos per treballar amb la tauleta. Aquest fet farà que altres centre educatius de la zona coneguin les activitats que es realitzen amb la tauleta i hi puguin estar interessats.

Finalment, la introducció dels marcadors socials, també es pot extrapolar a altres departament del centre educatiu. L'eina DIIGO, per exemple, es pot acabar utilitzant amb la finalitat d'establir espais comunitaris en línia per facilitar la cerca i compartir recursos i eines, afavorint el treballar en xarxa. L'ús de symboloo també implicarà que altres docents vegin les possibilitats de l'eina i es decideixin a utilitzar-la.

11- CONCLUSIONS GENERALS DEL PROJECTE

11.1- Avaluació del projecte

Per tal d'extreure conclusions generals del projecte, en primer lloc, s'ha fet una avaluació del mateix amb l'eina dissenyada per a tal fi: **la rúbrica d'avaluació, a partir de la qual s'han determinat el grau d'assoliment dels objectius plantejats per al projecte**. Per tal de valorar el grau d'assoliment, s'ha realitzat una enquesta molt similar a la que es va realitzar per a l'anàlisi de necessitats al professorat de la USEE amb la finalitat de determinar si hi ha hagut algun dels canvis en la pràctica docent i l'ús de les TAC. L'enquesta final, però ha introduït alguns petits canvis relacionat amb l'ús concret dels marcadors socials treballats en la formació i l'ús de repositoris. [Vegeu enquesta en línia.](#)

A partir de la comparació de les dues enquestes realitzades al professorat (abans del projecte i després del projecte³⁶), es pot determinar que el **professorat utilitza les mateixes eines que utilitzava**

³⁶ Visualitzar annex 17: quadre comparatiu de les enquestes realitzades.

anteriorment, tenint en compte que l'ús de la tauleta no l'han considerat ja que només s'ha realitzat una prova pilot i encara no està incorporada en el dia a dia de les activitats d'aula. Pel que fa a la freqüència **d'ús de les eines TIC, hi ha una lleugera millora si considerem que un docent que abans manifestava no utilitzar-les ara si que les utilitza**. També hi ha una **lleugera millora en la diversitat d'espais** on cerquen la informació, alguns han manifestat l'ús d'algun repositori.

A continuació es presenta l'avaluació de l'assoliment dels objectius a partir dels barems exposats en la rúbrica dissenyada

OBJECTIU	Grau d'assoliment
Proporcionar al professorat recursos per a desenvolupar el seu entorn personal d'aprenentatge (PLE)	Assolit parcialment: Els docents valoren positivament l'ús del PLE, han incorporat algunes eines en ell, però l'utilitzen amb poca freqüència
Fer arribar al professorat el concepte de repositori, la importància del seu ús i descobrir-ne alguns.	Assolit parcialment: El professorat considera útil la utilització dels repositoris i n'ha incorporat alguns en el seu PLE, però encara no ha utilitzat cap LO extret d'un repositori
Disposar d'una plataforma de recursos l'alumnat amb nee.	Assolit parcialment: El professorat valora l'existència del repositori, l'utilitza en alguna ocasió (1 vegada a la setmana), però encara no ha incorporat cap recurs nou o Assolit totalment: El professorat utilitza el repositori freqüentment (més d'una vegada a la setmana), i ha incorporat algun recurs nou
Incorporar noves eines TIC al centre.	Assolit parcialment: La incorporació de la tauleta es valora positivament però a curt termini no n'incorporaran per a la resta d'alumnat de la USEE, seguiran realitzant proves pilot amb una única tauleta.
Proporcionar als docents els principals avantatges de treballar amb tauletes amb alumnat d'educació especial i dotar-los experiències i recursos per al seu ús.	Assolit totalment: Els docents consideren que la tauleta és una eina que presenta moltes possibilitats per treballar amb l'alumnat, valoren molt positivament les experiències exposades i consideren els recursos apropiats.
Promoure al centre el treball en xarxa i en comunitat.	Assolit parcialment: S'ha creat el grup a Diigo per compartir recursos i experiències amb els docents de la USEE, tot i que encara no s'ha començat a utilitzar.
Utilitzar les potencialitat del recursos TIC per als processos d'ensenyament-aprenentatge. (per part del centre educatiu)	Assolit parcialment, El professorat de la USEE, després de la realització del projecte, ha incorporat noves eines i recursos encara que de moment els utilitza amb la mateixa freqüència. tot

A partir de la valoració dels objectius de la rúbrica i dels resultat de les enquestes exposats es pot dir que, en termes generals, **el projecte ha assolit els objectius a nivell parcial**, aquest fet s'atribueix a què la implementació ha estat molt precipitada i, tal i com ja s'ha comentat anteriorment, no ha permès als

docents familiaritzar-se amb les noves eines, recursos i estratègies introduïes. Una altra causa s'atribueix al fet que hi ha algunes accions que no s'han pogut implementar, per la qual cosa no s'han assolit els objectius relacionats amb les accions formatives pendent, aspecte que també influeix en els resultats de l'avaluació del projecte.

Per altra banda, també es creu que aquests resultats són conseqüència de què els objectius plantejats per al projecte contemplaven l'impacte del mateix a nivell extern de la USEE i a llarg termini, i per valorar els resultats caldria deixar passar més temps perquè es consolidin els aprenentatges per part dels docents de la USEE i es pogués expandir als altres docents del centre. Així doncs el disseny del projecte preveu realitzar una avaluació a llarg termini, concretament després d'un any de la implementació, quan s'elaborarà una **enquesta a tot el professorat del centre**, amb la finalitat d'avaluar l'impacte del projecte a nivell general de centre. [L'enquesta](#) seguirà la mateixa línia que l'enquesta que es va utilitzar per a la realització de l'anàlisi de necessitats amb el professorat de la USEE, les preguntes són les mateixes encara que algunes s'han adaptat les preguntes a la globalitat dels docents.

Finalment, cal dir que en el disseny del projecte també es va determinar que s'utilitzaria un [qüestionari d'avaluació de qualitat per programes de formació docent](#), elaborat per Carlos Marcelo i Miguel Zapata, amb la finalitat d'avaluar la formació realitzada des d'una perspectiva externa i utilitzant criteris de qualitat objectivats. Cal dir que finalment no s'ha realitzat utilitzat aquesta eina ja que aquesta està destinada a avaluar els programes de formació oberts i en línia, i en la implantació final del projecte s'han realitzat totes les sessions formatives presencials, encara que s'ha utilitzat l'eina moodle com eina de gestió de l'aprenentatge, i la part on-line ha quedat pendent de realització. Així doncs, s'ha cregut convenient no realitzar la avaluació per aquesta perspectiva.

11.2- Evolució del projecte des de la planificació inicial

El projecte s'ha anat construint des de l'origen de la idea fins a la redacció de les últimes línies de la memòria, els canvis que s'han realitzat des de la primera planificació han estat sempre destinats a la millora del procés i a l'adequació de les actuacions a cada situació concreta.

En un inici, es tenia molt clar que es volia optimitzar l'ús de les TIC a la USEE i que aquest passava per produir un canvi metodològic entre el professorat, però ha estat necessària la realització de l'anàlisi de necessitats per tal d'acotar les actuacions a prioritzar i determinar cap a on es dirigirien. Encara que les dades analitzades durant aquesta primera anàlisi no eren noves per la dissenyadora del projecte, van permetre prendre decisions i concretar les accions que calia abordar, decidint doncs, que tot quedaria englobat en la realització d'una formació al professorat.

Les fases de disseny i desenvolupament han sofert diversos canvis des de la idea inicial, sobretot perquè la decisió sobre els continguts necessaris per a la formació ha passat per la reflexió en diverses perspectives, intentant no perdre de vista l'objectiu inicial, finalment es van establir dos mòduls formatius, els quals implicaven desenvolupament teòric i pràctic.

Els principals canvis que ha tingut el projecte han quedat reflectits en la fase d'implementació, per a la qual ha estat necessari establir una seqüència formativa amb algunes diferències a la que s'havia

determinat en la fase de disseny. La realització d'aquestes modificacions, però ha permès extreure conclusions significatives sobretot pel que fa a la necessitat de temps d'execució per tal que es produeixi un canvi en el funcionament metodològic després d'haver realitzat la formació.

11.3- Autoavaluació de l'elaboració del projecte i propostes de millora

En termes generals, es considera que s'ha realitzat un projecte de qualitat en primer lloc perquè s'han utilitzat mètodes i tècniques que assegurin la mateixa, en cadascuna de les fases s'ha pres de referència fonts d'informació fiables per assegurar l'èxit i la qualitat de les tasques que s'han desenvolupat.

El fet de què el projecte s'hagi anat construint, s'ha vist molt positiu ja que principalment demostra la realitat del desenvolupament de projectes en contextos reals, el qual conviu amb estructures sistèmiques canviants que poden generar imprevistos de diversa índole.

La implicació dels professionals del centre educatiu en el mateix, també ha estat un factor important que n'ha assegurat l'èxit i n'ha facilitat el desenvolupament.

Per altra banda, la principal proposta de millora que es proposa per aquest projecte es la realització d'aquest en una temporització més àmplia, ja que tot el procés que es planteja implica moltes activitats pràctiques i que necessiten temps per al disseny, l'elaboració i l'assimilació. Pel que fa al producte desenvolupat, un aspecte a millorar seria establir més activitats relacionades amb l'eina Diigo ja que ha estat la part formativa que ha creat més confusió. Encara que es creu que és un marcador social senzill i intuïtiu, requereix familiaritzar-se amb les possibilitats que permet.

Un altre canvi que es proposa és en relació a la introducció de la tauleta al centre, es creu que per valorar adequadament l'abast de la prova pilot amb l'alumnat, hagués estat més fiable dissenyar la formació per a més d'una àrea formativa, i procurar realitzar la intervenció amb tot l'alumnat de la USEE, per tal de treure conclusions més acurades sobre la seva eficàcia.

Per finalitzar, cal dir que aquest projecte ha estat un inici del que se seguirà desenvolupant el centre, ja que es continuarà treballant amb la tauleta i utilitzant els PLE i la plataforma symboloo com a recurs per als processos educatius que es desenvolupen a la USEE, es considera doncs, aquest projecte com una petita llavor que s'ha plantat en aquest context, la qual cal que es segueix regant per seguir creixen i aconseguir així els objectius plantejats.

12- REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES I BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

12.1- Revistes y Artículos en línea:

- AAVV. (2009) **Manual para el diseño y desarrollo de objetos de aprendizaje**. Plan Ceibal. Área de contenidos. Uruguay. Disponible en:
<http://www.ceibal.edu.uy/UserFiles/P0001/ODEA/ORIGINAL/exelearning.elp/GUIAObjetosCeibal09.pdf>
- AA VV. **Aprendizaje Cooperativo y Flipped classroom**. Universidad de Alicante. Disponible en:
<http://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/2013-posters/333377.pdf>
- Benito, M. (2009). **Desafíos pedagógicos de la escuela virtual. Las TIC y los nuevos paradigmas educativos**. Telos, cuadernos de comunicación e innovación, 78.
- Bartolomé, Antonio (2004). **Blended Learning. Conceptos básicos**. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, pp. 7-20.
- Diaz, F. (2010) **Los profesores ante las innovaciones curriculares**. Revista iberoamericana de educación superior.(v1,num1) Disponible en:
<http://ries.universia.net/index.php/ries/article/viewArticle/35>
- Garralda, J. (2007) **La Herramienta analítica DAFO** (IE Business school)
- Hernández, f. Ibáñez, j. l., Cano, f. j. (2010) **Informe sobre detección de necesidades de formación**.
- Hernández R. (2008). **El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje**. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 5(2).
- **Informe Horizon (2012). Perspectivas tecnológicas. Educación Superior en Iberoamérica 2012-21017** Disponible en:
http://www.nmc.org/pdf/2012-technology-outlook-iberoamerica_SP.pdf
- Loaiza,R. y Arévalo, M.E. **Metodología para la implementación de Proyectos E-Learning**. Versión 1. Universidad de Carabobo
- JONASSEN, J. (2005). *Processos d'aprenentatge mitjançant les TIC*. Barcelona.
- Posada,F. (2012) **Diseño de recursos digitales educativos**. Disponible en:
<http://canaltic.com/blog/?p=889>
- Marés,L. (2012). **Estudio del potencial de uso de las tabletas, así como de sus limitaciones en el ámbito educativo mediante el análisis de experiencias**. Relpe. Disponible en:
<http://www.oei.es/70cd/Tabletseneducacion.pdf>
- **NMC Horizon Report (2014). Higer Education Edition**. Disponible en:
<http://www.nmc.org/pdf/2014-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>

- NEAL, Ryan. **“Interactive iPads help special ed students”** ReviewAtlas.co, 23 de marzo de 2011. Disponible en:
<http://www.reviewatlas.com/archive/x13294143/Interactive-iPads-help-special-ed-students>
- Onrubia, J.; Coll, C. ; Bustos, A.; Engel, A. (2006). **Del diseño tecnopedagógico y el análisis de la práctica educativa al desarrollo tecnológico: retos para la mejora de Moodle Comunicación presentada en MoodleMoot 2006**. Tarragona, 18 y 19 de septiembre de 2006.
- Planella, Jordi. Les formació de les TIC i la formació permanent, noves perspectives de la societat xarxa. Disponible en:
http://www.xtec.cat/fadults/formacio/escolaestiu/TIC_FormPermant.pdf
- Projecte educatiu de l'institut francesc ribalta. Disponible en:
http://www.francescribalta.cat/joomla/images/stories/documentacio/Projecte%20educatiu%20de%20Ocentre_v1.pdf
- Rojas, R. (2006) **Guía para realizar investigaciones sociales**. México: Plaza y Valdés
- Siemens, G. (2004) Traducción: Leal, D. (2007) **Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital**
- Singh, H. (2003). **Building effective blended learning programs**. Educational technology-saddle brook then englewood cliffs nj-, 43(6), 51-54.
- Swan, K. (2005). **A constructivist model for thinking about learning online**. In J. Bourne & J. C. Moore (Eds), Elements of Quality Online Education: Engaging Communities. Needham, MA: Sloan-C. Disponible en:
http://www.rcet.org/research/publications/constructivist_theory.pdf
- UOC. URBINA, S. (1999) **Informática y teorías del aprendizaje**. Píxel-Bit: Revista de mitjans i educació.
- 20 claves educativas para el 2020. Fundación telefónica. Disponible en:
[file:///C:/Users/Joan/Downloads/20_claves_educativas_para_el_2020_es%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Joan/Downloads/20_claves_educativas_para_el_2020_es%20(2).pdf)

12.2 Llibres:

- Casamayor, G. (coord.) (2008). **La formación on-line. Una mirada integral sobre el e-learning, b-learning...** Graó: Barcelona
- Cabero, J. Román, P. (coord..) (2008). **E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet**. Mad:Sevilla
- Gisbert, M. Salinas, J. Chan, E. Guardia, L. **Conceptualització de materials multimèdia**. Materials UOC
- Muñoz, P. González, M. (2009) **El diseño de materiales de aprendizaje multimedia y las nuevas competencias docentes en contextos teleformativos**. Ed: Bubok Visible en:

http://books.google.es/books?id=oeqsuFHM5tMC&printsec=frontcover&hl=ca&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

12.3. Pàgines Web:

- Brandon, John. “**Is the iPad a 'Miracle Device' for Autism?**” Fox News, 9 de marzo de 2011. Disponible en: <http://www.foxnews.com/scitech/2011/03/09/can>
- Terry Heick. Teach Thought. Disponible en: <http://www.teachthought.com/>
- Quiñones, C. “Esquema Printerest”: El conectivismo. Disponible en: <http://www.pinterest.com/pin/340092209331097293/>
- Báez, J. De Tudela, P. (2009) Investigación cualitativa. Madrid: ESIC Disponible en: http://books.google.es/books?id=XmvPJ9KtzcC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Competències bàsiques Secundària. Àmbit digital: <http://www.xtec.cat/web/curriculum/competenciesbasiques/ambitdigital>

13.- PRESENTACIÓ DIGITAL DEL PROJECTE

En el següent enllaç es troba la presentació digital del projecte, com es pot veure, s’ha utilitzat l’eina *Narrable*, ja que s’ha considerat molt útil i adequada per al tipus de disseny que es pretenia desenvolupar.

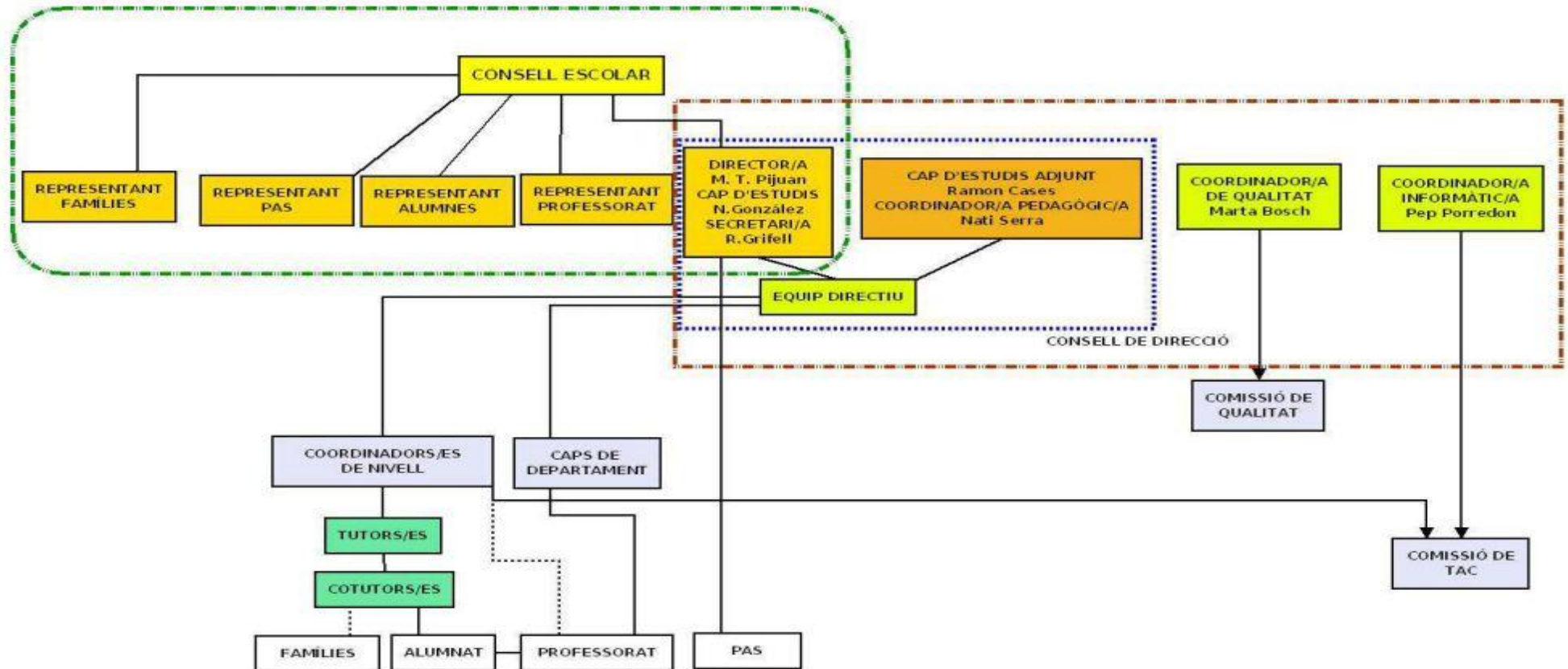
En la presentació, s’explica de manera sintètica els aspectes principals desenvolupats en el projecte, així com les conclusions que s’han extret del mateix.

Presentació digital Ester Pujol:

<https://narrable.com/app#narrables/ikawvx>

14-ANNEXES

Annex1- Organigrama de l'Institut Francesc Ribalta



Annex 2: Valoració de les eines per a utilitzar com a plataforma de recursos interna

La prestatgeria: Recurs del departament d'ensenyament que funciona com a repositori col·lectiu de llibres digitals. Permet utilitzar-lo com a repositori intern del centre, establir col·leccions curricular.



Es va **desestimar** perquè només permet incloure llibres digitals. No permet incloure altres tipus de recursos i ni eines WEB.

Google Sites: recurs de google lliure que permet compartir tot tipus de recursos i informació web.



Es va **valorar positivament** l'eina perquè és lliure i de fàcil accés. Permet editar les pàgines en grup i personalitzar-les establint categories. Permet treballar en equip, planificar i establir un calendari de tasques.

Diigo: Marcador social lliure que permet guardar i classificar els recursos web. Permet organitzar-se i compartir la informació en grups i permet col·laborar amb la comunitat.



Es va valorar molt positivament com a eina individual per a desenvolupar l'espai virtual d'aprenentatge, ja que es pot tenir instaurant al navegador habitual.

Tot i això, es va considerar un inconvenient que sigui poc intuïtiva i per tal d'accedir-hi hagis de forma part del grup, fet que seria de difícil accés per a l'alumnat.

Symbaloo: Marcador social lliure que permet guardar i classificar els recursos web. Permet classificar-los i organitzar-los en "galleries", compartir-los i publicar-los en línia.



Es va valorar molt positiu per a utilitzar amb l'alumnat, ja que és molt intuïtiu i de molt fàcil accés, permet l'organització dels recursos en blocs específics, però no permet establir-hi etiquetes.

Curs de moodle del centre: Es va considerar obrir un curs en el moodle del centre i utilitzar-lo com a biblioteca de recursos.

Es va **considerar positiu** pel fet que és una eina coneguda per a tot el professorat i ja utilitzada. Tot i això, és va valorar que no era una eina massa adequada per a l'objectiu que es persegueix.

Annex 3: Descripció de les competències tic

A continuació s'ha elaborat una petita explicació de cada competència per tal de conèixer de manera més específica quin grau d'assoliment en demana l'administració educativa.

Dimensió 1: instruments i aplicacions:

- ❖ **Competència 1: Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.**

Aquesta competència suposa saber utilitzar diferents dispositius (com l'ordinador, la impressora, la tauleta, sistemes de projecció, etc), diferents connexions entre aparells (usb, wifi...) emmagatzematge de dades (en memòries externes i espais virtuals). Aquesta competència també inclou la programació i la robòtica, la realitat augmentada.

- ❖ **Competència 2: Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia, tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals.**

Aquesta competència suposa utilitzar les funcions bàsiques d'edició de documents de text com (taules, format, corrector ortogràfic, etc.), de presentacions multimèdia (creació, format, publicació, animacions, ..); de processament de dades numèriques i edició de representacions gràfiques (creació, taules, càlculs senzills, fórmules, representacions gràfiques...).

- ❖ **Competència 3: Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals.**

Aquesta competència suposa utilitzar el llenguatge audiovisual, elaborant captura de so, fotografia, i vídeo, editant de manera autònoma tot integrant els diversos arxius,etc.

Dimensió 2: Tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge:

- ❖ **Competència 4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adient per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals:**

Aquesta competència implica la utilització de navegadors, realitzant diferents tipus de recerca, utilitzant paraules clau, cerques avançades, cerques dinàmiques,etc. Utilització d'enciclopèdies i diccionaris digitals, premsa, bases de dades,etc. Creació d'un entorn personal d'aprenentatge, utilitzant els marcadors socials, el curador de continguts, la sindicació de continguts, les d'etiquetes d'informació,etc.

- ❖ **Competència 5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.**

Aquesta competència es relaciona amb la utilització d' eines per a la construcció de resums, esquemes, interpretació d'informació, mapes conceptuals, pòsters, etc.

❖ **Competència 6. Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.**

Aquesta competències refereix a què cada alumne ha de configurar i mantenir actualitzat el seu entorn personal de treball i aprenentatge, aquest fet suposa organitzar-lo de manera autònoma i amb criteri propi, configurar-lo amb marcadors, recursos i aplicacions bàsics o avançats.

Dimensió 3: Comunicació interpersonal i col·laboració:

• **Competència 7: participar en entorns de comunicació interpersonals i publicacions virtuals per compartir informació.**

Aquesta competència suposa utilitzar sistemes de comunicació síncrons i asíncrons, com per exemple correus electrònics, missatgeria instantània, videoconferències, etc.; en diversos canals, de comunicació oral, escrita, multimèdia, comunitats virtuals, xarxes socials...

• **Competència 8: realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu de sostenibilitat i d'identitat digital.**

Aquesta competència implica la utilització d'entorns de treball col·laboratiu, per tal d'elaborar documents, wikis, blogs, etc. En aquesta competència també es contempen les habilitats de treball en equip.

Dimensió 4: Ciutadania, hàbits, civisme i identitat:

• **Competència 9. Realitzar accions de ciutadania i de desenvolupament personal, tot utilitzant els recursos digitals propis de la societat actual.**

Aquesta competència suposa desenvolupar tràmits, gestions i compres en portals d'Internet, utilitzar espais temàtics, canals culturals, jocs en línia, utilitzar i visualitzar portals segurs, saber gestionar la privacitat, etc.

• **Competència 10. Fomentar hàbits d'ús saludable de les TIC vinculats a l'ergonomia per a la prevenció de riscos.**

Aquesta competència està relacionada amb la higiene i la seguretat ambiental, tals com audició, temps continuat en una pantalla, conductes addictiva, assetjament digital, etc.

• **Competència 11. Actuar de forma crítica i responsable en l'ús de les TIC, tot considerant aspectes ètics, legals, de seguretat.**

Aquesta competència es relaciona amb la ètica i la legalitat de la informació, pel que fa a les fonts d'informació, la credibilitat, els drets d'autors, còpies de seguretat en diversitat de dispositius en línia, antivirus, clau d'accés, etc.

Annex 4- Check list per valorar els recursos incorporats a symbaloo

Aquesta Check-list ha estat elaborada a partir de les pautes d'accessibilitat dels recursos digitals educatius³⁷ establertes per Fernando Posada, i a partir de les pautes per a escollir objecte d'aprenentatge que impliquin aprenentatge constructivista³⁸

CRITERIS	VALORACIÓ			
	0	1	2	3
Proporciona continguts textuais alternatius				
Utilitzar marques i fulls d'estil				
Ús clar del llenguatge, tipus, mida i colors de fonts accessibles a l'alumnat amb dificultats visuals				
Utilitza una "interface" que permet una accessibilitat directa als continguts utilitzant el tabulador i "enter" com a alternativa de navegació.				
la plataforma és navegable des de qualsevol plataforma o sistema operatiu.				
Proporcionar informació d'ajuda per a l'usuari				
Navegació clara: ofereix mecanismes clars i consistents de navegació				
L'objecte permet a l'alumnat un procés actiu d'elaboració del coneixement, basant-se amb experiències anteriors, per arribar a construir nous conceptes. Suposa un control del propi itinerari i procés d'exploració de l'alumnat.				
L'Objecte, s'entén com a una estratègia més d'aprenentatge que facilita i posa a l'alumnat en situació d'aprendre.				
El recurs suposa la construcció del coneixement com a procés complex que es porta a terme a partir de la relació entre tres elements: estudiant que aprèn, desenvolupant la seva activitat mental de caràcter constructiu, contingut objecte d'aprenentatge, i el docent que ajuda a l'alumne en el procés				
El recurs, es pot utilitzar a partir d'activitats individuals o col·lectives.				
El recurs suposa la construcció del coneixement com a procés complex que es porta a terme a partir de la relació entre tres elements: estudiant que aprèn, desenvolupant la seva activitat mental de caràcter constructiu, contingut objecte d'aprenentatge, i el docent que ajuda a l'alumne en el procés				

³⁷ NORMA UNE 139802, Legislación Española sobre accesibilidad, Directrices de accesibilidad del W3C.

³⁸ adaptació extreta del "Manual para el diseño y desarrollo de objetos de aprendizaje"

Annex5: Pauta d'observació de la intervenció de la tauleta amb l'alumnat

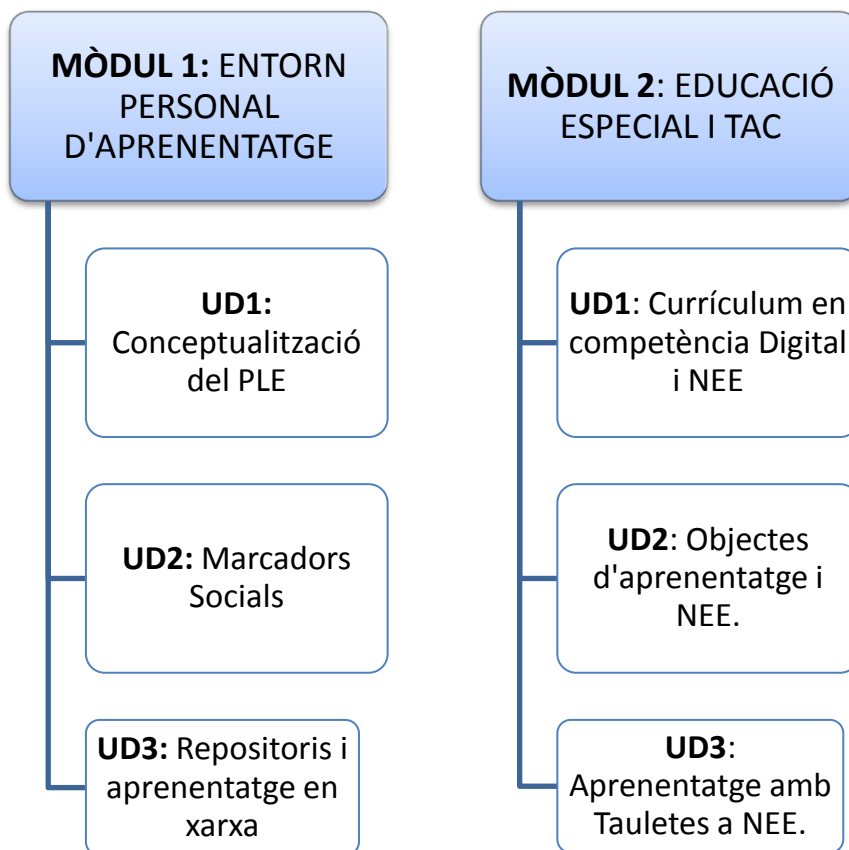
Nº de Sessió:					
Aplicacions utilitzades					
Nom aplicació:	Valoració general:	0	1	2	3
	Comentaris:				
Nom aplicació:	Valoració general:	0	1	2	3
	Comentaris:				
Nom aplicació:	Valoració general:	0	1	2	3
	Comentaris:				
Interacció de l'alumne amb la tauleta					
Interès i motivació:	Mostra molt interès en utilitzar-la				
	Mostra poc interès en utilitzar-la, cal insistir				
	No mostra interès o no vol utilitzar-la				
Ús:	Cal ajudar-la per a realitzar les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma				
	Utilitza les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma				
Autonomia:	Mostra poca autonomia en la utilització de la tauleta: no l'agafa o la manipula amb inseguretat				
	Mostra força autonomia en la utilització de la tauleta, tot i que busca l'aprovació de del docent per manipular-la.				
	Mostra molta autonomia, l'agafa i la manipula amb seguretat				

CURS: LES TAC A LA USEE

OBJECTIUS DEL CURS:

- Conèixer què és un PLE i les seves implicacions per a l'aprenentatge
- Entendre l'ús dels marcadors socials com a eina per guardar, organitzar i compartir espais web.
- Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques del marcador DIIGO.
- Conèixer i utilitzar les funcions bàsiques de symbaloo.
- Conèixer què és un LO i aprendre a cercar-ne.
- Conèixer i utilitzar els principals repositoris.
- Analitzar i conèixer les especificacions del currículum en competència digital
- Adonar-se de la necessitat d'adaptació de les competències digitals proposades en el currículum
- Reflexionar sobre l'ús de les TIC en els processos d'aprenentatge de l'alumnat.
- Valorar la importància de les TIC en l'Educació Especial
- Descobrir espais per cercar i compartir aplicacions adequades per a l'alumnat.
- Cercar i escollir aplicacions i els LO amb criteris d'accessibilitat.
- Conèixer els avantatges de treballar amb les tauletes amb alumnat d'educació especial.
- Conèixer les principals funcions i aplicacions de la tauleta.
- Dissenyar una unitat didàctica per treballar amb la tauleta.
- Aplicar la unitat didàctica
- Valorar la intervenció amb la tauleta

PROGRAMA:



METODOLOGIA

- Per a la realització del curs s'utilitzarà la Plataforma *Moodle* de l'IES.
- Per a la parc on-line, s'utilitzarà material en PDF, vídeos, enllaços, presentacions virtuals, correu electrònic, fòrum i xat.
- Avaluació serà continuada mitjançant les activitats d'aprenentatge i valorar l'actitud i la implicació en el curs.
- Es realitzarà tutorització en línia i atenció directa a l'aula. Atenció personalitzada de consultes

TEMPORITZACIÓ

El curs iniciarà l'1 abril i finalitzarà el 3 de juny. Les sessions presencials seran els dies següents:

Abril: 1 (presentació), 8 , 10, 22 , 29. **Maig:** 6 , 13, 20. **Juny:** 3 (cloenda)

MÒDUL 1: ENTORN PERSONAL D'APRENENTATGE											
Presentació del curs	U1			U2					U3		
Presencial Sessió 1 (1 abril)	On-line	On-line	On-line	Presencial Sessió 2	Presencial Sessió 2	On-line	Presencial Sessió 3	Presencial Sessió 3	On-line	Presencial Sessió 4	On-line
	(2-7 abril)			(8 abril)		(del 8 al 10)	(10 abril)		(10-21 abril)	(22 abril)	(Del 22 al 28 abril)
Presentació del curs	Activitat de reflexió	Activitat de reflexió	Activitat de reflexió	Activitat de coneixements previs	Activitat de coneixements previs	Activitat De síntesi	Activitat de coneixements previs	Activitat d'aplicació	Activitat de Reflexió	Activitat d'aplicació	Activitat d'aplicació
1h	0.5 h	0.5 h	1 h	1h	1h	1h	1 h	1 h	2h	2 h	2h
Inicia activitat transversal PLE											
Inicia activitat transversal creació plataforma Symbaloo											

MÒDUL 2: EDUCACIÓ ESPECIAL I TAC										
U1	U2			U3						
Presencial Sessió 5	On-line	Presencial Sessió 6	Presencial Sessió 6	On-line	Presencial Sessió 7	Presencial Sessió 7	On-line	Presencial Sessió 8	Al lloc de treball i on-line	Presencial Sessió 9
(29 abril)	(Del 29 al 5 maig)	(6 maig)		(Del 6 al 12 maig)	(13 maig)		(Del 13-19 maig)	(20 maig)	(20-3 juny)	(3 juny)
Activitat de coneixements previs	Activitat d'aplicació	Activitat de Reflexió	Activitat de Reflexió	Activitat d'aplicació	Activitat de coneixements previs	Activitat d'anàlisi	Activitat de reflexió	Activitat d'aplicació	Activitat d'aplicació	Activitat avaluació
2 h	4 h	1 h	1 h	4 h	1 h	1h	1h	2h	7h	2h
Inicia activitat transversal PLE										
Inicia activitat transversal Creació plataforma Symbaloo										
Activitat amb la tauleta										

Annex 7: Desenvolupament de la unitat didàctica en sessions

OBJECTIUS	COMPETÈNCIES RELACIONADES
<p>-Conèixer les característiques comunes de tots els animals.</p> <p>-Identificar la classificació dels animals i principals grups d'invertebrats i vertebrats.</p> <p>-Caracteritzar els peixos, els rèptils, els amfibis, les aus i els mamífers.</p> <p>-Utilitzar la tauleta com a recurs per a l'aprenentatge i per a tasques d'avaluació</p>	<p>-Desenvolupar la capacitat d'observar, identificar i classificar el regne animal, els grups i característiques principals.</p> <p>-Desenvolupar la capacitat de lectura de definicions i petits textos.</p> <p>-Desenvolupar la capacitat d'aprendre a aprendre: plantejar-se preguntes a partir de les observacions i les informacions</p> <p>-Desenvolupar la capacitat de cerca i selecció d'informació</p> <p>-Desenvolupar habilitats per a realitzar activitats en línia per a l'adquisició de coneixements.</p> <p>-Utilitzar les TAC per a l'aprenentatge de les Ciències</p>
CONTINGUTS:	
<p>-Classificació dels animals vertebrats i invertebrats.</p> <p>-Introducció a la realitat augmentada</p> <p>-Desenvolupament d'habilitats de construcció d'imatges: et tot i les parts.</p> <p>-Numeració</p> <p>-Localització d'animals al món.</p>	
Sessió 1:	
<p>Animals: on viuen?</p> <p>Aplicacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puzzle els que viuen a terra • Puzzle els que viuen a l'aigua • Simple Mind Free <p>Inici mapa conceptual: Animals terrestres aeris i aquàtics:</p>	
Sessió 2:	
<p>Animals vertebrats i invertebrats:</p> <p>Aplicacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smart microscopi: observar insectes i comparar-ho amb el peu humà (ossos) • Joc: kids connects • Simple Mind Free 	

mapa conceptual: Animals vertebrats i invertebrats.

Sessió 3:

Animals herbívors, omnívors i carnívors

- Aplicació: cerca google **Què mengen els animals d'aquesta classificació?**
- Simple Mind Free

Mapa conceptual: animals segons la nutrició

Sessió 4:

Animals : classificació (amfibis, rèptils, peix, mamífer, insecte, aràcnids, aus, crustacis)

Aplicacions:

- Aplicació: slobaloo, enciclopèdia de la naturalesa
- Aplicació realitat augmentada: Animal Planet (veure seguidament fitxes complementaries)
- Simple Mind Free

Mapa conceptual: Buscar un exemple de cada

Joc: realitat augmentada

[Fitxes per al joc de realitat augmentada complementaries de l'aplicació](#)

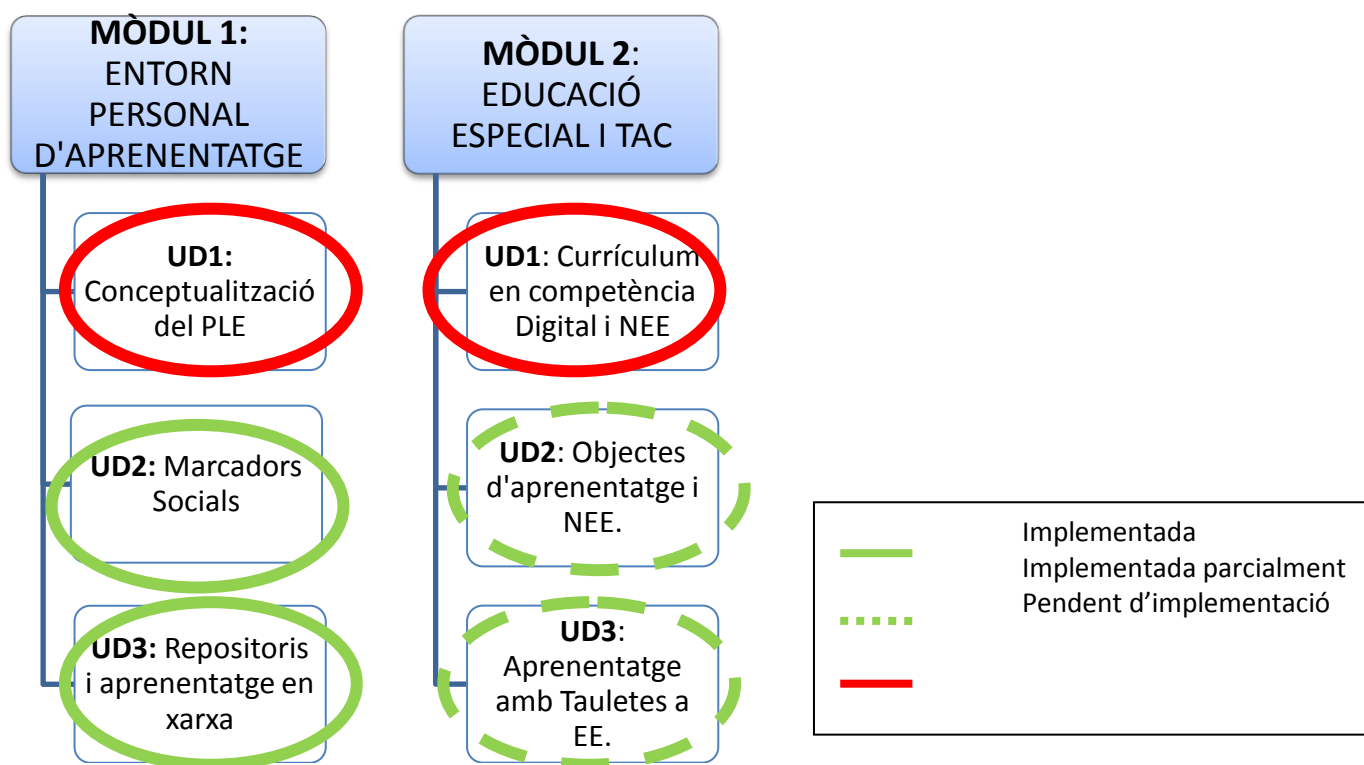






Annex 8- Relació de les accions planificades, les implementades i les que estan en procés d'implementació

Aquest apartat pretén clarificar quines són les parts del disseny de l'acció formativa dissenyada que s'han implementat totalment, quines s'han implementat parcialment i quines estan en procés d'implementació. Per tal de clarificar aquest aspecte, s'ha utilitzat l'esquema que estructura dels mòduls i de les unitats didàctiques del disseny del curs formatiu "les TAC a la USEE".



Mòdul 1

Com es pot veure en l'esquema anterior, del mòdul 1 s'han implementat totalment la unitat 2 i la unitat 3, encara que s'hagi modificat l'organització i la metodologia de les activitats dissenyades. Tal i com s'ha explicat anteriorment, les sessions formatives s'han realitzat presencialment, i en l'ordre establert en el full de ruta.

Unitat didàctica 1: Conceptualització del PLE

ESTRUCTURA FORMATIVA DISSENYADA		IMPLEMENTACIÓ REALITZADA		
Activitats dissenyades	modalitat	Implementació	modalitat	Modificacions realitzades
Activitat de Reflexió: Visionar el vídeo DE Jordi Adell: <i>PLE by Jordi Adell</i> . En el qual s'explica què és un PLE	On-line	No realitzada Pendent implementació de tota la unitat durant el mes de Juliol.	On-line	No es realitzaran modificacions
Activitat de Reflexió: Llegir la Presentació: <i>Red Personal de aprendizaje: PLE</i>	On-line			
Activitat d'avaluació: Elaborar una definició de PLE i analitzar les accions que fa cadascú en relació al PLE	On-line			

Unitat didàctica 2: Marcadors socials

ESTRUCTURA FORMATIVA DISSENYADA		IMPLEMENTACIÓ REALITZADA		
Activitats	Modalitat	Implementació	Modalitat	Modificacions realitzades
Activitat de coneixements previs: <i>Introducció a Diigo</i> . Visualitzar un <i>Vídeo tutorial inicial de Diigo</i> i posteriorment debatre sobre les opinions inicials de l'eina, experiències prèvies relacionades i relació amb PLE	Presencial	Realitzada	Presencial	No s'ha realitzat cap modificació
Activitat d'aplicació: Creació d'un compte a Diigo, instal·lació a l'ordinador particular, cerca i unir-se a grups d'interès i creació d'un grup dels docents de la USEE. <i>*Aquesta unitat tindrà continuïtat en altres unitats didàctiques.</i>	Presencial	Realitzada	Presencial	No s'ha realitzat cap modificació
Activitat de Síntesi: Utilització de l'eina Diigo, cercar i compartir webs i espais webs d'interès	On-line	Realitzada parcialment	On-line	L'ús de l'eina s'ha iniciat entre el professorat, i queda pendent el seu ús de manera freqüent.
Activitat de coneixements previs: <i>Introducció a Symbaloo</i> Lectura de l'article: "Organiza tus favoritos con symbaloo", visualització d'un exemple de symbaloo. Reflexionar sobre l'experiència prèvia relacionada.	Presencial	Realitzada	Presencial	No s'ha realitzat cap modificació
Activitat d'aplicació: Crear un compte a symbaloo per a la USEE amb l'objectiu de crear Un portal de recursos . Cal determinar una organització de la plataforma: Decidir i crear una estructura dels webmixs i dels recursos. <i>*Aquesta unitat tindrà continuïtat en altres unitats didàctiques.</i>	Presencial	Realitzada	Presencial	No s'ha realitzat cap modificació

Unitat didàctica 3: Repositoris i aprenentatge en Xarxa

ESTRUCTURA FORMATIVA DISSENYADA		IMPLEMENTACIÓ REALITZADA		
Activitats	Modalitat	implementació	Modalitat	Modificacions realitzades
<p>Activitat de Reflexió: Concepte d'objecte d'aprenentatge LO i repositori.</p> <p>Visualització de la pàgina web i la presentació corresponent i discutir a l'espai fòrum el concepte de LO (objecte d'aprenentatge) i de Repositori</p>	On-line	Realitzada parcialment	presencial	S'ha explicat el concepte d'objecte d'aprenentatge i el concepte de repositori. No s'ha discutit a l'espai fòrum el concepte de LO i de repositori.
<p>Activitat d'aplicació: Conèixer alguns Repositoris i incorporar al PLE de Diigo els que es considerin interessants.</p>	Presencial	Realitzada parcialment	presencial	S'ha presentat el symbaloo elaborat amb els principals repositoris que els poden ser útils per a la seva tasca docent. Ha quedat pendent la incorporació a Diigo dels repositoris que els han semblat útils.
<p>Activitat d'aplicació: Cerca d'un LO d'una àrea concreta , compartir-lo al grup USEE i incorporació a Symbaloo.</p>	On-line	Realitzada <i>La recerca de recursos i la seva incorporació a symbaloo es seguirà desenvolupant fins a final de curs, i durant el mes de juliol</i>	On-line	S'ha iniciat amb la recerca d'objectes d'aprenentatge i se'n han incorporat alguns a la plataforma de Symbaloo.

MÒDUL 2

Pel que fa al mòdul 2, s'han implementat alguns aspectes la unitat 2 i la unitat 3.

Unitat didàctica 1: currículum en competència digital i alumnat amb necessitats educatives especials

ESTRUCTURA FORMATIVA DISSENYADA		IMPLEMENTACIÓ REALITZADA		
Activitats	modalitat	Implementació	modalitat	Modificacions realitzades
<p>Activitat de coneixements previs: <i>Visualització de la presentació de Sugata Mitra</i> i debat presencial sobre "com es desplega la competència digital en el currículum?" Reflexió sobre les aplicacions de les TAC que duu a terme cadascú i les que es realitzen al centre.</p>	presencial	No realitzada Pendent implementació durant el mes de Juliol.	On-line	Es realitzaran les dues activitats on-line

Activitat d'aplicació: Analitzar el currículum d'educació secundària en l'àmbit digital i realitzar una adaptació de les competències per a l'alumnat d'educació especial.	On-line			
Unitat didàctica 2: RECURSOS TIC I EDUCACIÓ ESPECIAL				
Estructura formativa dissenyada		Implementació realitzada		
Activitats	Modalitat	Implementació	Modalitat	Modificacions realitzades
Activitat de Reflexió: <i>Visualitzar la presentació</i> El valor de les TIC en l'Educació Especial. Debat i reflexió col·lectiva.	Presencial	No realitzada	On-line	Tant la visualització vídeo com els criteris per escollir i seleccionar els recursos queden a la disposició del professorat a moodle. Els qui podran consultar lliurement per complementar la seva formació
Activitat de Reflexió: Visualització de la presentació: Criteris per escollir i seleccionar els LO	Presencial	No realitzada	On-line	
Activitat d'aplicació: Omplir la plataforma symbaloo (elaborada en el mòdul anterior) d'objectes d'aprenentatges als repositori, seguint l'estructura organitzativa escollida	On-line	Realitzada <i>ha quedat iniciada però pendent de ser finalitzada, l'equip docent seguirà treballant amb la realització de la plataforma.</i>	On-line	S'han incorporat alguns recursos, classificant-los en un webmix per a cada àrea i organitzant els recursos per colors segons el nivell de dificultat. També s'han presentat i visualitzat els espais webs de recursos d'educació especial que es troben a moodle. és una activitat que
Unitat didàctica 3: Aprenentatge amb tauletes a l'educació especial				
ESTRUCTURA FORMATIVA DISSENYADA		IMPLEMENTACIÓ REALITZADA		
Activitats	Modalitat	Implementació	Modalitat	Modificacions realitzades
Activitat de coneixements previs: Visualització d'experiència: <i>Usa del Ipad como comunicador dinámico.</i> i debat a l'aula sobre les experiències i expectatives de cadascú sobre l'ús de les tauletes en educació.	Presencial	Realitzada	Presencial	No s'han realitzat modificacions
Activitat d'anàlisi: Visualització de la presentació de tauleta Samsung Galaxy . Explicació de les funcions bàsiques.	Presencial	Realitzada	Presencial	No s'han realitzat modificacions
Activitat de Reflexió: Lectura de la intervenció de Rosa Aparicio al blog de Ciberesprial: inclusió digital. Reflexió al fòrum del moodle	On-line	No realitzada	On-line	L'article ha quedat a disposició del professorat per consultar-lo al moodle
Activitat d'aplicació: Elaborar una unitat didàctica d'unes 4 hores aproximadament, tipus "prova pilot" , d'una	Presencial	Realitzada	Presencial	No s'han realitzat modificacions

àrea determinada per treballar amb la tauleta.				
Activitat d'aplicació: Intervenir amb l'alumnat a partir de la unitat didàctica programada	Presencial On-line	Realitzada	Presencial	No s'ha utilitzat el fòrum de moodle per a resoldre dubtes. S'ha realitzat la intervenció amb l'alumnat de 2n ESO, es decideix realitzar la intervenció amb l'alumnat de 1r ESO durant la segona setmana del mes de juny.
Activitat d'avaluació: Es realitzarà una valoració del desenvolupament de la intervenció didàctica amb l'alumnat. Es reflexionarà sobre els punts fort, els punts febles i les possibles modificacions.	Presencial	Realitzada	Presencial	No s'han realitzat modificacions

Annex 9: Acta reunió Comissió TAC

Acta de la reunió Comissió TAC en la qual es considera la incorporació de la tauleta

Núm. de la Sessió: 1

Data: 25 d'Abril

Horari: 13:30

Lloc: Sala de reunions IES Francesc Ribalta

Hi assisteixen: l'equip directiu i el coordinador de cada nivell educatiu

Ordre del dia:

1. Proposta de la introducció de la tauleta a la USEE
2. (altres aspectes aliens al projecte final de màster)

Desenvolupament de la sessió:

El coordinador TAC i tutor del projecte, explica que es proposa comprar una tauleta. Formaria part d'un pla pilot per a l'alumnat de l'USEE. Es provarà si l'alumnat treu més rendiment amb l'ús d'aquesta eina. D'aquesta manera, es pretén garantir l'accessibilitat de tota la comunitat educativa.

Acords:

- Comprar una tauleta que utilitzarà, és un programa pilot, l'alumnat de la USEE.
- I altres acords externs aliens al projecte final de màster.

Annex 10: Acta Sessió Formativa 1

Reunió amb la comissió de diversitat (professorat de la USEE). Sessió formativa 1: presentació del curs

Núm. de la Sessió: 1

Data: 28 d' Abril de 2014

Horari: 11:35

Lloc: Sala de reunions IES Francesc Ribalta

Hi assisteixen:

Maria Teresa T., Cap de departament de Diversitat

Lícia P., tutora de la USEE

Susanna A., professora de la USEE

Mònica R., Educadora de la USEE

Elisabet R., membre de l'Equip d'assessorament psicopedagògic del Solsonès

Ester P., Dissenyadora del projecte TAC

S'ha excusat d'assistir-hi:

Antoni M., Professor de la USEE

Ordre del dia:

1. Explicació del procés d'implementació que seguirà el projecte TAC
2. Acord del calendari d'implementació
3. Torn obert de paraula

Desenvolupament de la sessió:

La dissenyadora del projecte, Ester Pujol, explica al professorat de la USEE els objectius principals del projecte "les TAC a la USEE", el qual es desenvolupa en motiu de la realització de l'assignatura de pràctiques i projecte d'aplicació professional del Màster en educació i TIC de la Universitat Oberta de Catalunya. S'exposen les principals idees extretes de l'anàlisi de necessitats, i les línies d'enfocament del projecte en funció de les necessitats detectades. S'explica que el disseny del projecte es desenvoluparà en tres accions lligades entre sí. La primera, la realització d'una formació TAC al professorat, a partir de la qual sorgiran les altres dues accions: creació d'una plataforma de recursos per a la USEE, i introducció de la tauleta en els processos d'ensenyament- aprenentatge.

Seguidament es plategen les dates límit de la realització del projecte, i s'estableix el calendari.

Acords:

- Dia 5 de Maig: Reunió formativa de l'eina Symbaloo
- Del 5 al 19 de Maig: Disseny de la Unitat didàctica per treballar amb la tauleta
- Del 5 al 19 de Maig: Disseny de la plataforma de recursos
- Dia 19 de Maig: Reunió formativa de l'ús de la Tauleta
- Del 20 al 29 de Maig: intervenció amb la tauleta amb l'alumnat
- Dia 27 de Maig: Reunió formativa ús de Symbaloo i Diigo
- Del 27 fins a final de curs: ús de la plataforma Symbaloo

Annex 11: Acta sessió formativa 2

Sessió formativa 2: Eina Symbaloo i disseny de la unitat didàctica amb la tauleta

Núm. de la Sessió: 2

Data: 5 de Maig de 2014

Horari: 11:35

Lloc: Sala de reunions IES Francesc Ribalta

Hi assisteixen:

Maria Teresa T., Cap de departament de Diversitat

Lícia P., tutora de la USEE

Susanna A., professora de la USEE

Mònica R., Educadora de la USEE

Elisabet R, membre de l'Equip d'assessorament psicopedagògic del Solsonès

Ester Pujol, Dissenyadora del projecte TAC

S'ha excusat d'assistir-hi:

Antoni M., Professor de la USEE

Ordre del dia:

1. Escollir la unitat didàctica de treball
2. Inici d'elaboració de la Programació
2. Presentació de l'eina symbaloo
3. Torn obert de paraula

Desenvolupament de la sessió:

Inicia la paraula la dissenyadora del projecte, Ester Pujol, qui recorda els acords presos en la reunió anterior i llegeix l'ordre del dia. S'inicia un debat sobre l'àrea en què es desenvoluparà, es parla d'intervenir en les assignatures que l'alumnat estigui en el grup ordinari, amb la finalitat d'utilitzar la tauleta com a eina

per a la inclusió i l'adaptació curricular dels continguts que es desenvolupen al grup ordinari. Així, es decideix realitzar la prova pilot amb l'àrea de ciències naturals, ja que és en les quals l'alumnat necessita més adaptació curricular. S'analitzen les unitats didàctiques que estan desenvolupant actualment a l'àrea, i es decideix dissenyar una unitat didàctica seguint la programació establerta: la classificació dels animals. Cal dir però que cal adaptar els continguts i la metodologia.

Es comença a dissenyar la programació, utilitzant el material que la dissenyadora dels projecte els proposa: currículum de competència digital a secundària, i una guia de programació. (aquest material es troba penjat al curs de moodle)

Seguidament es presenta l'eina Symbaloo, es donen instruccions bàsiques del seu funcionament, es crea un compte per a la USEE i es decideix com es desenvoluparà l'organització dels Webmix, s'estableix el següent: es dissenyarà un Webmix per a cada àrea: Llengua catalana, Matemàtiques, Llengua castellana, Atenció i percepció, Tecnologia, Ciències naturals, Ciències social. A l'interior de cada Webmix, els recursos estaran organitzats amb colors diferents, corresponent a 3 nivells de dificultat. Nivell 1: verd, nivell 2: groc, nivell 3: Lila. Les diferents icones dels recursos tindran el nom de la temàtica que treballa el webmix, per exemple: Vocals

Acords:

-Es dissenyarà una unitat didàctica de l'àrea de ciències Naturals, concretament de la classificació dels animals.

Annex 12: Acta sessió formativa 3

Acta de la reunió Implementació del projecte TAC

Núm. de la Sessió: 3

Data: 19 de Maig del 2014

Horari: 11:35

Lloc: Sala de reunions IES Francesc Ribalta

Hi assisteixen:

Maria Teresa T., Cap de departament de Diversitat

Lícia P., tutora de la USEE

Susanna A., professora de la USEE

Mònica R., Educadora de la USEE

Elisabet R, membre de l'Equip d'assessorament psicopedagògic del Solsonès

Ester Pujol, Dissenyadora del projecte TAC

S'ha excusat d'assistir-hi:

Antoni M., Professor de la USEE

Ordre del dia:

1. Finalització de la UD

2. Planificació de la intervenció amb la tauleta. Realització de la planificació de les Sessions

3. Formació relativa a l'ús de la tauleta

4. Torn obert de paraula

Desenvolupament de la sessió:

S'inicia la sessió amb la finalització de la unitat didàctica, a partir de les aplicacions cercades per la dissenyadora, s'escullen les més adients per al desenvolupament dels objectius plantejats en la unitat didàctica i considerant que es compleixin amb els criteris d'accessibilitat.

Es dissenya la pauta d'observació per tal d'avaluar la interacció de l'alumnat amb la tauleta, la qualitat de les aplicacions escollides i el seu ús.

Es realitza una formació relacionada amb les funcions bàsiques de la tauleta, i es facilita un manual d'usuari, el qual es pot trobar al curs de moodle.

Acords

1. La responsable de la intervenció amb l'alumnat serà Mònica R., qui realitzarà la intervenció directa i omplirà els fulls d'observació.

2. Utilització

Annex 13: Acta sessió formativa 4

Acta sessió formativa 4

Núm. de la Sessió: 4

Data: 27 de Maig del 2014

Horari: 11:35

Lloc: Sala de reunions IES Francesc Ribalta

Hi assisteixen:

Maria Teresa T., Cap de departament de Diversitat

Lícia P., tutora de la USEE

Susanna A., professora de la USEE

Mònica R., Educadora de la USEE

Elisabet R, membre de l'Equip d'assessorament psicopedagògic del Solsonès

Ester Pujol, Dissenyadora del projecte TAC

Antoni M., Professor de la USEE

Ordre del dia:

1. Introducció a Diigo, creació d'un compte, incorporació al grup d'atenció a la diversitat.

2. Repositoris de recursos

Desenvolupament de la sessió:

S'inicia la sessió amb la introducció de l'eina Diigo com a possible eina per compartir recursos entre professorat, es visualitza el vídeo exposat a moodle d'introducció Diigo. Els docents es creen un compte i s'expliquen les funcions més bàsiques. Posteriorment es crea un grup 'Atenció a la diversitat per a utilitzar-lo per compartir recursos. Es recomana utilitzar els manuals de Diigo penjats a moodle.

S'explica el concepte de repositori i es presenta el symbaloo de repositoris seleccionats (penjat a moodle) perquè hi puguin cercar recursos.

Es resolen dubtes relacionats amb l'eina symbaloo, els quals han sorgit durant el seu ús.

Es resolen dubtes relacionats amb la tauleta i les aplicacions que s'han començat a intervenir.

Acords presos:

1. La finalització de les unitats formatives del curs dissenyat es realitzarà on-line durant el mes de Juliol

2. Es seguirà utilitzant l'eina Diigo per tal que el professorat pugui anar aprenent el seu funcionament

3. Es seguiran introduint recursos a la plataforma symbaloo creada per a la USEE durant els mesos d'estiu

Annex 14: Acta de la Sessió formativa 5

Acta sessió formativa 5

Núm. de la Sessió: 5

Data: 3 de Juny de 2014

Horari: 16:00

Lloc: Sala de reunions IES Francesc Ribalta

Hi assisteixen:

Maria Teresa T., Cap de departament de Diversitat

Lícia P., tutora de la USEE

Susanna A., professora de la USEE

Mònica R., Educadora de la USEE

Elisabet R, membre de l'Equip d'assessorament psicopedagògic del Solsonès

Ester Pujol, Dissenyadora del projecte TAC

Antoni M., Professor de la USEE

Ordre del dia:

1. Valoració de la intervenció amb la tauleta
2. Avaluació de la implementació del projecte

Desenvolupament de la sessió:

S'inicia la sessió amb l'explicació de la intervenció realitzada per part de l'educadora de la USEE, persona que ha intervingut directament amb l'alumnat. S'exposen els aspectes més positius i algunes de les dificultats en què s'ha trobat en el desenvolupament d'alguna app. L'educadora comenta el gran interès de l'alumne amb l'ús de la tauleta, i exposa que l'alumne ha estat molt receptiu en totes les sessions. Explica que la intervenció amb el joc de realitat augmentada el va sorprendre moltíssim i fins i tot li va fer una mica de por. Es valora la intervenció i es concreten les accions que falten per a la implementació del projecte, les quals es duran a terme durant el mes de juliol.


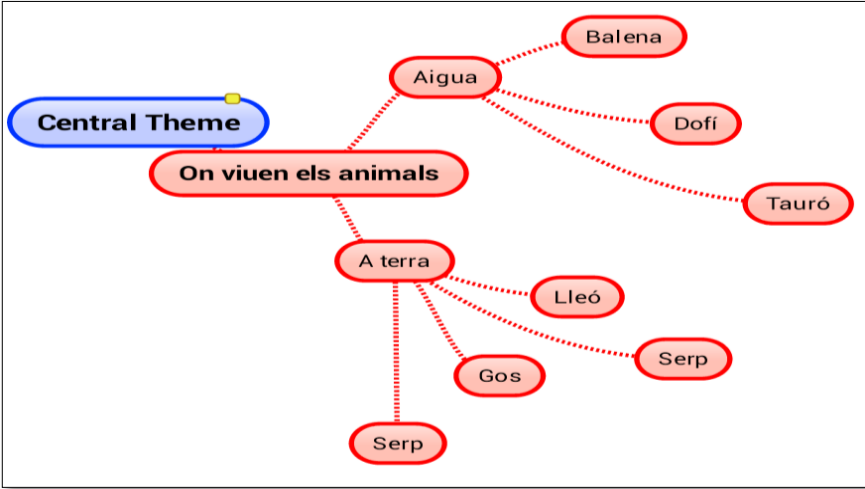
Acords presos:



1. La finalització de les unitats formatives del curs dissenyat es realitzarà on-line durant el mes de Juliol.
2. Es seguirà utilitzant l'eina Diigo per tal que el professorat pugui anar aprenent el seu funcionament.
3. Es seguiran introduint recursos a la plataforma symboloo creada per a la USEE durant els mesos d'estiu.
4. De cara al curs vinent s'inclourà la tauleta com a eina de suport a l'aprenentatge en l'aula ordinària.


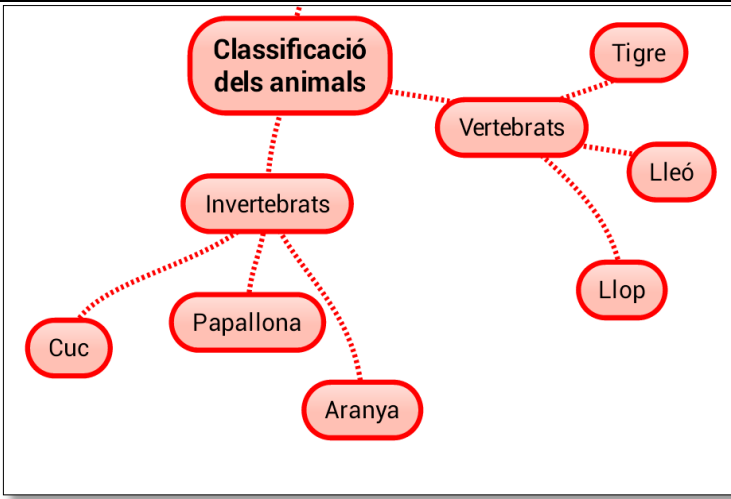
Annex 15: Disseny de la plataforma symboloo




<p>Webmix de matemàtiques:</p> <p>http://www.symboloo.com/mix/matespc</p>	
<p>Webmix de català:</p> <p>http://www.symboloo.com/mix/catalapc</p>	
<p>Webmix d'atenció i percepció:</p> <p>http://www.symboloo.com/mix/aippc</p>	

<p>Webmix de socials:</p> <p>http://www.symbaloo.com/mix/csocials8</p>	
<p>Webmix de naturals:</p> <p>http://www.symbaloo.com/mix/cnaturals8</p>	
<p>Webmix de tecnologia:</p> <p>http://www.symbaloo.com/mix/tecnologia81</p>	


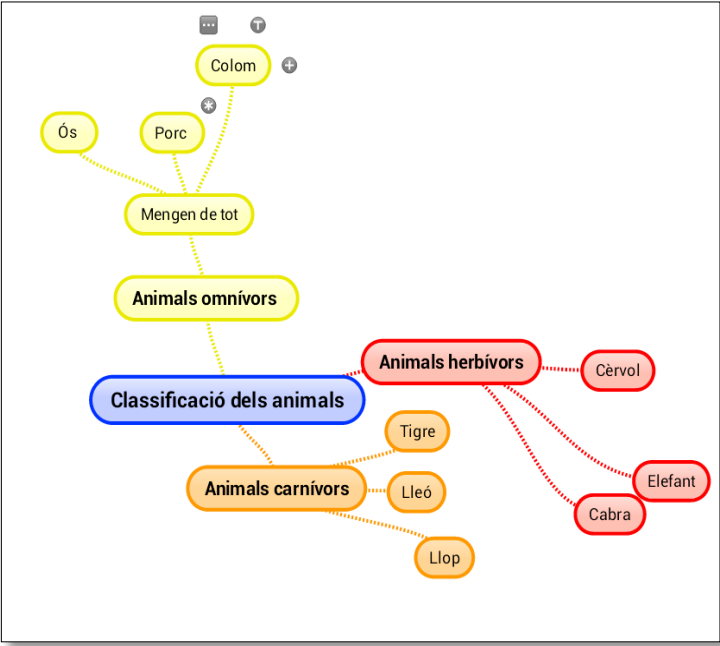
Sessió 1	Producte elaborat per l'alumnat
	



Nº de Sessió: 1		
Aplicacions utilitzades		
<p>Nom aplicació: Animal puzzle</p> 	<p>Valoració general: 0 1 2 ③</p> <p>Comentaris: Ha fet gairebé tots els puzzles sol, encara que n'hi ha algun que li costa molt (pingüins i dels pollets). L'aplicació no et deixa triar el puzzle, has de superar-ne un perquè es desbloqueixin els altres.</p>	
<p>Nom aplicació: Simple mind free</p> 	<p>Valoració general: 0 1 ② 3</p> <p>Comentaris: Necessita força ajuda</p>	
Interacció de l'alumne amb la tauleta		
Interès i motivació:	Mostra molt interès en utilitzar-la	✓
	Mostra poc interès en utilitzar-la, cal insistir	
	No mostra interès o no vol utilitzar-la	
Ús:	Cal ajudar-lo per a realitzar les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma	✓
	Utilitza les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma	
Autonomia:	Mostra poca autonomia en la utilització de la tauleta: no l'agafa o la manipula amb inseguretats	
	Mostra força autonomia en la utilització de la tauleta, tot i que busca l'aprovació de del docent per manipular-la.	✓
	Mostra molta autonomia, l'agafa i la manipula amb seguretats	

Sessió 2: Vertebrats i invertebrats	Producte elaborat per l'alumnat
	 <pre> graph TD A[Classificació dels animals] --- B[Vertebrats] A --- C[Invertebrats] B --- D[Tigre] B --- E[Lleó] B --- F[Llop] C --- G[Cuc] C --- H[Papallona] C --- I[Aranya] </pre>


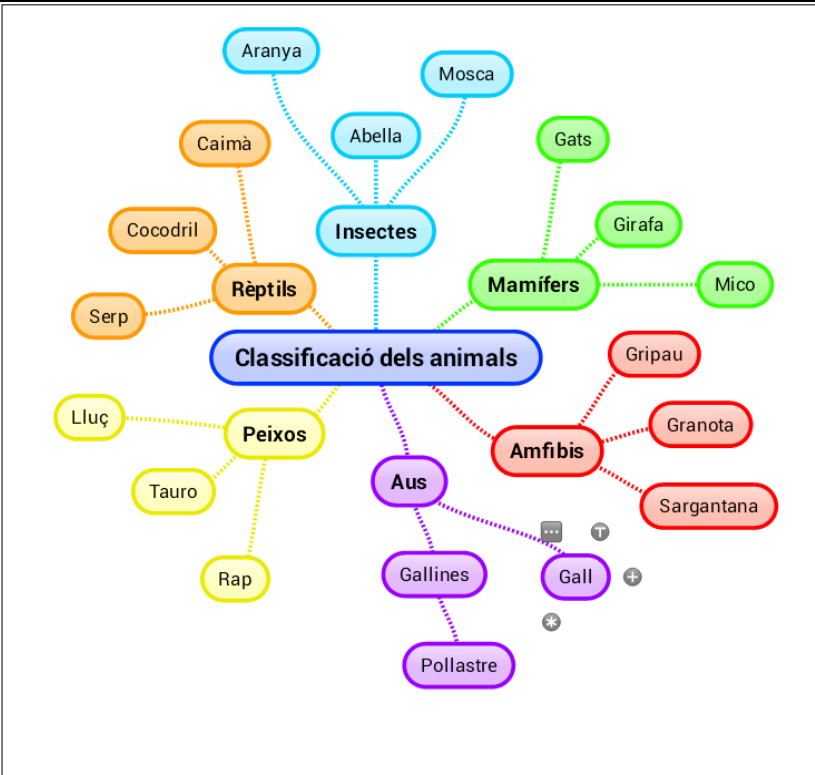
Nº de Sessió: 2		
Aplicacions utilitzades		
Nom aplicació: Smart Microscopi 	Valoració general: 0 1 2 3 (2 is circled) Comentaris:	
Nom aplicació: Simple mind free 	Valoració general: 0 1 2 3 (2 is circled) Comentaris: avui ja l'utilitza amb més facilitat	
Nom aplicació: Kid connects Animals 	Valoració general: 0 1 2 3 (3 is circled) Comentaris: Li ha encantat	
Interacció de l'alumne amb la tauleta		
Interès i motivació:	Mostra molt interès en utilitzar-la	✓
	Mostra poc interès en utilitzar-la, cal insistir	
	No mostra interès o no vol utilitzar-la	
Ús:	Cal ajudar-lo per a realitzar les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma	✓
	Utilitza les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma	
Autonomia:	Mostra poca autonomia en la utilització de la tauleta: no l'agafa o la manipula amb inseguretats	


	Mostra força autonomia en la utilització de la tauleta, tot i que busca l'aprovació de del docent per manipular-la.	✓
	Mostra molta autonomia, l'agafa i la manipula amb seguretat	



Sessió 3: Classificació dels animals	Producte elaborat per l'alumnat
	

Nº de Sessió: 3	
Aplicacions utilitzades	
Nom aplicació: Cercador Google	Valoració general: 0 1 2 3 (3)
	Comentaris: Ja l'havia utilitzat anteriorment des de l'ordinador
Nom aplicació: Simple mind free 	Valoració general: 0 1 2 3 (2)
	Comentaris: avui ja l'utilitza amb més facilitat
Nom aplicació: Symbaloo  Web: enciclopèdia de la naturalesa: http://www.edu365.cat/ulanet/naturalesa/	Valoració general: 0 1 2 3 (2)
	Comentaris: Utilitza l'aplicació symbaloo per cercar l'enllaç de l'enciclopèdia de la naturalesa
Interacció de l'alumne amb la tauleta	
Interès i motivació:	Mostra molt interès en utilitzar-la
	✓

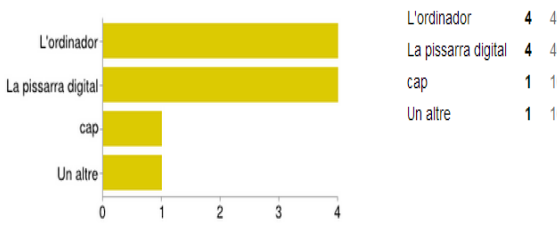
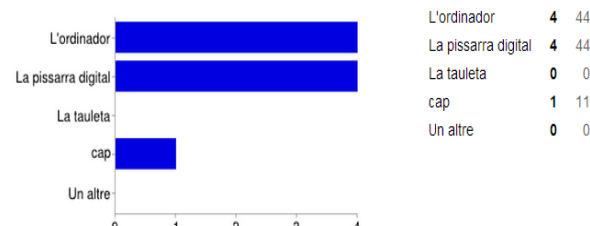
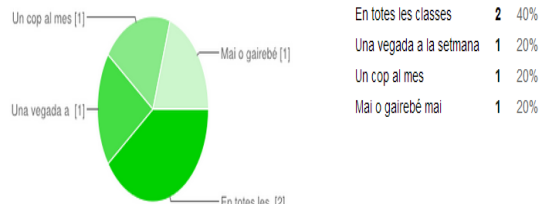
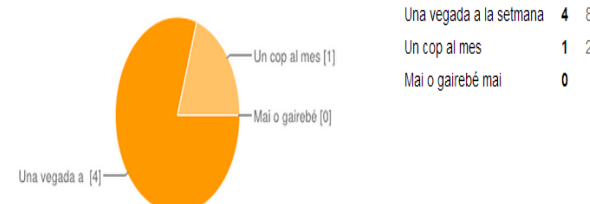
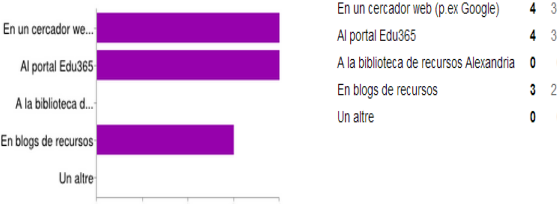
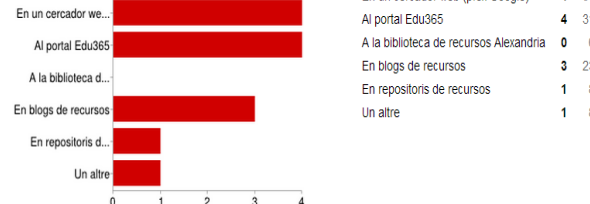
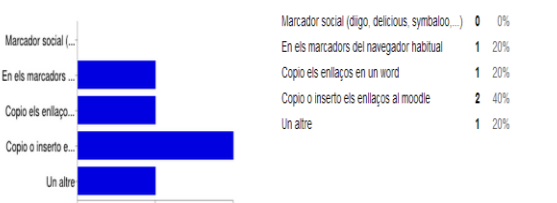
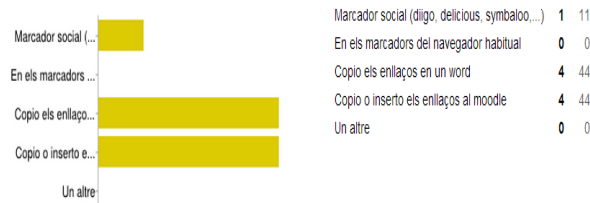
	Mostra poc interès en utilitzar-la, cal insistir	
	No mostra interès o no vol utilitzar-la	
Ús:	Cal ajudar-lo per a realitzar les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma	
	Utilitza les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma	✓
Autonomia:	Mostra poca autonomia en la utilització de la tauleta: no l'agafa o la manipula amb inseguretats	
	Mostra força autonomia en la utilització de la tauleta, tot i que busca l'aprovació de del docent per manipular-la.	✓
	Mostra molta autonomia, l'agafa i la manipula amb seguretat	

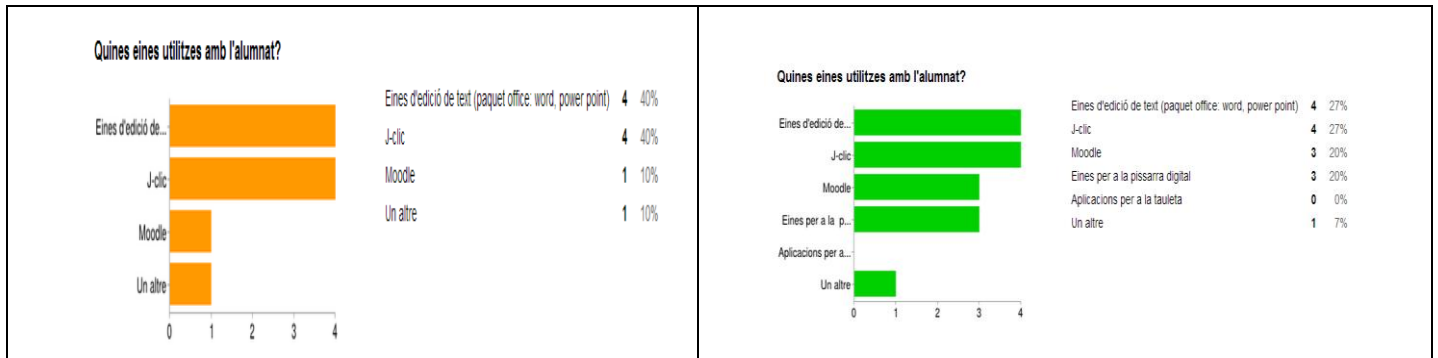
Sessió 4: Classificació dels animals i realitat augmentada	Producte elaborat per l'alumnat
	

Nº de Sessió: 4	
Aplicacions utilitzades	
<p>Nom aplicació: Symbaloo</p>  <p>Web: enciclopèdia de la naturalesa:</p>	<p>Valoració general: 0 1 2 3</p> <p>Comentaris: Utilitza l'aplicació symbaloo per cercar l'enllaç de l'enciclopèdia de la naturalesa</p>

http://www.edu365.cat/aulanet/naturalesa/	
Nom aplicació: Simple mind free 	Valoració general: 0 1 2 3 Comentaris: avui ja l'utilitza amb més facilitat
Nom aplicació: Animal Planet: (realitat augmentada) ³⁹ 	Valoració general: 0 1 2 3 Comentaris: Li ha encuriolit molt, fins i tot se'n apartava com si li fes por
Interacció de l'alumne amb la tauleta	
Interès i motivació:	Mostra molt interès en utilitzar-la ✓
	Mostra poc interès en utilitzar-la, cal insistir
	No mostra interès o no vol utilitzar-la
Ús:	Cal ajudar-lo per a realitzar les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma
	Utilitza les funcions bàsiques: seleccionar, entrar, sortir d'aplicacions de forma autònoma ✓
Autonomia:	Mostra poca autonomia en la utilització de la tauleta: no l'agafa o la manipula amb inseguretat
	Mostra força autonomia en la utilització de la tauleta, tot i que busca l'aprovació de del docent per manipular-la. ✓
	Mostra molta autonomia, l'agafa i la manipula amb seguretat

Annex 17. Comparativa de respostes realitzades en l'enquesta de l'anàlisi de necessitats i l'enquesta final del projecte

Resum de les respostes de l'enquesta realitzada al professorat per a l'anàlisi de necessitats (pre-projecte)	Resum de les respostes de l'enquesta realitzada al professorat en la finalització del projecte (post-projecte)																																	
<p>Quines eines tecnològiques utilitzes com a suport de les teves classes a la USEE?</p>  <table border="1" data-bbox="558 470 718 604"> <tr><td>L'ordinador</td><td>4</td><td>40%</td></tr> <tr><td>La pissarra digital</td><td>4</td><td>40%</td></tr> <tr><td>cap</td><td>1</td><td>10%</td></tr> <tr><td>Un altre</td><td>1</td><td>10%</td></tr> </table>	L'ordinador	4	40%	La pissarra digital	4	40%	cap	1	10%	Un altre	1	10%	<p>Quines eines tecnològiques utilitzes com a suport de les teves classes a la USEE?</p>  <table border="1" data-bbox="1244 470 1436 604"> <tr><td>L'ordinador</td><td>4</td><td>44%</td></tr> <tr><td>La pissarra digital</td><td>4</td><td>44%</td></tr> <tr><td>La tauleta</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>cap</td><td>1</td><td>11%</td></tr> <tr><td>Un altre</td><td>0</td><td>0%</td></tr> </table>	L'ordinador	4	44%	La pissarra digital	4	44%	La tauleta	0	0%	cap	1	11%	Un altre	0	0%						
L'ordinador	4	40%																																
La pissarra digital	4	40%																																
cap	1	10%																																
Un altre	1	10%																																
L'ordinador	4	44%																																
La pissarra digital	4	44%																																
La tauleta	0	0%																																
cap	1	11%																																
Un altre	0	0%																																
<p>En quina freqüència utilitzes les eines tecnològiques que has citat anteriorment?</p>  <table border="1" data-bbox="510 828 718 940"> <tr><td>En totes les classes</td><td>2</td><td>40%</td></tr> <tr><td>Una vegada a la setmana</td><td>1</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Un cop al mes</td><td>1</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Mai o gairebé mai</td><td>1</td><td>20%</td></tr> </table>	En totes les classes	2	40%	Una vegada a la setmana	1	20%	Un cop al mes	1	20%	Mai o gairebé mai	1	20%	<p>En quina freqüència utilitzes les eines tecnològiques que has citat anteriorment?</p>  <table border="1" data-bbox="1244 828 1436 918"> <tr><td>Una vegada a la setmana</td><td>4</td><td>80%</td></tr> <tr><td>Un cop al mes</td><td>1</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Mai o gairebé mai</td><td>0</td><td>0%</td></tr> </table> <p>*Cal considerar que el canvi de la freqüència d'ús no es considera un retrocés ja que en el qüestionari post no s'ha utilitzat la opció en totes les classes. així doncs es percep una millora en què ja no hi ha quin determina no utilitzar-les.</p>	Una vegada a la setmana	4	80%	Un cop al mes	1	20%	Mai o gairebé mai	0	0%												
En totes les classes	2	40%																																
Una vegada a la setmana	1	20%																																
Un cop al mes	1	20%																																
Mai o gairebé mai	1	20%																																
Una vegada a la setmana	4	80%																																
Un cop al mes	1	20%																																
Mai o gairebé mai	0	0%																																
<p>En quin espai web busques els recursos que utilitzes a l'aula?</p>  <table border="1" data-bbox="478 1276 718 1388"> <tr><td>En un cercador web (p.ex Google)</td><td>4</td><td>36%</td></tr> <tr><td>Al portal Edu365</td><td>4</td><td>36%</td></tr> <tr><td>A la biblioteca de recursos Alexandria</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>En blogs de recursos</td><td>3</td><td>27%</td></tr> <tr><td>Un altre</td><td>0</td><td>0%</td></tr> </table>	En un cercador web (p.ex Google)	4	36%	Al portal Edu365	4	36%	A la biblioteca de recursos Alexandria	0	0%	En blogs de recursos	3	27%	Un altre	0	0%	<p>En quin espai web busques els recursos que utilitzes a l'aula?</p>  <table border="1" data-bbox="1197 1276 1436 1388"> <tr><td>En un cercador web (p.ex Google)</td><td>4</td><td>31%</td></tr> <tr><td>Al portal Edu365</td><td>4</td><td>31%</td></tr> <tr><td>A la biblioteca de recursos Alexandria</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>En blogs de recursos</td><td>3</td><td>23%</td></tr> <tr><td>En repositoris de recursos</td><td>1</td><td>8%</td></tr> <tr><td>Un altre</td><td>1</td><td>8%</td></tr> </table>	En un cercador web (p.ex Google)	4	31%	Al portal Edu365	4	31%	A la biblioteca de recursos Alexandria	0	0%	En blogs de recursos	3	23%	En repositoris de recursos	1	8%	Un altre	1	8%
En un cercador web (p.ex Google)	4	36%																																
Al portal Edu365	4	36%																																
A la biblioteca de recursos Alexandria	0	0%																																
En blogs de recursos	3	27%																																
Un altre	0	0%																																
En un cercador web (p.ex Google)	4	31%																																
Al portal Edu365	4	31%																																
A la biblioteca de recursos Alexandria	0	0%																																
En blogs de recursos	3	23%																																
En repositoris de recursos	1	8%																																
Un altre	1	8%																																
<p>Quin mètode utilitzes per emmagatzemar els recursos que trobes a la xarxa?</p>  <table border="1" data-bbox="430 1657 718 1769"> <tr><td>Marcador social (digo, delicious, symbaloo,...)</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>En els marcadors del navegador habitual</td><td>1</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Copio els enllaços en un word</td><td>1</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Copio o inserto els enllaços al moodle</td><td>2</td><td>40%</td></tr> <tr><td>Un altre</td><td>1</td><td>20%</td></tr> </table>	Marcador social (digo, delicious, symbaloo,...)	0	0%	En els marcadors del navegador habitual	1	20%	Copio els enllaços en un word	1	20%	Copio o inserto els enllaços al moodle	2	40%	Un altre	1	20%	<p>Quin mètode utilitzes per emmagatzemar els recursos que trobes a la xarxa?</p>  <table border="1" data-bbox="1165 1657 1436 1769"> <tr><td>Marcador social (digo, delicious, symbaloo,...)</td><td>1</td><td>11%</td></tr> <tr><td>En els marcadors del navegador habitual</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Copio els enllaços en un word</td><td>4</td><td>44%</td></tr> <tr><td>Copio o inserto els enllaços al moodle</td><td>4</td><td>44%</td></tr> <tr><td>Un altre</td><td>0</td><td>0%</td></tr> </table>	Marcador social (digo, delicious, symbaloo,...)	1	11%	En els marcadors del navegador habitual	0	0%	Copio els enllaços en un word	4	44%	Copio o inserto els enllaços al moodle	4	44%	Un altre	0	0%			
Marcador social (digo, delicious, symbaloo,...)	0	0%																																
En els marcadors del navegador habitual	1	20%																																
Copio els enllaços en un word	1	20%																																
Copio o inserto els enllaços al moodle	2	40%																																
Un altre	1	20%																																
Marcador social (digo, delicious, symbaloo,...)	1	11%																																
En els marcadors del navegador habitual	0	0%																																
Copio els enllaços en un word	4	44%																																
Copio o inserto els enllaços al moodle	4	44%																																
Un altre	0	0%																																





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

En Josep M Porredon i Bantolra, amb DNI 78150233M i càrrec coordinador informàtic al centre Institut Francesc Ribalta, de Solsona, amb domicili al c/ Francesc Ribalta s/n i CIF Q7555280B, havent desenvolupat la funció de tutor/a de pràctiques al mencionat centre.

CERTIFICA

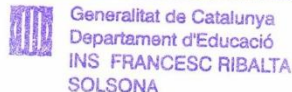
Que en/na Ester Pujol Ballabriga amb DNI 78151473-A ha desenvolupat l'assignatura de *Pràctiques externes* del *Màster en Educació i TIC* de la Universitat Oberta de Catalunya, en el marc del centre amunt citat i durant el període del 26 de Febrer al 12 de Juny de 2014.

Així mateix, i després de fer el seguiment i validar el projecte desenvolupat per l'estudiant en el marc del centre, fa la següent valoració (indiqueu, si us plau *Poc satisfactori*, *Suficientment satisfactori*, *Bastant satisfactori* o *Molt satisfactori*, en cada cas).

- Qualitat del treball desenvolupat: Molt satisfactori
- Valor del projecte per a l'organització: Molt satisfactori
- Actitud, implicació i iniciativa: Molt satisfactori

I per a que així consti als efectes oportuns, signo a Solsona, el 29 de maig de 2014

(Signatura i segell)



Enviar l'exemplar original per correu postal a:

Gestió Pràctiques externes Màster en Educació i TIC
eLearn Center - Universitat Oberta de Catalunya
Edifici MediaTIC - Roc Boronat, 117. 08018 Barcelona